Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg Entwurf 2022

Teil C – Umweltbericht

November 2022

Erstellt durch:

Planungsgruppe Umwelt

Stiftstraße 12 - 30159 Hannover
Tel.: (0511) 51 94 97 81
d.kraetzschmer@planungsgruppe-umwelt.de

Projektleitung: Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Carolin Blaumann
Dipl.-Ing. Dagmar Egge
M. Sc. Anika Flörke
Dipl.-Ing. Dietrich Kraetzschmer
M. Sc. Sibylle Renner

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung 1

I.1 Rechtsgrundlage, Ziele und Verfahrensschritte der Umweltprüfung 1

I.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Lüneburg 6

I.3 Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg relevante Ziele des Umweltschutzes 8

I.4 Durchführung der Umweltprüfung 12

I.4.1 Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen 12

I.4.2 Datengrundlage 15

I.4.3 Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung 16

II. Umweltzustand, Ziele des Umweltschutzes und Status-quo-Prognose 18

II.1 Naturräumlicher Überblick über den Planungsraum 18

II.2 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit 20

II.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt 22

II.4 Fläche 25

II.5 Boden 25

II.6 Wasser 27

II.7 Klima und Luft 30

II.8 Landschaft 32

II.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 34

III. Prognose der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des RROP 37

III.1 Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Struktur des Landes und seiner Teilräume 37

III.1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes 37

III.2 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur 38

III.2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur 38

III.2.2 III.2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentrale Orte 54

III.3 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen 70

III.3.1 Entwicklung eines regionalen Freiraumverbundes und seiner Funktionen 70

III.3.2 Entwicklung der Freiraumnutzungen 81

III.4 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale 100

III.4.1 Mobilität, Verkehr, Logistik 100
III.4.2 Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur 109
III.4.3 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen 127
IV. Gesamtplanprüfung 129
IV.1 Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen unterschiedlicher Festlegungen 129
IV.2 Summarische Beurteilung 132
V. Prüfung der FFH-Verträglichkeit 137
V.1 Rechtliche Grundlagen der FFH-Verträglichkeitsprüfung 137
V.2 Methodisches Vorgehen 138
V.2.1 Gegenstand und Ziel der Prüfung 138
V.2.2 Prüfansatz und -inhalte 140
V.3 Ergebnisse der Prüfung 141
V.3.1 Flora-Fauna-Habitat Gebiete (FFH-Gebiete) 141
V.3.2 Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) 156
VI. Zusätzliche Angaben 164
VI.1 Maßnahmen zur Überwachung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der Durchführung der RROP Neuaufstellung auf die Umwelt 164
VI.2 Kenntnislücken 165
VI.3 Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung 165
Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen 173

Tabellen

Tabelle 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung 2
Tabelle 2: Inhalte des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG 6
Tabelle 3: Bedeutsame querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes 8
Tabelle 4: Bedeutsame schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes 10
Tabelle 5: Struktur der Dokumentation für die Teilprüfungen 13
Tabelle 6: Zusammenstellung der Datengrundlagen für die Umweltprüfung 15
Tabelle 7: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 21
Tabelle 8: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt 23
Tabelle 9: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Fläche 25
Tabelle 10: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden 26
Tabelle 11: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser 28
Tabelle 12: Übersicht der Landschaftsbildeinheiten im Landkreis 33
Tabelle 13: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Landschaft 33
Tabelle 14: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 35
Tabelle 15: Veränderung der Festlegungen im Abschnitt Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung gegenüber dem RROP 2010 90
Tabelle 16: Zeichnerisch dargestellte Straßenbauvorhaben 106
Tabelle 17: Schutzgutbezogene Zusammenstellung anlage- und betriebsbedingter Wirkungen und Effektdistanzen von WEA 112
Tabelle 18: Übersicht über die Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung 119
Tabelle 19: Berücksichtigung von Umweltbelangen im Rahmen der Potenzialflächen-analyse als Teil des gesamträumlichen Planungskonzepts 120
Tabelle 20: Berücksichtigung von Umweltbelangen als Restriktionskriterien im Rahmen der regionalplanerischen Einzelfallprüfung (Abwägung) 121
Tabelle 21: Umweltauswirkungen teilräumlich kumulierender Festlegungen der zeichnerischen Darstellung 130
Tabelle 22: Summarische Beurteilung des RROP 133

Abbildungen

Abbildung 1: Naturräumliche Gliederung im Landkreis Lüneburg 18
Abbildung 2: Spektren tieffrequenter Geräusche im Vergleich zur Hör-barkeitsschwelle (DNR 2012) 112
Abbildung 3: Potenzieller Beschattungsbereich einer 140 m hohen WEA 113
Abbildung 4: Radius und Fläche der Wirkzone einer WEA in Abhängigkeit von der Anlagenhöhe (DNR 2012) 115
Abbildung 5: Bewertungsgraph des Wirkzusammenhangs zwischen Entfernung und Wahrnehmungsstärke (Brahms & Peters 2012) 115
Abbildung 6: Natura 2000-Gebiete im Landkreis Lüneburg 137

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BR	Biosphärenreservat
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
DRV	Deichrückverlegung
EU	Europäische Union
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
i. V. m.	in Verbindung mit
i.d.F	in der Fassung
LK	Landkreis
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm
LRP	Landschaftsrahmenplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NNatSchG	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
ND	Naturdenkmal
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NP	Naturpark
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ROG	Bundes-Raumordnungsgesetz
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
THG	Treibhausgas
u.a.	unter anderem
VB	Vorbehaltsgebiet
vglw.	vergleichsweise
VR	Vorranggebiet
WEA	Windenergieanlagen
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

I. Einleitung

I.1 Rechtsgrundlage, Ziele und Verfahrensschritte der Umweltprüfung

Rechtsgrundlage und Ziele

Der Landkreis Lüneburg als Träger der Regionalplanung stellt gemäß §§ 7 - 10 des Raumordnungsgesetzes (ROG[1]) bzw. der §§ 3 – 5 des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes (NROG[2]) sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf. 2013 hat der Landkreis Lüneburg gemäß § 5 Abs. 1 NROG die allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des RROP bekannt gegeben und gleichzeitig das Verfahren zur Neuaufstellung des Programms eingeleitet.

Gemäß § 8 des ROG ist im Rahmen der Neuaufstellung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen[3]. Generelles Ziel der Umweltprüfung ist es, im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ein hohes Umweltschutzniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung und Annahme von Plänen und Programmen einbezogen werden u. a.

- als Beitrag zur wirksamen Umweltvorsorge durch europaweit einheitliche Verfahrensregelungen für diese Prüfung,
- zur frühzeitigen, d.h. planungsbegleitenden Integration von Umweltbelangen in Planungs- und Entscheidungsprozesse,
- um eine angemessene Prüfung von Planungsalternativen, unter Berücksichtigung von kumulativen und synergetischen Umweltauswirkungen sicher zu stellen,
- um EU-weit ein hohes Niveau hinsichtlich der Dokumentations-, Beteiligungs- und Begründungspflichten zu erreichen und gleichzeitig einen effizienteren Planungsrahmen für die Wirtschaft zu schaffen.

Aus § 8 ROG und in Zusammenhang mit den vorgenannten Zielen leiten sich folgende Anforderungen an die Umweltprüfung ab:

- Bei der Prüfung der Umweltauswirkungen sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen infolge der Neuaufstellung des RROP und der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten auf die Schutzgüter Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu ermitteln und zu bewerten. Es sind sowohl erheblich negative als auch deutlich positive Umweltauswirkungen zu berücksichtigen.
- Die Ergebnisse sind in einem Umweltbericht frühzeitig und strukturiert zu dokumentieren (§ 8 Abs. 1 ROG). Nach Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 sind hierbei Möglichkeiten der Vermeidung, Verringerung sowie Hinweise zur Ausgleichbarkeit anzugeben.

1 ROG (Raumordnungsgesetz) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt durch Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert

2 NROG (Niedersächsisches Raumordnungsgesetz) in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. 2017, 456).

3 Diese Verpflichtung geht auf die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung von Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (SUP-Richtlinie, ABl. EG Nr. L 197 S. 30) zurück, die für den Anwendungsbereich der Raumordnung durch Änderung des Raumordnungsgesetzes (ROG) 2004 in nationales Recht und zum 01.06.2007 in niedersächsisches Landesrecht umgesetzt wurde.

- Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung des Plans sollen frühzeitig ermittelt werden, um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Überwachung gem. § 8 Abs. 4 ROG).

Der Umweltbericht dokumentiert die Ergebnisse des planungsintegrierten Prüfprozesses. Kernbestandteil des Umweltberichts ist die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Programms und seiner Festlegungen.

Sofern mit Festlegungen des RROP erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000" im Einzelfall nicht ausgeschlossen werden können, sind für die betreffenden Festlegungen nach § 34 BNatSchG Aussagen zur FFH-Verträglichkeit zu treffen. Die hierfür erforderlichen Prüfungen sollen gem. § 8 Abs. 3 ROG mit der Umweltprüfung verbunden werden. Die Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) erfolgt im Rahmen der Einzelfallprüfung (Nr. 2a der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG in Verbindung mit § 34 BNatSchG). Bei mehrstufigen Planungen ist die FFH-VP im Rahmen der Regelungsbefugnis der einzelnen Pläne und entsprechend ihrem jeweiligen Konkretisierungslagegrad durchzuführen.

Verfahrensschritte der Umweltprüfung und Inhalte des Umweltberichts

Die Umweltprüfung wird als unselbständiger Teil des Aufstellungsverfahrens in die Verfahrensschritte zur Änderung des RROP integriert. Die Verfahrensschritte für die Durchführung einer Umweltprüfung für Raumordnungspläne sind generell festgelegt in Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1: Verfahrensschritte der Umweltprüfung

Verfahrensschritt der Umweltprüfung	Hinweise zur Durchführung
Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 6 Abs. 2 NROG bei geringfügigen Änderungen, um ggf. eine Ausnahme von der Prüfpflicht festzulegen.	Eine Vorprüfung des Einzelfalls (*Screening*) war aufgrund des nicht geringfügigen Charakters der RROP-Neuaufstellung nicht durchzuführen, da zweifelsfrei eine SUP-Pflicht besteht.
Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung und zum Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichts gem. § 8 Abs. 1 ROG unter Beteiligung der öffentlichen Stellen, deren umwelt- oder gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden kann (*Scoping*).	Zur Beteiligung der in ihrem Aufgabenbereich berührten Behörden sowie von Umweltverbänden bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens wurde eine schriftliche Beteiligung durchgeführt. Schriftliche Stellungnahmen waren bis zum 11.03.2015 abzugeben. Sie wurden ausgewertet und sind bei der Erarbeitung des Umweltberichts als Basis für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Plans berücksichtigt worden.
Erarbeitung des Umweltberichts gemäß § 8 Abs. 1 und Anlage 1 ROG sowie § 10 Abs. 3 NROG.	Im Umweltbericht werden gemäß § 8 Abs. 1 und Anlage 1 ROG sowie § 10 Abs. 3 NROG die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung sowie vernünftiger Planungsalternativen dargestellt und bewertet. Der hier vorliegende Umweltbericht zur Neuaufstellung des RROP für den Landkreis Lüneburg dokumentiert die Ergebnisse der Ermittlung und Bewertung von Umweltauswirkungen der Neuaufstellung.
Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung sowie **grenzüberschreitende Beteiligung** (§§ 9-10 ROG; § 3 NROG).	Gegenstand der Beteiligung sind der Entwurf der Neuaufstellung des RROP, die Begründung und der Umweltbericht. Die Neuaufstellung des RROP durchläuft einen umfassenden Abstimmungs- und Beteiligungsprozess, in dem u. a. die Öffentlichkeit, Kommunen, sonstige öffentliche Stellen, Verbände, Nachbarländer und -staaten ihre Belange und Interessen in die Planung einbringen können. Eine grenzüberschreitende Beteiligung (§ 3 NROG) wird erforderlich, sofern erhebliche Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Plans auf einen Nachbarstaat auftreten können. Dies ist nicht der Fall.

Verfahrensschritt der Umweltprüfung	Hinweise zur Durchführung
Berücksichtigung der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen bei der planerischen Abwägung und Entscheidung (§ 9 Abs. 1 ROG) sowie Erarbeitung einer **zusammenfassenden Erklärung** zur Bekanntgabe der Neuaufstellung des RROP (§ 10 ROG).	Der Umweltbericht und die dazu vorgebrachten Stellungnahmen werden in der Abwägung und bei der Beschlussfassung über die Neuaufstellung des RROP berücksichtigt. Die Berücksichtigung der Stellungnahmen bei der Entscheidung über die Neuaufstellung begründet sich zugleich aus den Anforderungen an eine sachgerechte Abwägung. Die zusammenfassende Erklärung dokumentiert die Berücksichtigung des Umweltberichts inklusive der im Beteiligungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen bei der planerischen Abwägung und Entscheidung über die Neuaufstellung. Zudem erfolgt eine Darstellung zu geplanten Überwachungsmaßnahmen. Abschließend wird die Neuaufstellung des RROP bekannt gemacht.
Überwachung der Auswirkungen der Plandurchführung auf die Umwelt (Monitoring § 8 Abs. 4 ROG).	Die Überwachung (Monitoring) erfolgt während der Durchführung des neuaufgestellten RROP. Sie soll einer Nachkontrolle der im Umweltbericht getroffenen Annahmen und Prognosen zur Erheblichkeit der Umweltauswirkungen dienen. Ein Schwerpunkt des Monitorings soll auf unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen liegen, um frühzeitig geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Schutzgüter der Umweltprüfung

Folgende Schutzgüter sind unter Beachtung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zu betrachten:

- Das Schutzgut **Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit,** wird durch die Siedlungsbereiche (einschl. vorgesehener Erweiterungen) abgebildet, die – mit Ausnahme großflächiger Gewerbe- bzw. Industriegebiete – aus überörtlichem Blickwinkel Wohn- und Wohnumfeldfunktion besitzen. Außerhalb der Ortslagen sind die für die Erholung genutzten Bereiche von Bedeutung.
  Weiterhin sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima, Lärmfreiheit und die Möglichkeit der landschaftsbezogenen Erholung von wesentlicher Bedeutung.
  Im weiteren Text wird nur noch der Mensch genannt, dies schließt die menschliche Gesundheit mit ein.
- **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt:** Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt (Individuen, Populationen und Arten der Fauna und Flora, sowie biologische Vielfalt als Bestandteil der Lebensraumvielfalt) in internationalen Abkommen verpflichtet und ist darüber hinaus als Mitgliedsstaat der Europäischen Union aufgefordert, einen Beitrag zum Schutzsystem „Natura 2000“ zu leisten. Die internationalen und europäischen Abkommen und Rechtsverpflichtungen – u. a. die 1994 völkerrechtlich in Kraft getretene Biodiversitätskonvention – finden ihre nationale und landesrechtliche Verankerung insbesondere in den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen. Weitere Ziele des Umweltschutzes sind auf Landesebene sowie auf regionaler Ebene festgelegt.
  Im weiteren Umweltbericht wird Arten und Biotope synonym für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verwendet.
- Das im novellierten UVPG hinzugekommene Schutzgut **Fläche** zielt darauf, den Flächenverbrauch durch die Entwicklung von Siedlungsflächen sowie der technischen Infrastruktur als negative Umweltauswirkung stärker als bisher in den Blickpunkt zu nehmen. Auf diese Weise sollen derartige Flächenverluste künftig weiter minimiert werden (Art. 3 UVP-RL und § 2 UVPG).

- **Die Böden** sind ein empfindliches Teilsystem unserer Umwelt, das es zu schützen gilt: Böden sind Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie wirken als Filter für das Grundwasser, speichern Nährstoffe und wandeln Stoffe um. Damit kommt ihnen eine Schlüsselrolle im Umweltschutz zu. Die Böden unterscheiden sich in Abhängigkeit von ihrem Ausgangsgestein, dem Relief, dem Wasserhaushalt und Klima voneinander.

- **Wasser:**
  Das **Grundwasser** ist wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts. Der Grundwasserflurabstand und dessen Nährstoffgehalt wirken sich maßgeblich auf die Ausbildung von Biotopen aus und im Hinblick auf dessen Nutzbarkeit als Trink- und Brauchwasser ist das Grundwasser eine unersetzbare, wertvolle Ressource.
  Die **Oberflächengewässer** sind zum einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen, sie weisen jedoch auch wichtige Funktionen im Wasserhaushalt auf, Retentionsräume bzw. die angemessene Ausgestaltung der Gewässer inklusive der Aue bewirken nicht nur einen schadfreien Hochwasserabfluss, sondern sind auch Voraussetzung für dynamische Biotopentwicklungen, die für die Funktionalität des Naturhaushalts essenziell sind.

- **Klima/Luft:**
  Klimaschutz: Im August 2021 verabschiedete die Bundesregierung die Änderung des Klimaschutzgesetzes. Deutschlands Ziel ist es, bis zum Jahr 2045 treibhausgasneutral zu werden. Mittelfristziel ist das Senken der Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2030 um mindestens 65 %, bis 2040 um mindestens 88 % gegenüber dem Niveau von 1990 und die Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius oder sogar auf nicht mehr als 1,5 Grad Celsius (globales Ziel des Pariser Klimaabkommens). Ein rechtlich festgelegtes, quantifiziertes und verbindliches CO2-Emissionsziel für Niedersachsen gibt es nicht. Das Land Niedersachsen hat dahingehend im Juni 2022 das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Niedersächsisches Klimagesetz – Nds. KlimaG)" verabschiedet. Dort legt es fest, bis 2045 klimaneutral zu werden und den Anteil der erneuerbaren Energien zu erhöhen, um den Energie- und Wasserstoffbedarf bis 2040 bilanziell komplett mit diesen Energieträgern zu decken.
  Luftreinhaltung: Aufgrund des schwerpunktmäßigen Raumbezuges der Regelungen des RROP-Entwurfs spielt die Luftreinhaltung im Rahmen der Umweltprüfung keine herausgehobene Rolle. Gleichwohl gehört die Sicherung der Luftqualität zu den grundlegenden Zielen der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG).
  Klimaökologische Raumfunktionen spielen für gesunde Lebensverhältnisse insbesondere urbanisierter Bereiche eine erhebliche Rolle.

- Jede **Landschaft** – als Gesamtheit der in einem Raum vorhandenen natürlichen und durch den Menschen gebildeten Strukturen sowie Prozesse – verfügt über charakteristische Eigenschaften. Diese Eigenart der Landschaft ist sowohl für den Naturhaushalt (vgl. Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Tiere und Pflanzen) als auch für das Landschaftsbild bedeutend. Als Landschaftsbild wird die sinnliche Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen hinsichtlich der visuellen Wahrnehmung, Geruch und Hören betrachtet. Landschaftsbildprägend ist das naturraumspezifische Zusammenspiel der natürlichen Geländeformen, der standortbedingten, historisch gewachsenen landschaftstypischen Nutzungsstrukturen und der davon abhängigen Flora und Fauna, sowie als störend empfundene Anlagen und Nutzungen.

- **Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:**
  Das kulturelle Erbe, einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze unterliegt zur Wahrung des Erbes vergangener Zeiten einem besonderen Schutz. Über das einzelne Objekt oder Ensemble hinaus können auch Landschaftsteile betroffen sein, die mit

dem Schutzgut eine Einheit bilden. Aufgrund räumlicher Ausstrahlung kann zusätzlich ein angemessener Umgebungsschutz zu beachten sein. Auch ganze Landschaften können aufgrund der historischen Kontinuität der Landnutzung schutzwürdig sein (s. Landschaft). Es sind nicht nur formell geschützte Objekte zu beachten, sondern grundsätzlich Relikte früherer Nutzungen und Bräuche bzw. Kulturen. Hinzu kommt der Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv (BBodSchG). Als **kulturelles Erbe und/oder Kulturgüter** sind für die Regionalplanung und den Umweltbericht insbesondere archäologische Fundstellen, kulturhistorische Elemente und Nutzungsformen außerhalb der Ortslagen von Bedeutung.
Die Berücksichtigung von **Sachgütern** erfolgt i. A. im Rahmen volkswirtschaftlich ausgerichteter Bewertungen, nicht im Rahmen umweltbezogener Abwägungsbausteine. Nur sofern mit Auswirkungen auf Sachwerte gerechnet wird, die ihrerseits zu umweltbezogenen Folgewirkungen führen, kann dies im Rahmen der Umweltprüfung relevant sein. Beispiel: ein geplanter Rohstoffabbau würde die Verlegung einer Straße nach sich ziehen.

- **Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern:** Die zu den Schutzgütern dargestellten Umweltbestandteile sind in vielfältiger Weise miteinander verflochten. Unter Wechselwirkungen werden verstanden:
  - Wirkbeziehungen zwischen den einzelnen, das jeweilige Schutzgut kennzeichnende Wert- und Empfindlichkeitsmerkmalen sowie
  - Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern.

  Im Hinblick auf die Umweltprüfung sind Wechselwirkungen von Bedeutung, die zu Wirkungsverstärkung, -abschwächung oder -verlagerung von Belastungen zwischen den Schutzgütern führen können. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten generell auf. Hierzu zählen Wechselbeziehungen zwischen den Merkmalen der Schutzgüter Boden und Wasser im Hinblick auf die Entwässerungsempfindlichkeit des Bodens, die Grundwasserneubildungsrate und die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. So können stoffliche Belastungen der Böden (Altlasten) zu einer schwerwiegenden und u. U. ausgedehnten Belastung des Grundwassers führen. Ein anderer Typ von Wechselwirkungen tritt besonders in Landschaften auf, in denen eine gesteigerte Dynamik der abiotischen Bedingungen besteht, wie dies beispielsweise aufgrund der Wasserverhältnisse in Flusstälern der Fall ist.

  Die Raumordnung berücksichtigt Wechselwirkungen bereits aufgrund ihrer generellen Querschnittsorientierung. Mediale Umweltziele und deren Umsetzung über raumordnerische Instrumente wie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete entfalten daher meist nicht nur eine auf ein einzelnes Schutzgut begrenzte Wirkung.

- Umweltauswirkungen aufgrund einer möglichen Anfälligkeit von Planinhalten für **schwere Unfälle oder Katastrophen** sind zu prüfen und zu bewerten, soweit diese schweren Unfälle oder Katastrophen für den Raumordnungsplan relevant sind. Gleiches gilt für mögliche **grenzüberschreitende Umweltauswirkungen**, welche zu voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen in einem anderen Staat führen.

Dokumentation der Prüfung der Umweltauswirkungen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Aufbau dieses Umweltberichtes.

Tabelle 2: Inhalte des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG

Inhalt des Umweltberichts gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG	Umsetzung innerhalb des vorliegenden Umweltberichts in:
Der Umweltbericht nach § 8 Abs. 1 ROG besteht aus	
1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:	**Kapitel I**
a) Rechtsgrundlage, Ziele und Verfahrensschritte der Umweltprüfung	**Kapitel I.1**
b) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Raumordnungsplans	**Kapitel I.2**
c) Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für das RROP im Landkreis Lüneburg von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden	**Kapitel I.3**
d) Methodik und Aufbau der Umweltprüfung	**Kapitel I.4**
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Prüfung der Umweltauswirkungen nach § 8 Abs. 1 ermittelt wurden, mit Angaben der	**Kapitel II**
a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,	**Kapitel II.1 - Kapitel II.9**
3. Prognose der Umweltauswirkungen mit	**Kapitel III**
a) Grundsätzen und Zielen	**Kapitel III.1 – Kapitel III.4**
b) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	
c) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des RROP berücksichtigt wurden	
d) Auswirkungen bei Fortgeltung des RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010)	
4. Gesamtbetrachtung mit	**Kapitel IV**
a) Teilräumliche Kumulation unterschiedlicher Festlegungen	**Kapitel IV.1**
c) Summarische Betrachtung	**Kapitel IV.2**
5. FFH-Verträglichkeit gem. § 34 BNatSchG	**Kapitel V**
6. Zusätzliche Angaben	**Kapitel VI**
a) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Raumordnungsplans auf die Umwelt und	**Kapitel VI.1**
b) allgemein verständliche Zusammenfassung	**Kapitel VI.2**

I.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Lüneburg

Das RROP für den Landkreis Lüneburg als zusammenfassender, übergeordneter Raumordnungsplan dient in Umsetzung der Raumordnungsgesetze des Bundes sowie des Landes Niedersachsen der Zielsetzung, den Teilraum Lüneburg durch die Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Entsprechend dieser Querschnittsaufgabe enthält das RROP gleichermaßen Entwicklungskomponenten, Ordnungsziele und Sicherungsmaßnahmen im Sinne einer vorsorgenden Raumplanung. Die Aussagen erfolgen entsprechend §§ 3 und 4 ROG als textliche oder zeichnerische Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung.

Das RROP umfasst die folgenden inhaltlichen Schwerpunkte:

1. Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Struktur des Landkreises Lüneburg und seiner Teilräume mit den Schwerpunkten Entwicklung der räumlichen Struktur im Landkreis Lüneburg, Klimaschutz und -anpassung, Über- und intraregionale Kooperation, sowie Information und Kommunikation/Digitalisierung (Abschnitt 1).
2. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur, mit den Schwerpunkten Siedlungsentwicklung und Standortfunktionen sowie Entwicklung der Versorgungsstrukturen (Abschnitt 2). Die textlichen Festlegungen haben teils gesamt- oder teilräumlichen Bezug, teils enthalten sie auf Gemeindeebene konkretisierte Aussagen, teils werden auch raumkonkrete/gebietsscharfe zeichnerische Festlegungen getroffen.
3. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen (Abschnitt 3). Der Schwerpunkt zur Entwicklung eines regionalen Biotopverbundes und seiner Funktionen stellt die entsprechenden Anforderungen dar und legt teils raumkonkret regionale Ziele des Freiraumschutzes fest. Der Schwerpunkt zur Entwicklung der Freiraumnutzungen konkretisiert die räumlichen Anforderungen der Rohstoffgewinnung sowie der Wasserwirtschaft (Oberflächengewässer, Grundwasser, Trinkwasser, vorbeugender Hochwasserschutz). Die raumkonkreten Festlegungen beziehen sich einerseits auf die konkreten Anforderungen der genannten Freiraumnutzungen. Andererseits werden auch Festlegungen zum Schutz der natürlichen Nutzungsgrundlagen getroffen.
4. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotentiale (Abschnitt 4). Der Schwerpunkt Mobilität, Verkehr, Logistik konkretisiert neben den allgemeinen Anforderungen der Mobilitätsentwicklung insbesondere Anforderungen an Sicherung und Ausbau der erforderlichen Infrastruktur für die verschiedenen Verkehrsträger. Zusätzlich werden Ziele und Grundsätze zur Energiewirtschaft festgelegt. Dabei bildet die Nutzung der Windenergie einen Schwerpunkt. Darüber hinaus werden Festlegungen zu Leitungstrassen getroffen.

Ein wesentliches Element der Planaufstellung besteht in der Abstimmung unterschiedlicher Anforderungen an den Raum im Rahmen der Moderationsfunktion der Raumordnung. Ziel ist die Abstimmung überörtlicher Gemeinwohlinteressen. Bei entgegenstehenden Belangen werden die auftretenden Konflikte im Rahmen einer Abstimmung unterschiedlicher öffentlicher Belange untereinander und gegeneinander ausgeglichen.

Beziehung zu anderen Plänen oder Programmen

Die Planung dient u. a. der Umsetzung der Planungsgrundsätze und Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen (LROP-VO[1]). Das RROP übernimmt Festlegungen, die das Landes-Raumordnungsprogramm für seinen Geltungsbereich trifft und konkretisiert bzw. ergänzt diese bei Bedarf entsprechend der regionalen Gegebenheiten auf der Grundlage von § 7 ROG.

Die Festlegungen des RROP sind behördenverbindlich. Bei den Zielen der Raumordnung handelt es sich um verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbaren, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die zu beachten sind (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG).

1 LROP-VO (Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen) in der Fassung vom 26.09.2017 (Nds. GVBL. Nr. 20/2017, ausgegeben am 06.10.17, nachfolgend LROP 2017). Das LROP 2017 wird derzeit novelliert. Aufgrund des Planungsstandes sind vorgesehene Änderungen als sonstige Belange der Raumordnung bei der Planaufstellung zu berücksichtigen. Bei Fortschreiten der Novellierung sind ggf. Anpassungen erforderlich.

Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen sind (vgl. § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG).

Die Festlegungen sind insbesondere im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Auch die Fachplanungen bzw. Fachverwaltungen müssen in ihren Planungen und Maßnahmen, soweit sie durch § 4 ROG erfasst werden oder es in anderen rechtlichen Bestimmungen festgelegt ist, die im RROP konkretisierten Festlegungen beachten bzw. berücksichtigen.

Andererseits sind bei der Erarbeitung des RROP auch die Entwicklungserfordernisse von Teilräumen (Gemeinden) sowie Belange der Fachplanungen, die aus sektoraler Sicht Anforderungen an die Nutzung oder den Schutz des Raums definieren, zu berücksichtigen (sog. Gegenstromprinzip). Innerhalb der hierarchisch gestuften Raumplanung gibt es dadurch einen wechselseitigen Abgleich der Entwicklungsvorstellungen und Festlegungen zwischen den Planungsebenen sowie zwischen räumlicher Gesamtplanung und sektoralen Fachplanungen.

I.3 Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg relevante Ziele des Umweltschutzes

Entscheidend für die Bewertung sind die für die Schutzgüter relevanten (auf internationaler, EG-, Bundes-, Landes- oder regionaler Ebene festgelegten) bedeutenden querschnitts- bzw. schutzgutbezogenen Ziele des Umweltschutzes. Es werden nur solche Umweltaspekte behandelt, die durch das RROP beeinflusst werden oder die als Ziele des Umweltschutzes Veranlassung für Festlegungen geben.

Gemäß § 1 Abs. 2 ROG besteht für die Raumordnung die Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung, welche die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt. Die in § 2 Abs. 2 ROG enthaltenen Grundsätze beinhalten Aussagen, die als Umweltziele auszulegen und im Sinne der nachhaltigen Raumentwicklung zu berücksichtigen und anzuwenden sind. Die Grundsätze aus § 2 ROG sind, soweit erforderlich, durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren und haben dementsprechend unmittelbare Bedeutung für das RROP (vgl. Tabelle 3).

Auch in verschiedenen Fachgesetzen (z. B. Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Baugesetzbuch) werden querschnittsorientierte Umweltschutzziele formuliert. Insbesondere die nachfolgend genannten Umweltschutzziele des Bundesnaturschutzgesetzes spiegeln sich in den oben angesprochenen Raumordnungsgrundsätzen wider und haben damit für die Aufstellung des vorliegenden Entwurfes besondere Bedeutung (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Bedeutsame querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes

Umweltziel	Rechtsquelle
Erhalt der Umwelt- und Erholungsfunktion in ländlichen Räumen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG
Gestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Nutzungen des Raumes unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen sowie sparsamer und schonender Inanspruchnahme von Naturgütern.	§ 2 Abs. 6 Nr. 2 ROG
Verminderung der erstmaligen Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrsflächen, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden.	§ 2 Abs. 6 Nr. 3 ROG

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

Darüber hinaus legt das aktuelle Landesraumordnungsprogramm (LROP-VO 2017) folgendes fest:

- Für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild wertvolle Gebiete, Landschaftsbestandteile und Lebensräume sind zu erhalten und zu entwickeln (3.1.2 01 LROP (Ziel)).
- Überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes sowie Querungshilfen von landesweiter Bedeutung sind […] als Vorranggebiete Biotopverbund, Vorranggebiete Freiraumfunktionen, Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Vorranggebiete Natura 2000 oder Vorranggebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts in die Regionalen Raumordnungsprogramme zu übernehmen und dort räumlich näher festzulegen. (3.1.2 02 Satz 3 und 4 LROP (Ziel)).
- In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen ergänzende Kerngebiete auf Basis naturschutzfachlicher Konzepte festgelegt werden. (3.1.2 04 Satz 1 LROP (Grundsatz)). Es sind geeignete Habitatkorridore zur Vernetzung von Kerngebieten auf Basis naturschutzfachlicher Konzepte festzulegen. (3.1.2 04 Satz 2 LROP (Ziel)).
- Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen gesichert und die Umweltbedingungen verbessert werden, belastende Auswirkungen auf die Lebensbedingungen von Menschen, Tieren und Pflanzen vermieden oder vermindert werden, die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden, die Möglichkeiten zur Anpassung von Raum- und Siedlungsstrukturen an die Folgen von Klimaänderungen berücksichtigt und

die Möglichkeiten der Reduzierung der Neuinanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen ausgeschöpft werden (1.1 02 Satz 3 LROP (Grundsatz)).

- Geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und Landschaftselemente sollen so entwickelt werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts verbessert wird (3.1.2 06 Satz 1 LROP (Grundsatz)). In Gebieten mit nicht naturbedingter Biotop- und Artenarmut ist die Vielfalt der Biotope und Arten zu erhöhen (3.1.2 06 Satz 2 LROP (Ziel)).
- Eine nachhaltige räumliche Entwicklung soll die Voraussetzungen für umweltgerechten Wohlstand auch für kommende Generationen schaffen. Durch koordiniertes Zusammenwirken des Landes und der Träger der Regionalplanung sollen die regionsspezifischen Entwicklungspotenziale ausgeschöpft und den Besonderheiten der teilräumlichen Entwicklung Rechnung getragen werden (1.1 01 Satz 1 und 2 LROP (Grundsatz)).

Tabelle 4: Bedeutsame schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Schutz der Gesundheit der Bevölkerung vor Luftverunreinigung.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; §§ 1 u. 3 BImSchG 39. BImSchV
	Schutz der Allgemeinheit vor Lärm.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; §§ 1 u. 3 BImSchG; RL 2002/49/EG
	Erhaltung und Entwicklung geeigneter Freiräume für die Erholung sowohl im siedlungsnahen Umfeld als auch in ländlichen Räumen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG; § 1 Abs. 1, 4 u. 6 BNatSchG
Tiere/ Pflanzen (Biologische Vielfalt)	Erhalt und Entwicklung der räumlichen Voraussetzungen für funktionsfähige Artengemeinschaften durch Flächenschutz und Biotopverbund. Schaffung eines Biotopverbundes auf mindestens 10 % der Landesfläche unter Integration der Natura 2000-Gebiete.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; Art. 2 FFH-RL; Art. 1 u. 2 VS-RL; §§ 20 u. 21 BNatSchG 3.1.2 02 LROP Nds.
	Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt; Schutz, Pflege, Entwicklung oder Wiederherstellung ihrer Biotope und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.	§ 1 BNatSchG
	Besonderer Schutz bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Artenschutz, vgl. gesonderte Ausführungen).	§ 44 BNatSchG
Fläche und Boden	Schutz von Böden und ihren Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere von Böden mit besonders ausgeprägten Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, mit hoher Ertragskraft, mit besonderen Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen und Funktionen als Archiv der Boden- und Kulturgeschichte.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 BBodSchG; § 1 Abs. 3 BNatSchG
	Begrenzung von Neuversiegelungen von Böden und Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von Stoffen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 BBodSchG; § 1 Abs. 3 BNatSchG
	Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.	§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG
	Vermeidung von Flächenverlusten und Vermeidung der Zerschneidung großer, unzerschnittener verkehrsarmer Räume	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG UVP-RL Art. 3 § 2 UVPG
Wasser	Entwicklung, Sicherung und ggf. Wiederherstellung des Raumes in Bezug auf die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG
	Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung möglichst natürlicher oder naturnaher Oberflächengewässer einschließlich deren Uferzonen und natürlicher Rückhalteflächen, bei künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächengewässern mindestens Erhalt oder Erreichung eines guten ökologischen Potenzials. Vermeidung der Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen von Oberflächengewässern und der von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete.	§ 1 Abs. 3 BNatSchG; § 6 Abs. 1 u. § 27 Abs. 1 WHG

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
	Schutz der Oberflächengewässer vor Gewässerverunreinigung und Erhaltung bzw. Erreichung eines guten chemischen Zustands im Rahmen ihrer Bewirtschaftung.	§ 6 Abs. 1 u. § 27 Abs. 1 WHG;
	Schutz von Grundwasservorkommen vor Verunreinigung und Erhaltung oder Erreichung eines guten chemischen Zustands.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 47 Abs. 1WHG
	Erhaltung oder Erreichung eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers; Vermeidung von Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 47 Abs. 1 WHG; § 1 Abs. 3 BNatSchG
	Vorsorge für den vorbeugenden Hochwasserschutz; vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zum Schutz vor Hochwasser.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG
Klima/Luft	Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit günstigen klimatischen Wirkungen, insbesondere Wald sowie Luftaustauschbahnen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 BNatSchG
	Sicherung und Entwicklung der räumlichen Erfordernisse zur Reinhaltung der Luft.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Abs. 1 BImSchG; § 1 BNatSchG
	Vermeidung und Reduzierung von Beeinträchtigungen des Klimas, u. a. durch nachhaltige Förderung der Energieversorgung (Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien, Erhöhung der Stromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplung und Effizienzsteigerung bei der Verstromung fossiler Energieträger).	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 GEG
	Bei der Energiegewinnung sollen Versorgungssicherheit, Effizienz und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Unterstützung der Nutzung erneuerbarer Energien.	LROP Ziffer 4.2.0.1
Landschaft	Vermeidung neuer Flächeninanspruchnahme im Freiraum.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG
	Vermeidung der Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen, insbesondere durch Zusammenfassung von Verkehrswegen, Energieleitungen und ähnlichen Vorhaben.	§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG; § 1 BNatSchG
	Berücksichtigung der natürlichen Landschaftsstrukturen bei der Planung von Siedlungen, Infrastruktureinrichtungen und ähnlichen Vorhaben.	§ 1 BNatSchG
	Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften.	§ 1 BNatSchG
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Erhaltung und Entwicklung von Kulturlandschaften, Erhaltung historisch geprägter und gewachsener Kulturlandschaften in ihren prägenden Merkmalen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG; § 1 Abs. 4 BNatSchG
	Erhalt von Kulturdenkmälern (Baudenkmale, Bodendenkmale, bewegliche Denkmale und Denkmale der Erdgeschichte); angemessene Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen.	§§ 1 u. 2 NDSchG

Die für das RROP bedeutsamen Umweltziele werden generell innerhalb der Begründung des RROP-Entwurfs dargestellt. Zur Vermeidung einer Doppeldokumentation wird im Umweltbericht nachfolgend ggf. auf den entsprechenden Abschnitt verwiesen.

Besonderer Artenschutz

Der besondere Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG[1] ist auf tatsächliche Handlungen ausgerichtet. Nicht die Vorbereitung einer Tötung ist verboten, sondern die Handlung des Tötens an sich, unabhängig von der Intention. Im Vorgriff auf die tatsächlichen Handlungen werden im Zulassungsverfahren

1 Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

die Risiken der Tatbestandserfüllung ermittelt. Häufig ist durch eine ökologische Bauüberwachung bzw. Beobachtungen im Betrieb ein Eintreten der Verbotstatbestände zu vermeiden.

Für die Regionalplanung ist der besondere Artenschutz als ein abwägungsrelevanter Belang des Naturschutzes besonders zu beachten, soweit geschützte Arten durch Wirkungen der Festlegungen in einer Weise beeinträchtigt werden können, die geeignet sind, gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu verstoßen. Die Regionalplanung kann die Nutzung insoweit steuern, als dass sie z. B. in einem Vorranggebiet bestimmte Vorhaben privilegiert (§ 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG). Eine Vorrangfestlegung ist hinsichtlich der maßgeblichen, in die Abwägung einzustellenden Belange abschließend abgewogen. Dies können auch Belange des besonderen Artenschutzes sein. Denn wenn nach Lage der Dinge unter Berücksichtigung der Status quo Prognose davon ausgegangen werden muss, dass ein durch die Regionalplanung vorbereitetes Vorhaben bei einem künftigen Zulassungsverfahren an artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen scheitern würde (sogen. Hineinplanen in einen Verbotstatbestand), ist die jeweilige Planung nicht umsetzbar und somit letztlich nicht erforderlich.

Der Belang des Artenschutzes ist insbesondere dann bereits auf der Ebene der Regionalplanung von Bedeutung, wenn eine starke Steuerungswirkung in Form einer Festlegung kombinierter Vorrang-/ Eignungsgebiete (Ausschlussfunktion außerhalb) vorgesehen ist und zugleich Vorhaben geregelt werden, für die regelmäßig ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden kann.

I.4 Durchführung der Umweltprüfung

I.4.1 Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen

Gemäß **§ 8 Abs. 1 Satz 1 ROG** sind in der Umweltprüfung voraussichtlich erhebliche Auswirkungen zu ermitteln[1]. Daraus ergibt sich, dass

- Umweltauswirkungen näher zu untersuchen sind, wenn eine Erheblichkeitsschwelle überschritten wird, und
- grundsätzlich sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen zu untersuchen sind.

Der **Schwerpunkt der Umweltprüfung** liegt bei der **Ermittlung und Bewertung** der voraussichtlich **erheblichen negativen Umweltauswirkungen.**

Grundsätzlich sind sämtliche Planinhalte von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können, einschließlich der erwogenen Alternativen, Gegenstand der Umweltprüfung.
In Kapitel I.2 wurde herausgestellt, dass konkrete Bindungswirkungen von den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und den mit entsprechenden Bindungswirkungen versehenen zeichnerischen Darstellungen ausgehen (Festlegungen). Für einleitende Texte und die Erläuterungen zu den Zielen und Grundsätzen trifft das nicht zu; die Umweltprüfung bezieht sich deshalb auf die **Festlegungen mit Bindungswirkungen** (beschreibende und zeichnerische Darstellung des RROP) und berücksichtigt die einleitenden Texte und Erläuterungen des RROP-Entwurfes nur, soweit dies zur ergänzenden Interpretation der verbindlichen Festsetzungen erforderlich ist.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist es zweckmäßig, zunächst die Auswirkungen anhand der Betrachtung einzelner Planfestlegungen des Plans zu ermitteln. Stehen bestimmte Festlegungen in einem eindeutigen inhaltlich-konzeptionellen Zusammenhang, werden sie gebündelt bewertet. Soweit Alternativen zu den Planinhalten in Betracht kommen bzw. erwogen wurden, wird die dabei erfolgte Be-

1 Mit der hier erfolgten Darstellung erfolgen die gem. Nr. 3 a der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG erforderlichen Angaben.

rücksichtigung von Umweltaspekten dokumentiert. Im Einzelfall werden ergänzend Hinweise zur Modifikation von Planinhalten unter Umweltgesichtspunkten gegeben. Bereits vorliegende, v. a. auf Vorhaben und Projektplanungen bezogene Prüfergebnisse werden im Einzelfall berücksichtigt.

In einem daran anschließenden Schritt werden ergänzend kumulative Auswirkungen ermittelt, die sich durch die Überlagerung der Auswirkungsbereiche mehrerer Planfestlegungen ergeben können. Abschließend wird der Entwurf des RROP in seiner Gesamtheit unter Berücksichtigung positiver und negativer Umweltwirkungen sowie möglicher **kumulativer Umweltauswirkungen** und sonstiger umweltrelevanter Wechselwirkungen betrachtet (vgl. UBA 2010).

Gemäß **§ 8 Abs. 1 Satz 3 ROG** soll sich die Umweltprüfung weiterhin auf das beziehen, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Raumordnungsplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Damit wird deutlich, dass der Abstraktions- und Konkretisierungsgrad der planerischen Festlegungen zu berücksichtigen ist. Die Festlegungen werden in der Regel auf nachgeordneten Planungsebenen und Genehmigungsebenen weiter konkretisiert und werden erst dort zu konkreten Projekten und Vorhaben sowie Rechtsverordnungen mit konkreten Regelungen (z. B. Naturschutzgebiets- oder Wasserschutzgebietsverordnungen), deren Umsetzung erhebliche Umweltauswirkungen haben können. Insoweit haben die Festlegungen teils einen hohen Abstraktionsgrad, der sich auch in der Umweltprüfung widerspiegelt. Im Zentrum der Umweltprüfung stehen die Steuerungswirkungen des RROP für nachgeordnete Pläne und Projekte. Eine vertiefende Untersuchung bestimmter Umweltauswirkungen ist teilweise erst im Rahmen der sogenannten „Abschichtung“ der Umweltprüfung z. B. in der Bauleitplanung möglich (vgl. Umweltbundesamt 2010; S. 16).

Die für die Abarbeitung der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Prüfaspekte ergeben sich aus Anlage 1 Nr. 2 zu § 8 Abs. 1 des Raumordnungsgesetzes (ROG). Die Teilprüfungen und ihre Dokumentation folgen daher jeweils einem einheitlichen Schema (vgl. Tabelle 5).

Gesamtergebnis der Teilprüfung ist ein zusammenfassender verbaler Vergleich der prognostizierten Umweltauswirkungen mit der erwarteten Entwicklung der Umweltsituation ohne die vorgesehene Festlegung.

Tabelle 5: Struktur der Dokumentation für die Teilprüfungen

1.	**Voraussichtliche Umweltauswirkungen**
	Darstellung der Bedeutung der geprüften Festlegung bzw. einzelner Ziele/Grundsätze im Rahmen der Umweltprüfung (belastend, entlastend, irrelevant) und Prognose der voraussichtlichen Umweltfolgen.
2.	**Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen**
	Hinweise auf Maßnahmen, die Planungsebenen-spezifisch geeignet sein können.
3.	**Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung**
	Erläuterungen zur Berücksichtigung von Umweltzielen/-auswirkungen bei der Entwicklung von Alternativen, Verwendung umweltbezogener Abwägungskriterien bei der Erarbeitung des Programmentwurfs soweit relevant.
4.	**Ergebnis**
	Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der auf einzelne textliche Festlegungen, Planzeichen oder Einzelflächen bezogenen Prüfung der Umweltauswirkungen und Bewertung vor dem Hintergrund der Nullvariante – da die Geltungsdauer des derzeitigen Regionalplans befristet ist, bildet die Situation ohne RROP die Nullvariante.

Bezüglich des Prüfumfangs und der Prüftiefe ergeben sich folgende Unterscheidungen:

- **Räumlich nicht konkretisierte textliche Aussagen (Ziele/Grundsätze der Regionalplanung):** Räumlich konkrete Umweltauswirkungen sind aufgrund solcher Festlegungen noch nicht erkennbar, erst eine Umsetzung durch nachfolgende Planungen oder Inhalte der zeichnerischen Darstel-

lung können räumlich konkrete Umweltauswirkungen mit sich bringen. Zu Umweltauswirkungen sind nur verbale Trendeinschätzungen möglich. Die Prüfung kann keine räumlichen Umweltauswirkungen prognostizieren, sie erfolgt vielmehr unter Bezugnahme auf nicht raumbezogene Kriterien und Indizes zum Umweltzustand, wie beispielsweise der CO_2-Emission oder der Entwicklung des Versiegelungsgrades.

- **Für textliche bzw. zeichnerische Festlegungen zu raumbezogenen Nutzungen, die keinen gebietsscharfen Bezug erlauben** – also etwa auf einen Ortsteil bezogen sind und damit einen weiten Rahmen setzen (Entwicklungsaufgaben der Gemeinden):
  Die Beurteilung erfolgt qualitativ-beschreibend unter Verwendung von GIS-gestützten Daten. Soweit eine in ihrem flächenmäßigen Ausmaß oder ihrer Intensität nicht exakt konkretisierbare Intensivierung einer vorhandenen Nutzung festgelegt wird, können mögliche Auswirkungen nur qualitativ beschrieben werden. Vorgesehen ist eine tabellarische Dokumentation der Prüfergebnisse je Planzeichen.

- **Für zeichnerisch gebietsscharf konkretisierte Festlegungen:**
  Ausgangspunkt für gebietsscharf konkretisierte Festlegungen im Umweltbericht ist eine zusammenfassende Darstellung zur Berücksichtigung von Umweltbelangen im Planentwurf (Verweis auf Darstellung in der Begründung).
  Die Beurteilung erfolgt unter Verwendung von GIS-gestützten Daten dem Planungsmaßstab entsprechend raumbezogen. Eine hohe Prüftiefe ist für gebietsscharfe Festlegungen erforderlich, soweit diese einen Rahmen für UVP-pflichtige Vorhaben setzen können und umso geringer der verbleibende Entscheidungsspielraum auf nachfolgenden Planungsebenen ist. Die Beurteilung erfolgt einzelgebietsbezogen (Vorrang- (VR) bzw. Vorbehaltsgebiete (VB) zu Siedlungsentwicklung, Rohstoffgewinnung, Windenergienutzung, Verkehr, Leitungen, weitere).
  Beziehen sich Festlegungen ausschließlich auf den Schutz natürlicher Ressourcen, so wird in der Umweltprüfung eine summarische Prüfung für die jeweilige Gebietskulisse vorgesehen (z. B. VR bzw. VB Natur und Landschaft, Natura 2000, Hochwasserschutz).
  Die Dokumentation der Prüfergebnisse erfolgt je Planzeichen tabellarisch oder in Gebietsblättern.

Die Prüfung ist unter Verwendung eines geographischen Informationssystems (GIS) erfolgt. Als Datenbasis wurde die abgestimmte Flächenkulisse des RROP-Entwurfs verwendet. Es werden folgende Stufen der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen unterschieden:

- **Hoch:** Die Festlegung führt voraussichtlich zu **deutlich erheblich negativen** Umweltauswirkungen, die nur schwerlich vermeidbar sind und geschützte Teile von Natur und Landschaft, besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten, geschützte Kulturgüter oder die menschliche Gesundheit betreffen. Ohne die Möglichkeiten von Ausnahmen und Befreiungen zu berücksichtigen, könnte die Schwere der Beeinträchtigung rechtlich unzulässig sein. Es bestehen hohe Anforderungen an die Vermeidung bzw. Minimierung negativer Umweltauswirkungen sowie an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.
- **Mittel:** Die Festlegung führt voraussichtlich zu **erheblich negativen** Umweltauswirkungen für einzelne Umweltbelange, die nur schwerlich vermeidbar sind und geschützte Teile von Natur und Landschaft, besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten, geschützte Kulturgüter oder die menschliche Gesundheit betreffen. Es bestehen erhöhte Anforderungen an Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen.
- **Gering:** Die Festlegung bereitet eine mögliche erhebliche Umweltauswirkung auf ein Schutzgut vor, deren Vermeidung/Vermeidbarkeit nicht zu erwarten ist.
- **Keine:** Die Festlegung führt zu **keinen relevanten** Umweltauswirkungen für einzelne Umweltbelange.

- **Positiv:** Durch Festlegungen direkt bezweckte oder indirekt durch den Ausschluss von raumbedeutsamen beeinträchtigenden Vorhaben bewirkte **positive** Umweltauswirkung.

Im Hinblick auf die räumliche Dimension der Auswirkungen erfolgt die Unterscheidung je nachdem ob Wirkungen auf großen Flächenanteilen – d. h. dem **überwiegenden Teil** einer Fläche zu erwarten sind (> 50 % des jeweiligen Gebietes), Wirkungen auf **erheblichen Teilflächen** erwartet werden (> 10 – 50 % des jeweiligen Gebietes – markiert durch ein „T“), oder Auswirkungen lediglich auf **kleinen Teilflächen** (< 10 % des Gebietes, markiert durch ein „K“) bzw. durch **Randeffekte** auf benachbarte Bereiche auftreten können.

Da die Umweltprüfung das RROP in seiner Gesamtheit umfasst, ist der Inhalt des Umweltberichts nicht auf die Prüfung zu einzelnen Festlegungen des RROP zu beschränken, sondern es ist auch eine übergreifende Betrachtung des Plans als Ganzes notwendig. Abschließend erfolgt daher eine **zusammenfassende Prüfung der Umweltauswirkungen** der Neuaufstellung (Anl. 1, 2b-d ROG), die sich einerseits auf mögliche teilräumliche Kumulationswirkungen, andererseits auf eine summarische Beurteilung der Umweltauswirkungen aller Festlegungen bezieht. Ausgehend von der bisherigen Regelung wird geprüft, ob die Änderungen voraussichtlich positive, negative oder aber keine relevanten Umweltwirkungen entfalten werden.

Als Grundlage für die summarische Prüfung erfolgt in Kap. II eine Darstellung **zum Zustand der Schutzgüter** im Landkreis Lüneburg. Die einzelnen Kapitel enthalten jeweils Angaben zu den schutzgutbezogen für die konkrete Prüfung relevanten Beurteilungsgrundlagen. Zudem erfolgen jeweils

- zusammenfassende Angaben zum derzeitigen Zustand,
- zusammenfassende Angaben zu bestehenden Umweltproblemen („Vorbelastungen“),
- eine Prognose zur Entwicklung ohne Umsetzung der RROP (sogen. Prognose-Null-Fall).

I.4.2 Datengrundlage

Wesentliche Grundlagen für die Ausführungen zum Umweltzustand sowie die Prognose der Umweltauswirkungen sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 6: Zusammenstellung der Datengrundlagen für die Umweltprüfung

Inhalt	Kartenwerk/Thema/Datensatz	Datenquelle
Landnutzung/Vorbelastung/Aktueller Umweltzustand	Luftbilder, ATKIS–Daten, Lärmkarten, klassifizierte Straßen, Leitungsnetze	LK Lüneburg/LGLN
Schutzgut Menschen/ Bevölkerung	Siedlungsflächen/Wohngebiete, ATKIS–Daten, Flächennutzungspläne	LK Lüneburg
Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte	Gebiete gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-) bzw. EU-Vogelschutzrichtlinie	NLWKN/ LK Lüneburg /UNB
	Naturschutzgebiete	
	Naturdenkmale (ND-Flächen, ND-Linien)	
	Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)	
	Landschaftsschutzgebiete	
	Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)	
	Für den Naturschutz wertvolle Bereiche	
	Naturparke	
	Biosphärenreservat	

Inhalt	Kartenwerk/Thema/Datensatz	Datenquelle
Faunistisch wertvolle Bereiche	Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brut- (2013) und Gastvögel (2018)	NLWKN
	Informationen über das Vorkommen besonders seltener oder gefährdeter Tierarten	NLWKN, LK Lüneburg
Weitere naturschutzfachliche Daten	Aktionsprogramm Gewässerlandschaften	NLWKN
	Biotopverbundflächen des Landes	
	Naturwald	Nds. Landesforsten
	Historisch alte Waldstandorte	
	Große unzerschnittene bzw. wenig gestörte Bereiche	LK Lüneburg
	Biotopkartierung	LK Lüneburg
Informationen zum Schutzgut Boden/ Fläche	**BK50 und Auswertungen:** Bodentypen/Bodengesellschaften (Auenböden i.w.S., schutzwürdige Böden), Biotopentwicklungspotential, Standortgebundenes natürliches ackerbauliches Ertragspotential, Versiegelte Flächen	LBEG (NIBIS)
Informationen zum Wasser/Trinkwasserschutz	Gewässernetz, Gewässerzustand i.S. WRRL	NLWKN, LK Lüneburg, LROP
	Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete	
	Wasserschutz-/Wassergewinnungsgebiete (amtlich festgesetzte WSG, im Verfahren befindliche WSG, hydrogeologische Abgrenzung ohne Festsetzungsstatus)	
	Einzugsgebiet von Wassergewinnungsanlagen, Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Wassergewinnung, Grundwasseranreicherung	
Kulturgüter	Bau-Denkmale	LK Lüneburg
	Kulturlandschaften	
Festlegungen des RROP i.d.F. der 2. Änderung 2016	Vollständiger Umfang der geltenden Festlegungen	LK Lüneburg
Landschaftsrahmenplan	Landschaftsrahmenplan des Landkreises Lüneburg 2017	LK Lüneburg

I.4.3 Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung

In einem eigenständigen Kapitel des Umweltberichtes erfolgen Aussagen zur Verträglichkeit von Einzelinhalten der Neuaufstellung mit den Schutzzielen der europäischen Schutzgebiete (FFH-/VS-Gebiete). Die gemäß der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) bzw. der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) ausgewiesenen FFH- (Flora, Fauna, Habitat) und Vogelschutzgebiete bilden das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete sieht Art. 6 der FFH-RL eine besondere Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten vor, die potenziell den günstigen Erhaltungszustand von Natura 2000-Gebieten beeinträchtigen können. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG i. v. m. § 7 Abs. 6 und § 8 ROG die Aufgabe zu überprüfen, 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 geplant sind, sofern sie negative Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand des Gebietes haben können.

Soweit erforderlich, erfolgt für möglicherweise betroffene Natura 2000-Gebiete jeweils eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP). Auswirkungen auf einzelne FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete werden entsprechend der Planungsstufe und des Detaillierungsgrades des RROP beurteilt. Die FFH-VP berücksichtigt alle auf das jeweilige Gebiet wirkenden Festlegungen des RROP sowie kumulativ wirkende Projekte. In einem ersten Schritt erfolgt eine planzeichenbezogene Prüfung, um zu ermitteln, ob überhaupt erhebliche nachteilige Auswirkungen in dem o. g. Sinn ausgelöst werden können. Soweit dies nicht auszuschließen ist, erfolgt eine detaillierte Prüfung gem. § 34 BNatSchG. Ergibt diese Prüfung, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes nicht ausgeschlossen werden können, so ist der jeweilige Planinhalt entsprechend der Regelung des § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Ausnahmen sind möglich, soweit eine Planung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem jeweiligen Planinhalt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 BNatSchG). Befinden sich in dem betroffenen Gebiet prioritäre Biotope oder prioritäre Arten, so ergeben sich erhöhte Anforderungen für etwaige Ausnahmeregelungen. So ist ggf. eine Stellungnahme der EU-Kommission einzuholen (§ 34 Abs. 4 BNatSchG).

Die Dokumentation der Ergebnisse erfolgt als Gebietsblatt (je Natura 2000-Gebiet) inklusive einer Textkarte.

II. Umweltzustand, Ziele des Umweltschutzes und Status-quo-Prognose

II.1 Naturräumlicher Überblick über den Planungsraum

Die naturräumlichen Einheiten des Gebietes bilden das großräumige Gerüst für die Ausprägung und Wertigkeit der Böden und des Wassers und somit auch für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, inklusive der biologischen Vielfalt und Vernetzung, ebenso wie für die Nutzung der Freiräume und den sich nutzungsbedingt ergebenden Zustand der Landschaft.

Wie anhand der Abbildung 1 zu erkennen, ist der Landkreis Lüneburg grundsätzlich in zwei große naturräumliche Regionen gegliedert, die im Folgenden näher erläutert werden:

- Elbtalniederung und Untere Elbtalniederung im Norden
- Lüneburger Heide im Süden

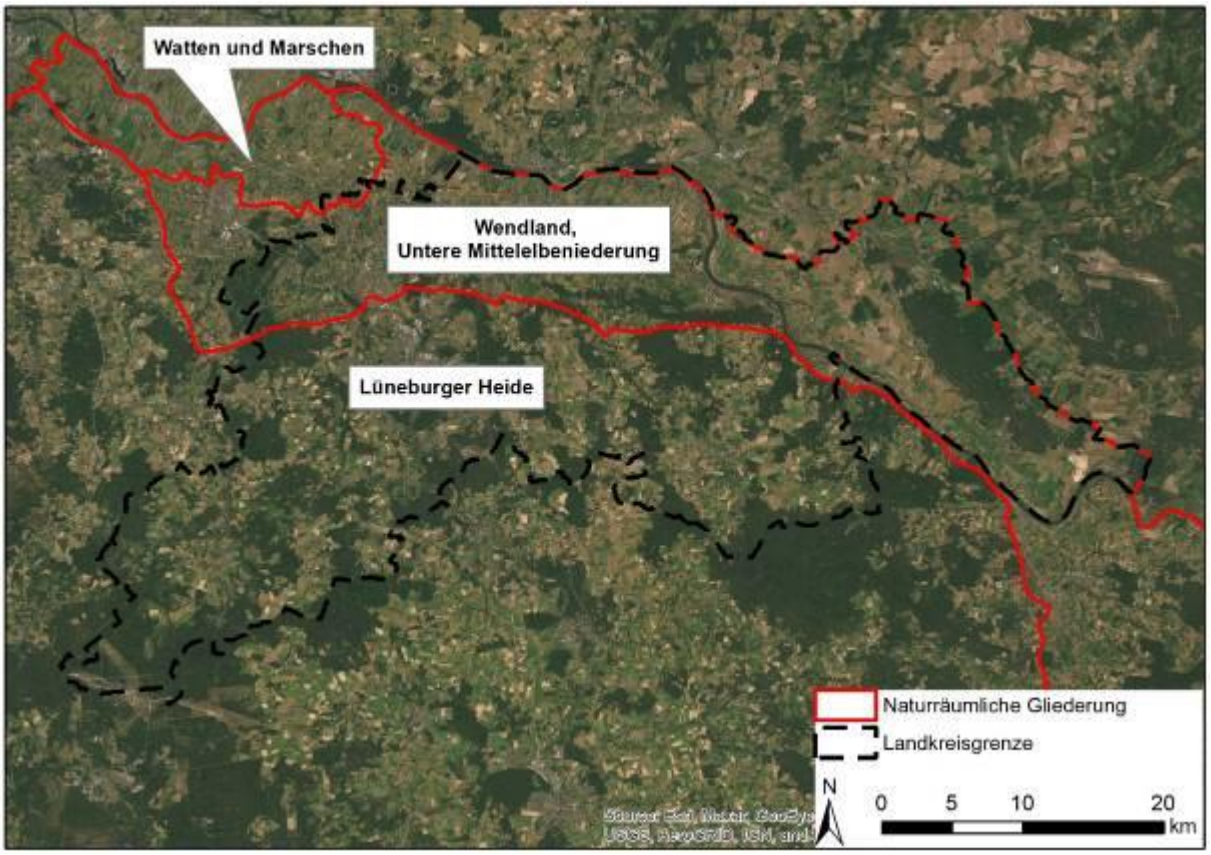


Abbildung 1: Naturräumliche Gliederung im Landkreis Lüneburg

<u>Elbtalniederung und Untere Elbtalniederung</u>

Die naturräumliche Region der Elbtalniederung (D 09) und Unterelbeniederung umfassen ca. 20 % des Landkreises Lüneburg. Der östliche Teil wird dem leicht kontinental getönten Mittelniederungsbereich zugeordnet. Westlich schließen sich mit den Harburger Elbmarschen ursprünglich noch durch die Tide beeinflusste Bereiche an.

Es handelt sich insgesamt um Urstromtäler, welche im Weichselglazial entstanden sind. Sie werden charakterisiert durch regelmäßige ebene Talsandzonen mit einzelnen erhöhten Dünengebieten und eingesenkten Niederungsbereichen sowie einer größeren Anzahl an Alt- und Totgewässern. Diese dynamische Landschaft wurde durch den Menschen immer stärker kultiviert und mittels Deichbau und Entwässerung reguliert. Es entstand eine Marschhufenland-

schaft, insbesondere zwischen Hittbergen und Bleckede mit sehr schmalen, kilometerlangen Grünlandbereichen, welche durch Gräben und Hecken getrennt sind. Teilweise sind im Elbtalniederungsbereich großflächige Dünenzüge eingelagert, wie z. B. im Amt Neuhaus oder kleinräumig bei Bardowick oder Bleckede. Während im Amt Neuhaus eine eher transparente und offene Landschaftscharakteristik vorherrscht, ist linksseitig der Elbe, soweit noch nicht flurbereinigt, eine mit Gehölzen charakterisierte Landschaft festzustellen. Häufig ausgeprägte Bodentypen sind Gley, Auenböden und Kleimarschen. Das Relief erhebt sich bis lediglich 3 m über NN.

Lüneburger Heide

Die Lüneburger Heide (D 28) umfasst rd. 80 % des Landkreises Lüneburg. Das Geestgebiet entstand eiszeitlich durch Endmoränen, Stauch-Endmoränen sowie durch postglaziale Umlagerungsprozesse. Die dadurch bedingte Heterogenität der Böden ist prägend für sehr kleinräumig wechselnde Standortverhältnisse der ackerbaulich oder forstlich genutzten Landschaftseinheiten. In diesem von sand- bis mergelhaltigen Geschiebelehm variierenden Ausgangssubstrat haben sich Fließgewässer (Ilmenau, Neetze, Luhe u. a.) mit ihren Nebenbächen zum Teil deutlich eingetalt. So sind die Heidebäche teilweise prägende Landschaftselemente.

Das Geestgebiet gliedert sich im Landkreis Lüneburg in folgende Untereinheiten:

- Die **Hohe Heide** im Südwesten des Landkreises ist eine naturräumliche Einheit mit vergleichsweise hoher Reliefenergie in der Lüneburger Heide. Sie ist geprägt durch die Staffel saalezeitlicher Endmoränen mit dem Wilseder Berg als Zentrum. Teilweise haben sich kleinere Heidebäche stark in die anstehenden Geschiebe eingeschnitten, insbesondere die Lopau. Kennzeichnend sind neben einzelnen feuchten Lehmkuppen überwiegend trockene Hügelkuppen, Trockentäler und Senken. Die Hohe Heide weist noch einen hohen Anteil historischer Heidelandschaften auf. Sie sind Bestandteil des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide und von hoher touristischer Bedeutung. In den bewaldeten Bereichen ist die hohe Heide überwiegend mit ausgedehnten Kiefernforsten bestockt.
- Die **Luheheide** (westlich von Ilmenau und Elbe-Seitenkanal sowie nördlich von Amelinghausen) wird im Westen, Süden und Osten von den Höhenzügen verschiedener Endmoränenstaffeln umrahmt und fällt mit einem deutlich ausgeprägten Stufenrand zum Elbtal ab. Diese naturräumliche Einheit weist Grundmoränencharakteristika auf und ist durch die nach Norden zur Elbe hin entwässernden Fließgewässer (Ilmenau und Luhe) stark zertalt. Die dazwischenliegenden, parallel verlaufenden Rücken sind bewaldet und kaum besiedelt. Hingegen drängen sich in den Tälern die Siedlungen zusammen. Nach Norden hin geht die Landschaft seicht in die Harburger Elbmarsch (Sietland) über.
- Östlich des Elbe-Seitenkanals erstreckt sich die **Ostheide** am östlichen Rand der Lüneburger Heide von Lüneburg bis nördlich von Wolfsburg. Der Landschaftsraum wird von zahlreichen Endmoränenzügen gequert und von einer markanten Geestkante gegen die Elbeniederung begrenzt. Die ansonsten der Luheheide sehr ähnliche Ostheide wird teilräumlich aufgrund der hier besseren Ertragsfähigkeit der Böden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Göhrde und der Drawehn sind hingegen größtenteils bewaldet.

Mit Ausnahme des Lüneburger Beckens ist die Lüneburger Heide ein siedlungsarmer Raum, der vor allem im südwestlichen Teil des Landkreises Lüneburg von Haufenwegedörfern geprägt ist. Grundsätzlich sind Siedlungsbereiche und Dörfer in Talsituationen angesiedelt.

Die Darstellung des Umweltzustands für die Schutzgüter der Umweltprüfung gemäß § 8 Abs. 1 ROG ist die Voraussetzung für die Bewertung von Umweltauswirkungen. Diese Darstellung erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln für jedes Schutzgut hinsichtlich

- der für die Beurteilung relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands; hierzu zählen auch die für diese Schutzgüter relevanten Ziele des Umweltschutzes, festgelegt auf internationaler, EG-, Bundes-, Landes- oder regionaler Ebene, soweit sie durch das RROP betroffen sein könnten;
- der relevanten Umweltprobleme im Planungsraum (Vorbelastung), soweit erkennbar;
- der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtumsetzung des Programms (Status-Quo-Prognose); auch hier sind wiederum die relevanten Ziele des Umweltschutzes von Bedeutung, auch soweit sie Anlass von Festlegungen sind, also positive Auswirkungen beabsichtigt sind.

II.2 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Ziele des Umweltschutzes

Europäische und nationale Ziele des Umweltschutzes mit spezieller Bedeutung für die Menschen und die Bevölkerung bestehen zum einen in Bezug auf die verschiedenen Umweltmedien bzw. Schutzgüter des Umweltschutzes. Für die Gesundheit der Bevölkerung sind von wesentlicher Bedeutung u. a. sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima, Lärmfreiheit sowie die Möglichkeit landschaftsbezogener Erholung. Hierzu existieren unterschiedlich festgelegte Zielsetzungen (vgl. nachfolgende Schutzgutkapitel). In der raumbezogenen Betrachtung ist für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit das Vorhandensein und die Verteilung von Siedlungsflächen, insbesondere Wohnstandorten maßgeblich. Diese unterliegen einem besonderen Schutz. Deren Empfindlichkeit kann aus dem Schutzanspruch für unterschiedliche bauplanungsrechtliche Flächenkategorien hergeleitet werden, die – mit Ausnahme großflächiger Gewerbe-/Industriegebiete – aus überörtlichem Blickwinkel Wohn- und Wohnumfeldfunktionen besitzen und denen somit eine zentrale Bedeutung für die Bevölkerung und die Gesundheit des Menschen zukommt. Daneben spielt die Bereitstellung von adäquaten Flächen für Freizeit/Erholung (Lage, Ausstattung, städtebauliche Ordnung) sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ortslagen eine echte Rolle für das Wohlbefinden des Menschen. Die Raumordnung trägt mit ihren Zielsetzungen (§ 2 Abs. 2 ROG) und insbesondere durch Zuordnung von Nutzungen im Raum zur Sicherung dieser Ziele bei.

Zustand

Die Hauptkonzentration von Siedlungsflächen mit teilweise hohen Bevölkerungsdichten ist im Bereich des Oberzentrums Lüneburg zu verzeichnen. Zu diesen suburbanisierten Bereichen zählen auch die benachbarten, als Grundzentren eingestuften Orte Bardowick, Adendorf und Reppenstedt, die etwas weiter entfernten Grundzentren Scharnebeck, Melbeck sowie die Gemeinden Westergellersen, Handorf, Vögelsen, Deutsch Evern, Wendisch Evern und Barendorf. Darüber hinaus ist das Kreisgebiet insgesamt vergleichsweise dünn besiedelt. Lokale Konzentrationen finden sich im Bereich der Grundzentren Amelinghausen, Bleckede, Dahlenburg und Neuhaus, mit Abstrichen Neetze. Auch entlang der Achse Lüneburg – Winsen bestehen teilräumlich höhere Siedlungsdichten.

Die landschaftsbezogene Erholungsnutzung sowie die touristische Nutzung spielen im Landkreis Lüneburg eine herausgehobene Rolle. Zu nennen sind:

- das Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue mit den sich großräumig etablierenden touristischen Nutzungen im Bereich des Naturparks „Elbufer – Drawehn“,
- der Bereich der Samtgemeinden Amelinghausen und Gellersen, der Teil des Naturparks „Lüneburger Heide“ mit dem hier vertretenen Heidetourismus ist,

- die – insbesondere waldgeprägten – Freiräume rund um Lüneburg, die der Feierabend- und Wochenenderholung dienen,
- die überwiegend bewaldeten Geestrücken zwischen Neetze und Dahlenburg sowie in den Randbereichen der Göhrde mit ihrer Funktion für die extensive landschaftsbezogene Erholung,
- landschaftsbezogene touristische Sondernutzungen wie beispielsweise Reittourismus im Bereich Westergellersen.

Zur Vermeidung einer Doppelbewertung wird die landschaftsbezogene Erholungsnutzung in Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft berücksichtigt.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Als überörtlich für die Gesundheit relevante Umweltprobleme im Landkreis Lüneburg sind die Lärmemissionen entlang der Fernverkehrsachse Lüneburg – Winsen (A 250, B 4, Bahnverbindung Hamburg – Lüneburg – Uelzen), weitere Fernverkehrsstraßen (B 216, B 209) und Straßen von regionaler Bedeutung im Umland Lüneburgs sowie im Wesentlichen auf den Straßenverkehr zurückgehende, erhöhte Feinstaubbelastungen relevant. Zu nennen ist auch der geplante Weiterbau der A 39 ab Wolfsburg Richtung Lüneburg. Je höher die teilräumliche Bevölkerungsdichte ist, desto mehr Menschen sind von diesen Umweltbelastungen betroffen.

Tabelle 7: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquellen	**Berücksichtigung in der Umweltprüfung** (Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
	Besondere Bedeutung/ Empfindlichkeit für:	**Erhöhte Bedeutung/ Empfindlichkeit für:**
Sicherung von Gebieten mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion vor Inanspruchnahme (§ 2 Abs. 2 ROG) Vermeidung von Lärm- bzw. Schadstoffimmissionen in Gebieten mit Wohn- und Wohnumfeldfunktion (§ 1 sowie §§ 41, 45 und 50 BImSchG) Erhalt der Landschaft als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) Vermeidung von Überwärmung und lufthygienischer Belastung von Siedlungsgebieten (§ 2 Abs. 6 ROG, § 1 Abs. 3 BNatSchG)	Siedlungsflächen[1] Abstandszone zu Wohnbauflächen Wohnnutzung im Außenbereich **Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus** **Regional bedeutsamer Erholungsschwerpunkt**	Sonstige Siedlungsflächen (ohne Industrie) Abstandszone zu Wohnnutzung im Außenbereich **Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus (im Einzelfall)** **Regional bedeutsame Sportanlage**

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Im Geltungszeitraum der Neuaufstellung des RROP geht die Prognose der NBank 2021 im langfristigen Trend von 2020 bis 2040 von einer weiteren, jedoch abgeschwächten Zunahme der Haushaltszahlen um etwa 4,6% aus, wobei sich der Bedarf insbes. auf Mehrfamilienhäuser bezieht[2].

Bei Nichtumsetzung des Plans wird, bedingt durch das Außerkrafttreten des geltenden RROP und die somit fehlende Steuerungswirkung, eine erhöhte Belastung von Wohngebieten durch

1 Siedlungsflächen werden in der Regionalplanung bei der Festlegung von Raumnutzungen i.d.R. als Ausschlussflächen berücksichtigt

2 NBank (Investitions- und Förderbank Niedersachsen – NBank Beratung) (Hrsg.) (Erstellungsdatum 14.03.2022): Basis-Indikatoren KomWoB Niedersachsen. Berichtszeitraum 2005 – 2020, zit. in der Begründung zu Abschnitt 2.1.2

regional bedingte Immissionen sowie Belastung von Erholungsschwerpunkten (Immission, Flächenverlust und Zerschneidung) durch konkurrierende Nutzungen zu erwarten sein. Für die Feinstaubbelastung kann aufgrund der erwarteten technischen Entwicklung (Dieselrußfilter) allerdings eine generelle Abnahme erwartet werden.

Zum anderen besteht die Gefahr, dass es zu einer übermäßigen Ausweisung von Neubaugebieten kommt, wobei diese Gebiete vermehrt an städtebaulich nicht integrierten Standorten entstehen könnten, was in erheblichem Umfang zusätzliche, vermeidbare negative Umweltauswirkungen mit sich bringen würde.

II.3 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Ziele des Umweltschutzes

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zum Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt (Individuen, Populationen und Arten der Fauna und Flora, sowie biologische Vielfalt als Bestandteil der Lebensraumvielfalt) in internationalen Abkommen verpflichtet und ist darüber hinaus als Mitgliedsstaat der Europäischen Union aufgefordert, einen Beitrag zum Schutzsystem Natura 2000 zu leisten. Die internationalen und europäischen Abkommen und Rechtsverpflichtungen – u. a. die 1994 völkerrechtlich in Kraft getretene Biodiversitätskonvention – finden ihre nationale und landesrechtliche Verankerung insbesondere in den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen. Weitere Ziele des Umweltschutzes sind auf Landesebene sowie auf regionaler Ebene festgelegt (vgl. Tab. 8).

Zustand

Als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt haben nicht oder nur extensiv genutzte natürliche, naturnahe und halbnatürliche Ökosysteme eine besondere Bedeutung. Dazu gehören die naturnahen Biotope, die Relikte der ursprünglichen Naturlandschaft wie Hochmoore, Flüsse und Wälder, sowie Biotope der Kulturlandschaft wie Heiden, Magerrasen, Feuchtwiesen oder Gehölze.

Die naturraumspezifischen Boden-, Relief- und Grundwasserverhältnisse beeinflussen die charakteristische natürliche Vegetation sowie die Nutzung der Freiräume und somit auch den sich nutzungsbedingt ergebenden Zustand des Schutzgutes. Folgende Verhältnisse sind wertgebend:

- Der Teilraum Lüneburger Heide wird von trockenen Wäldern und Heidelandschaften bestimmt. Dieser teilweise sehr störungsarme Bereich besitzt eine vergleichsweise hohe Bedeutung für nährstoffarme Standorte trockener Ausprägung. Die talsandgeprägten Niederungen werden von in Teilen noch naturnahen Heidebächen durchflossen. Relevante Umweltprobleme bestehen insbesondere für die grundwasserabhängigen Standorte, welche infolge einer intensiven Nutzung der Grundwasservorkommen für Landwirtschaft und Trinkwassergewinnung belastet werden. Weiterhin führen Nährstoffe aus landwirtschaftlicher Düngung und dem KFZ–Verkehr, die meist auf dem Luftpfad eingetragen werden, auf längere Sicht zu Degenerationserscheinungen für die nährstoffarmen Standorte. Hierbei ist insbesondere der Stickstoffeintrag zu beachten (Stichwort: „Critical loads“).
- Für die Elbtalaue sind Weichholz- und Hartholzauwälder als die natürlichen Biotoptypen eines mitteleuropäischen Tieflandflusses bedeutsam. Während die überflutungstoleranten Weichholzauen aus Weiden und Pappeln noch auf größeren Abschnitten zumindest linear vorhanden sind, sind Hartholzauen nur in Fragmenten erhalten geblieben. Dazwischen sind Biotoptypen wie Niedermoore und verschiedene Stillgewässerarten anzutreffen. Das san-

dige Ufer der Elbe mit den ständigen Wechseln aus Überstauung und Trockenheit bilden ebenfalls reliktische Lebensräume einer spezialisierten Flora und Fauna. Relevante Probleme ergeben sich für die noch vorhandenen Reliktstandorte der aktuellen Aue unter anderem aus Konflikten mit der Nutzung als Wasserstraße. Durch die wiederkehrenden Unterhaltungsmaßnahmen wird die Entwicklungsdynamik der Auenstandorte in diesem Bereich deutlich begrenzt. Auch der Hochwasserschutz führt zu Umweltproblemen einerseits durch die erforderlichen Schutzbauwerke/Deicherhöhungen, andererseits wenn aus Gründen der Sicherstellung eines schnellen Hochwasserabflusses im Deichvorland auentypische Gehölze beseitigt werden. Weiterhin sind die latenten Probleme durch die Schwermetallbelastung des Sediments im Überflutungsbereich der Elbe zu nennen. Im ausgedeichten Bereich der Aue führt die fehlende Überflutung latent zu einer Degeneration der noch vorhandenen Reliktstandorte.

Tabelle 8: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, Biologische Vielfalt

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquellen	**Berücksichtigung in der Umweltprüfung** (Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
	Besondere Bedeutung/ Empfindlichkeit für:	**Erhöhte Bedeutung/ Empfindlichkeit für:**
Sicherung und Entwicklung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und die Biodiversität; hierzu gehören die prägenden Ökosystemtypen in den unterschiedlichen Naturräumlichen Einheiten des Verbandsgebietes (§ 2 Nr. 6 ROG) Sicherung und Verbesserung der Durchgängigkeit vernetzter Biotopsysteme, insbes. fließgewässerbezogener Lebensräume (§ 21 BNatSchG) Flächensicherung und Ergänzung für Naturschutz in Bereichen intensiver Siedlungsentwicklung (§ 2 Abs. 2 ROG) Sicherung großer, unzerschnittener und verkehrsarmer Räume (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG, § 1 Abs. 5 BNatSchG)	Natura 2000-Gebiete/**VR Natura 2000** (in vielen Fällen als Ausschlussbereiche für konkurrierende Nutzungen gewertet) Naturschutzgebiete Naturdenkmale Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) Naturwaldflächen Biosphärenreservat Kernzone **VR Natur und Landschaft** **VR Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** **VR Biotopverbund**	Landschaftsschutzgebiete Biosphärenreservat Pflegezone Für den Naturschutz wertvolle Bereiche Weitere naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte gem. Tab. 6 Faunistisch wertvolle Bereiche gem. Tab. 6 Weitere naturschutzfachliche Informationen gem. Tab. 6 **VB Natur und Landschaft** **VB Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** **VB Biotopverbund**

Biotopverbund

Zur Umsetzung dieser landesplanerischen Zielvorgaben ergibt sich für den Landkreis Lüneburg die Aufgabe, den Biotopverbund entsprechend der regionalen und überregionalen Erfordernisse weitergehend räumlich zu ergänzen, qualitativ zu entwickeln und zu begründen. Die im Landes-Raumordnungsprogramm (2022)[1] festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind zu übernehmen und räumlich zu konkretisieren. Dazu sollen Kerngebiete und Habitatkorridore zur Vernetzung festgelegt werden. Der Landkreis Lüneburg strebt die Entwicklung eines flächendeckenden kohärenten Biotopverbunds auf mindestens 20 % der Landkreisfläche an[2]. Damit verdoppelt er den im Bundesnaturschutzgesetz (§ 21 BNatSchG) geforderten Flächenanteil von 10 %. Der Landkreis sieht nur so die Möglichkeit, ausreichend große sowie vernetzte Le-

[1] LROP-VO vom 07.09.2022

[2] LRP 2017

bensräume für Arten und Biotope zu schaffen, da die bestehende Schutzgebietskulisse aus Natura 2000-Gebieten und Naturschutzgebieten bereits ca. 7 % der Landkreisfläche umfasst. Zur Festlegung der Biotopverbundflächen wurde im Rahmen des Landschaftsrahmenplans[1] ein Biotopverbundkonzept erarbeitet. Die folgenden Landschaftselemente/Lebensraumkategorien sind für den Landkreis Lüneburg besonders charakteristisch/prägend:

- Zusammenhängende, große Waldgebiete (Waldanteil ca. 1/3 der Landkreisfläche) im zentralen und südlichen Teil des Landkreises mit geringem Laubwaldanteil,
- Fließgewässersystem mit vier Gewässersystemen (Elbe, Luhe/Lopau, Ilmenau und Neetze jeweils mit Nebengewässern), daneben zahlreiche kleinere Bäche,
- Elbmarsch mit ausgedehnten Grünlandgebieten/teilweise Reste der Marschhufenlandschaft im nördlichen Teil des Landkreises als Relikt der historischen Kulturlandschaft.
- Im südwestlichen Teil des Landkreises Trockenlebensräume und größere Heideflächen als Relikte der historischen Kulturlandschaft (Amelinghausener Raum, Truppenübungsplatz Munster-Nord, Standortübungsplatz Wendisch Evern).

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

- Zunehmende Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen mit einhergehenden belastenden Umweltauswirkungen (Versiegelung, Verkehrszunahme) bei Entfall der regionalplanerischen Steuerungswirkung, relevant ist insbesondere die geplante A 39.
- Zerschneidungswirkungen und weitere Belastungen (Emission von Lärm und Stickoxiden, Tötung von Tieren) durch Verkehr, insbesondere relevant ist die geplante A 39.
- Intensivierung der Landnutzung mit Verlust von auentypischen Lebensräumen im Naturraum Elbeniederung. Die Festlegung des Biosphärenreservats wirkt dieser Entwicklung jedoch entgegen und kann einen Erhalt solcher Lebensräume und der diese bedingenden Landnutzungsformen fördern.
- Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Naturraum Heide auch an ursprünglich ertragsschwachen Standorten aufgrund zunehmender Anbaufläche für nachwachsende Rohstoffe und damit verbundene Wirkungen (Zunahme von Düngereinsatz und Bewässerung).
- Durch die Landwirtschaft hervorgerufene Standortnivellierungen, Nährstoffeinträge sowie Gebietsentwässerungen beeinträchtigen Lebensräume für Tiere und Pflanzen.
- Mit der Umwandlung von Grünland in Acker wird Lebensraum für Tiere und Pflanzen zerstört, dies führt insbesondere bei hoher Bedeutung für Brut- und Rastvögel zu Konflikten.
- Durch die Errichtung von Windkraftanlagen bedingte Tötungsrisiken für Vögel und Fledermäuse werden im Zuge der Zulassungsverfahren minimiert.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Die bisher zu beobachtenden Entwicklungen der Gefährdung von Tieren und Pflanzen durch Siedlungsentwicklung im Außenbereich, Intensivierung der Landwirtschaft und Ausbau regenerativer Energien werden sich fortsetzen. Die Umwandlung von Grünland in Acker ist allerdings nur noch nach Genehmigung zulässig, so dass die Entwicklung diesbezüglich verlangsamt oder gestoppt werden wird.

[1] LRP 2017

II.4 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist durch die Novellierung des UVPG in 2017 in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG aufgenommen worden. Hierdurch wird der besonderen Bedeutung von unbebauten und unzerschnittenen Freiflächen sowie dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme, dem in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland eine wichtige Rolle zukommt, in besonderer Weise Rechnung getragen.

Zustand

Die Flächennutzung im Landkreis Lüneburg ist durch die Acker- und Waldflächen geprägt, mehr als 2/3 der Landkreisfläche sind durch diese Nutzungsformen geprägt. Der Versiegelungsgrad variiert entsprechend der Siedlungsstrukturen teilräumlich erheblich. Insgesamt sind rund 11 % der Landkreisfläche versiegelt bzw. deutlich verändert (LRP).

Unzerschnittene verkehrsarme Räume (nach Definition von BfN bzw. UBA 2009, NLWKN und NMU 2000) > 100 km² sind insbesondere im Osten des Landkreises im Bereich der Elbniederung sowie im Südwesten im Bereich der Lüneburger Heide zu finden.

Tabelle 9: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Fläche

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquellen	Berücksichtigung in der Umweltprüfung	
	Besondere Bedeutung/ Empfindlichkeit für:	Erhöhte Bedeutung/ Empfindlichkeit für:
Flächeneffiziente und flächensparsame Planung von Raumnutzungen (Vermeidung von Flächenverlusten durch Neuversiegelung, Förderung von Entsiegelung; Vermeidung der Zerschneidung großer, unzerschnittener verkehrsarmer Räume) (Art. 3 UVP-RL und § 2 UVPG).	Relativ große unzerschnittene verkehrsarme Räume (BfN) Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Freiraum	Es erfolgt keine differenzierte Zustandsbewertung. Die Wertstufe wird nicht vergeben

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

- Zunehmende Flächeninanspruchnahme und Versiegelung durch Siedlungs- und Verkehrsflächen
- Zunehmende Zerschneidung von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Der allgemeine Trend der zunehmenden Flächeninanspruchnahme und Versiegelung von Flächen durch Siedlung/Gewerbe und Verkehr setzt sich unvermindert fort. Insbesondere wäre eine gebündelte und flächeneffiziente Ansiedlung von Infrastrukturen bei Entfall der regionalplanerischen Steuerungswirkung nicht weiterhin gegeben.

II.5 Boden

Die Böden sind ein empfindliches Teilsystem unserer Umwelt, das es zu schützen gilt: Böden sind Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen. Sie wirken als Filter für das Grundwasser, können Nährstoffe speichern und Stoffe umwandeln. Ihnen kommt damit eine Schlüsselrolle im Umweltschutz zu. Die Böden unterscheiden sich in Abhängigkeit von ihrem Ausgangsgestein, dem Relief, sowie dem Wasserhaushalt und Klima des Bodenstandortes voneinander.

Ziele des Umweltschutzes

Grundlage zum Schutz von Böden ist das Niedersächsische Bodenschutzgesetz (NBodSchG) von 1999 – basierend auf dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), zusammen mit der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) (vgl. Tabelle 10).

Zustand

In der Lüneburger Heide sind die oberflächennahen Bodenschichten fast ausschließlich auf Ablagerungen der Gletscher der Saale-Eiszeit (230.000-130.000 Jahre vor heute) entwickelt. In der letzten Eiszeit (Weichsel-Eiszeit, bis ca. 10.000 Jahre vor heute) bedeckte das Inlandeis das Gebiet zwar nicht mehr, nichtsdestotrotz wurden die Böden durch die Lage im Gletschervorland periglazial überformt und beeinflusst (Sander, Urstromtäler). Das ursprünglich weitaus stärker ausgeprägte Relief wurde im Laufe der Zeit deutlich eingeebnet und abgerundet. Das durch die Erosion abgetragene Material wird als Geschiebedecksand bezeichnet und überlagert die eiszeitlichen Ablagerungen und Geschiebe (meist Geschiebemergel oder -lehm) in einer Stärke von 0,4 bis 0,8 Metern. Dieser Geschiebedecksand stellt somit i.d.R. das Ausgangssubstrat für die Genese der heutigen Böden dar. Im Bereich der Elbeniederung bestimmen hingegen Auensedimente mit eingelagerten Talsandinseln das Erscheinungsbild der Böden.

Informationen zu den Eigenschaften und zum Zustand der Böden liegen im Landkreisgebiet flächendeckend vor. Hervorzuheben ist die sehr großflächige Ausprägung von Sandböden (meist stark versauerte Podsole) mit geringer Ertragsfähigkeit und geringer Filter- oder Pufferkapazität im Naturraum Lüneburger Heide. Vielfach weisen diese Böden zugleich besondere Standortverhältnisse auf (trocken, stark sauer, nährstoffarm).

Tabelle 10: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquellen	**Berücksichtigung in der Umweltprüfung** (Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
	Besondere Bedeutung/ Empfindlichkeit für:	**Erhöhte Bedeutung/ Empfindlichkeit für:**
Flächeneffiziente und flächensparsame Planung von Raumnutzungen (Vermeidung der Neuversiegelung, Förderung von Entsiegelung) Minimierung von Immissionen (§ 2 Abs. 6 ROG) Sicherung von Gebieten mit bedeutsamen Bodenfunktionen (insbes. Ertragsfunktion, Archivfunktion, Lebensraumfunktion) (§ 1 BBodSchG)	Böden mit besonderen Standorteigenschaften: trocken/nass seltene Böden Auenböden (Niedermoor, Gley) Kulturhistorisch bedeutende Böden Naturhistorisch bedeutende Böden	Plaggenesch ATKIS-Moor Auen der Hauptgewässer des nds. Fließgewässerschutzsystems **VB Landwirtschaft mit besonderer Bedeutung** **VB mit besonderen Funktionen Landwirtschaft**

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

In den Siedlungen ist die Bodenoberfläche überwiegend versiegelt. Die ursprünglichen Böden sind hier nicht mehr vorhanden oder zu einem hohen Grad anthropogen überprägt.

Im Überflutungsbereich der Elbe bestehen erhebliche und flächendeckend ausgeprägte stoffliche Vorbelastungen der Böden. Besonders gravierend sind aufgrund ihrer Persistenz die Schwermetallbelastungen. Eindeichungsbedingt werden die Böden zudem nicht mehr regelmäßig überschwemmt, so dass sich die Rahmenbedingungen der Bodenentwicklung verändern (bspw. Absenkung des Grundwasserspiegels, fehlende Sedimentauflage im Oberboden.

Im Naturraum Heide sind grundwassergeprägte Böden (insbesondere in den Hochmoorbereichen) großräumig von der Absenkung des Grundwasserspiegels betroffen. Stoffliche Belastungen haben überwiegend kleinflächigen Charakter. In Böden, die für die Aufbringung von Klärschlamm genutzt werden, sowie im nördlichen Bereich des Truppenübungsplatzes Munster, können großflächiger ausgeprägte Belastungen vorliegen. Weitere Gefährdungen der Böden durch bspw. Erosion sind für die RROP-Neuaufstellung nicht relevant.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Der Bodenzustand wird sich innerhalb des Planungshorizontes bei gesamträumlicher Betrachtungsweise nicht maßgeblich ändern. Die bisher zu beobachtenden Entwicklungen der Gefährdung von Böden werden sich fortsetzen, soweit anderweitig die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht wesentlich geändert werden. Nicht auszuschließen ist, dass es bei Nichtumsetzung der Änderung des RROP infolge nicht ausreichender regionalplanerischer Steuerung teilräumlich zur vermehrten Neuversiegelung und anthropogenen Überformung sowie zur weiteren Degradation von Moorböden im Bereich der Lüneburger Heide kommt.

II.6 Wasser

Das **Grundwasser** ist wichtiger Bestandteil des Naturhaushalts und im Hinblick auf dessen Nutzbarkeit als Trink- und Brauchwasser eine wertvolle Ressource mit teilräumlich hoher Bedeutung im Planungsraum. Alle **Oberflächengewässer** im Landkreis fließen der Elbe zu.

Die Auen der größeren Gewässer stellen Retentionsräume dar, die bei größeren Hochwasserereignissen überflutet werden können.

Ziele des Umweltschutzes

Die rechtliche Grundlage für die Bewirtschaftung und den Schutz der Ressource Wasser bildet das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) zusammen mit dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG). Weitere Vorschriften zum Gewässerschutz sind in zugehörigen Verordnungen wie der Abwasserverordnung und der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen konkretisiert oder sie finden sich in weiteren bundesrechtlichen Regelungen wie dem Pflanzenschutzgesetz.

Durch die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gelten europaweit einheitliche, umfassende und verbindliche, auf Flussgebietseinheiten bezogene Vorgaben für den Zustand aller Gewässer. Bis 2015 soll ein guter ökologischer Zustand für alle Oberflächengewässer und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand für das Grundwasser erreicht werden. Der Ansatz, losgelöst von administrativen Grenzen nunmehr auf der Basis von hydrologischen Grenzen im Sinne von Bearbeitungsgebieten bzw. Flussgebietseinheiten tätig zu werden, bedingt neue Herausforderungen auch für die Raumordnung.

Zustand

Oberflächengewässer

- Die Elbe, der Elbe-Seitenkanal und die Ilmenau unterhalb der Abtsmühle sind mit einer Gesamtlänge von 122,5 km als Gewässer 1. Ordnung eingestuft. Für die Elbe sowie den Elbe-Seitenkanal und den Unterlauf der Ilmenau wird die Gewässerstruktur von deren Funktion als Bundeswasserstraße bestimmt.
- Die Gewässer 2. Ordnung haben eine Länge von insgesamt 350 km. Von übergeordneter Bedeutung sind vor allem die Ilmenau oberhalb der Abtsmühle, Luhe und Neetze.

- Das Gewässernetz der 3. Ordnung umfasst etwa 1.100 km Fließstrecke. Die Gewässerstruktur ist in den Ober- und Mittelläufen oftmals in einem relativ guten Zustand (gering bis mäßig verändert). Der Charakter folgt überwiegend dem Leitbild kiesgeprägter Heidebäche. Lediglich innerhalb der Elbniederung besitzen die Bachläufe den Charakter von Niederungsgewässern.

Die im Rahmen des Landschaftsrahmenplans (LRP) betrachteten Fließgewässer der 1. bis 3. Ordnung, die Teil des Gewässernetzes WRRL sind und außerhalb des Biosphärenreservats liegen weisen einen mäßigen (68 %), unbefriedigenden (23 %) oder sogar schlechten ökologischen Zustand bzw. ein schlechtes ökologisches Potenzial (9 %) auf.

Der nicht eingedeichte Teil der Elbaue stellt einen Retentionsraum dar, welcher bei Hochwasserereignissen regelmäßig überflutet wird. Aufgrund der Abflusscharakteristik und der Ausdehnung der Elbaue als potenzielles Überschwemmungsgebiet kommt dem Hochwasserschutz eine überragende Bedeutung zu. Ein Charakteristikum der Elbniederung ist der zeitlich verzögerte Anstieg des Grundwasserspiegels bei Hochwasser, auch auf landseitig der Deiche gelegenen Flächen. Das Wasser drückt dann – begünstigt durch die sandigen Böden – unter den Deichen hindurch und tritt als so genanntes Qualmwasser wieder an die Oberfläche. Auf diese Weise entstehen temporäre Gewässer, die vielen seltenen Tier- und Pflanzenarten als Refugium dienen. Auch die Niederungen der Gewässer 2. Ordnung bilden wichtige Retentionsräume, die bei Hochwasserereignissen überflutet werden können.

Der Barumer See und der Lopausee sind die größten Stillgewässer im Landkreis. Darüber hinaus befinden sich über 600 Stillgewässer verteilt im Landkreis, wobei ungefähr die Hälfte als naturnahe Stillgewässer zu bewerten sind. Die anhand der Biotoptypenerfassung (LRP) ermittelten 25 Quellbereiche im Landkreis Lüneburg kommen überwiegend entlang des Barnstedt-Melbecker Bachs einschließlich der Zuflüsse, der Lopau, der Ehlbeck sowie der Luhe und des Schwindebachs vor.

Grundwasser

Das Grundwasser ist eine intensiv für die Bereitstellung von Trink- und Brauchwasser genutzte Ressource mit hoher Bedeutung im Planungsraum. Seine qualitative und quantitative Beschaffenheit wird durch eine Vielzahl natürlicher und anthropogener Faktoren beeinflusst.

Im Landkreis Lüneburg erstreckt sich die Lage der Grundwasseroberfläche des oberen Grundwasserstockwerks zwischen 1 bis 5 m NN entlang der Elbe und 80 bis 85 m NN im Bereich des Truppenübungsplatzes Munster. Ein Drittel des Landkreises Lüneburg weist Bereiche hoher Grundwasserneubildung (> 200 mm/a) auf. Regional bedeutsame Bereiche mit einer hohen Grundwasserneubildung und einem hohen Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung befinden sich beispielsweise im Umland von Amelinghausen sowie um Oerzen, Melbeck und Barnstedt. Empfindliche Bereiche gegenüber Grundwasserverunreinigungen mit Handlungsbedarf liegen u. a. nahe Becklingen und Gienau (Gemeinde Dahlenburg), nahe Diersbüttel östlich von Rehlingen sowie bei Westergellersen.

Tabelle 11: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquellen	**Berücksichtigung in der Umweltprüfung** (Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
	Besondere Bedeutung/ Empfindlichkeit für:	**Erhöhte Bedeutung/ Empfindlichkeit für:**
Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für Grundwasserschutz, -neubildung und -gewinnung (§ 2 Abs. 6 ROG)	**VR Hochwasserschutz** **VB Hochwasserschutz** Hauptgewässer des nds. Fließgewässerschutzsystems	**VR Trinkwassergewinnung** Gesetzlich festgelegte Wasserschutzgebiete

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquellen	Berücksichtigung in der Umweltprüfung (Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
	Besondere Bedeutung/ Empfindlichkeit für:	**Erhöhte Bedeutung/ Empfindlichkeit für:**
Schutz von Gewässern vor Schadstoffimmissionen und anderen schädlichen Einwirkungen (insbes. § 1 Abs. 3 BNatSchG) Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Hochwasserschutz (§ 2 Abs. 6 ROG)	einschl. Talauen Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 92 NWG)	

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Für die **oberirdischen Gewässer** sind i. W. Veränderungen der natürlichen Struktur der Gewässer erheblich, wie Verbauung, Begradigungen und – insbesondere im Bereich der intensiv agrarisch genutzten Naturräume sowie in den Siedlungsbereichen – die Beseitigung von Röhricht und Ufergehölzen mit intensiver Nutzung der Auen bis unmittelbar an den Gewässerrand. Von Bedeutung sind auch Nährstoffeinträge durch die Landwirtschaft. Die Fließgewässer sind außerdem stark durch Sandfracht beeinträchtigt.

Bei zahlreichen Fließgewässern im Landkreis besteht derzeit ein Risiko des Stoffeintrags aufgrund des Fehlens eines dauerhaft bewachsenen Gewässerrandstreifens sowie durch Drainage benachbarter, ackerbaulich genutzter Flächen. Hinsichtlich der Überschwemmungsgebiete, die sich auf rd. 2.100 ha verteilen, ist festzustellen, dass ungefähr die Hälfte dieser Gebiete nicht permanent bewachsen ist und damit dem Risiko des Stoffaustrags in die benachbarten Fließgewässer unterliegt. Beispielsweise westlich bzw. östlich von Handorf werden Teilbereiche des Überschwemmungsgebiets der Ilmenau großflächig ackerbaulich genutzt, ebenso flussaufwärts zwischen Bardowick (Vitifurth) und Lüneburg (Goseburg). Von regionaler Bedeutung sind die großflächig zusammenhängenden Grünlandbereiche innerhalb der Überschwemmungsgebiete u. a. entlang der Elbe zwischen Artlenburg und Hohnstorf, an der Ilmenau zwischen Melbeck und Lüneburg sowie zwischen Hohensand bei Bardowick und Wittorf.

Die Beschaffenheit des **Grundwassers** wird durch eine Vielzahl natürlicher und anthropogener Faktoren beeinflusst. Probleme ergeben sich insbesondere durch Grundwassereinträge sowie -entnahmen durch die Landwirtschaft.

Die landesweite Bestandsaufnahme zur Grundwasserqualität in Niedersachsen gemäß WRRL hat für den Landkreis Lüneburg ergeben, dass aufgrund der Emissionsverhältnisse eine Zielerreichung für die Grundwasserkörper bis auf den Bereich der Elbtalaue als nicht wahrscheinlich bewertet wird. Insbesondere ist im Landkreis Lüneburg der Grundwasserkörper „Ilmenau links“ betroffen, für welchen eine Zielerreichung als unwahrscheinlich angesehen wird. Folgende Umweltprobleme sind bedeutsam:

- Hinsichtlich des Eintrags von Nitrat, Sulfat und Kalium in das Grundwasser kommt der landwirtschaftlichen Bodennutzung aufgrund der großen Anteile an der Landesfläche die größte Bedeutung als potenzielle Belastungsquelle zu.
- Der Eintrag von Säurebildnern (Schwefeldioxid, Stickoxide) in die Luft führt zur Versauerung der Niederschläge, die sich als fortschreitende Versauerung in den Böden, im Grundwasser und in einigen Quellgewässern bemerkbar macht. Die Versauerung der Böden fördert die Löslichkeit von toxischen Spurenstoffen, insbesondere von Schwermetallen. Auch Aluminium, das zu den häufigsten in der Erdkruste vorkommenden Elementen

zählt, wird im sauren Milieu zunehmend gelöst und wirkt dann toxisch auf viele Lebewesen. In der Trinkwasserverordnung ist für Aluminium ein Grenzwert von 0,2 mg/l vorgeschrieben.

- Pflanzenschutzmittel werden nicht nur in der Landwirtschaft, sondern auch zur Sicherung von Verkehrswegen, zur Unterhaltung kommunaler Parkflächen und in privaten Gärten eingesetzt. In die Gewässer gelangt, wirken sie toxisch auf viele Pflanzen und Tiere. Sie sollten daher im Boden abgebaut und nicht in das Grundwasser eingewaschen werden.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Von dem RROP unbenommen gelten die Ziele der WRRL bzw. deren Umsetzung im WHG.

Für die oberirdischen Gewässer ist bei Nichtumsetzung möglicherweise eine Verschärfung der geschilderten Probleme insbesondere aufgrund eingeschränkter Steuerungsmöglichkeiten zur Begrenzung der Bebauung bzw. Nutzung von Auenbereichen bzw. hohe Durchsetzungsstärke konträrer Nutzungsansprüche zu erwarten, auch wenn das wasserrechtliche Instrumentarium ersatzweise greifen würde. Insbesondere sind die Anforderungen bei der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie zu berücksichtigen. Eine generelle Prognose zur Entwicklung des qualitativen Zustands für das Grundwasser ist angesichts der unterschiedlichen Einflussgrößen nicht möglich. In Anbetracht der begrenzten Einflussmöglichkeiten des RROP ist dies für die Umweltprüfung nicht von herausgehobener Bedeutung. Die Grundwasserneubildung wird nichtsdestotrotz durch die zunehmende Bodenversiegelung sowie durch bestehende landwirtschaftliche Melioration (Drainagen, Gräben) verringert, auch wenn die Auswirkungen der Bodenversiegelung in Teilen durch dezentrale Entwässerungs- und Versickerungskonzepte gemindert werden. Hinzu kommen erhebliche Grundwasserentnahmen für die Trinkwassergewinnung, die Industrie, sowie die Landwirtschaft, so dass die Grundwasservorräte insgesamt einer intensiven Nutzung unterliegen, was wiederum zu einer dauerhaften und großflächigen Absenkung des oberflächennahen Grundwassers geführt hat und noch immer führt.

Auch Veränderungen der klimatischen Verhältnisse (Erhöhung der Durchschnittstemperatur, Veränderung der Niederschlagscharakteristik) können einen erheblichen Einfluss auf den Zustand des Grundwassers und der Oberflächengewässer des Planungsraums ausüben.

II.7 Klima und Luft

Für dieses Schutzgut sind die Teilaspekte Klimaschutz/Klimawandel, Luftreinhaltung sowie die klimaökologischen Raumfunktionen von Bedeutung.

Ziele des Umweltschutzes

Klimaschutz

Im August 2021 verabschiedete die Bundesregierung die Änderung des Klimaschutzgesetzes. Deutschlands Ziel ist es, bis zum Jahr 2045 treibhausgasneutral zu werden. Mittelfristziel ist das Senken der Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2030 um mindestens 65 %, bis 2040 um mindestens 88 % gegenüber dem Niveau von 1990 und die Begrenzung der Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad Celsius oder sogar auf nicht mehr als 1,5 Grad Celsius (globales Ziel des Pariser Klimaabkommens). Ein rechtlich festgelegtes, quantifiziertes und verbindliches CO_2-Emissionsziel für Niedersachsen gibt es nicht. Das Land Niedersachsen hat dahingehend im Juni 2022 das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Niedersächsisches Klimagesetz – Nds. KlimaG)" verabschiedet. Dort legt es fest, bis 2045 klimaneutral zu werden und den Anteil der erneuerbaren Energien zu erhöhen, um den Energiebedarf bis 2040 bilanziell komplett mit diesen Energieträgern zu decken. Zu diesem Zweck

sollen bis 2027 1,7 %, bis 2033 2,2 % der Landesfläche für die Erzeugung von Strom aus Windenergie ausgewiesen werden.

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Auswirkungen auf Natur und Landschaft kommt der Speicherung von CO_2 im Boden bzw. in Pflanzenmaterial bzw. der Freisetzung von CO_2 durch entsprechende Bodennutzungen eine besondere Bedeutung zu. Moore können bei naturnahem Zustand Kohlenstoff speichern und haben aufgrund des hohen Kohlenstoffspeichers je Flächeneinheit eine deutlich relevantere Klimaschutzfunktion als andere Böden und Waldnutzungen.

Luftreinhaltung

Aufgrund des schwerpunktmäßigen Raumbezuges der Regelungen des RROP spielt die Luftreinhaltung im Rahmen der Umweltprüfung keine herausgehobene Rolle. Gleichwohl gehört die Sicherung der Luftqualität zu den grundlegenden Zielen der Raumordnung (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG).

Mit der Europäischen Luftqualitätsrahmenrichtlinie und deren Tochterrichtlinien werden Luftqualitätsziele zur Vermeidung bzw. Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt in allen Mitgliedstaaten der EU festgelegt. Durch Novellierung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 22. Verordnung zur Durchführung des BImSchG wurden diese Richtlinien in nationales Recht umgesetzt. Danach ist die Höhe der Belastung für das Gebiet des Landes Niedersachsen regelmäßig durch Messung und Modellrechnung zu ermitteln und zu beurteilen. Im Einzelfall bei Grenzwertüberschreitungen erforderliche Maßnahmen sind durch Luftreinhaltepläne bzw. Aktionspläne umzusetzen.

Klimaökologische Raumfunktionen

Klimaökologische Raumfunktionen spielen für gesunde Lebensverhältnisse insbesondere urbanisierter Bereiche eine erhebliche Rolle. Als klimaökologisch wirksame Raumstrukturen sind hier insbesondere Kalt- und Frischluftleitbahnen mit Siedlungsbezug sowie geschlossene Waldbereiche (> 5 ha) zu berücksichtigen. Eine besondere Bedeutung besitzen Wälder, die einer Kalt-/Frischluftleitbahn mit Siedlungsbezug zugeordnet sind.

Zustand

Planungsrelevante klimaökologische Raumfunktionen sind insbesondere für die Stadt Lüneburg als urbanes Zentrum mit ausgeprägtem Stadtklima bedeutsam. Die umgebenden Freiräume sind als Ausgleichsräume für das Stadtgebiet von erhöhter klimaökologischer Bedeutung. Hervorzuheben sind hierbei die die Stadt Lüneburg als „Grüngürtel“ umgebenden kleineren Waldgebiete. Diese dienen dem urbanen Belastungsraum als Ausgleichsraum. Untersuchungen zu großflächigen Kalt-/Frischluftsystemen liegen nicht vor.

Konkrete Aussagen zur räumlichen und zeitlichen Verteilung von Luftschadstoffen im Planungsraum liegen nicht vor.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Im Hinblick auf den Klimaschutz und die CO_2-Bilanz bildet der durch den Verkehr bedingte Primärenergieverbrauch angesichts der in diesem Sektor nach wie vor anhaltenden Zunahme des Energieverbrauchs ein generelles Problem. Stoffliche Belastungen der Luftqualität entstehen durch unterschiedliche Ursachen mit großräumig bestehenden Belastungen durch Ferntransport, Individualverkehr sowie Belastungsschwerpunkte innerhalb der großen Städte.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Bei Nichtumsetzung des RROP ist angesichts dann zu erwartender deutlich verstärkter Dezentralisierungstrends bei der Ausweisung von Wohnbauland, aber auch von Versorgungseinrichtungen mit einem erheblichen Anstieg verkehrsbedingter Emissionen und damit einhergehender zunehmender Schadstoffbelastung der Luft und steigenden Emissionen von Klimagasen (insb. CO_2) zu rechnen. Im Landkreis Lüneburg wird sich außerdem der Neubau der A 39 negativ auswirken, da verbesserte Erreichbarkeitsverhältnisse und verstärkte Suburbanisierungstendenzen entstehen.

Sofern klimaökologisch bedeutende Freiräume aufgrund mangelnder Sicherung bebaut oder Kalt-/Frischluftleitbahnen durch Anlage von Barrieren aller Art zerschnitten werden, kann deren Wirksamkeit in ganz erheblichem Umfang eingeschränkt oder gar gänzlich aufgehoben werden.

Der Klimawandel wird den Landschaftswasserhaushalt zunehmend verändern, was bei fehlender Berücksichtigung im Rahmen der Regionalplanung zu steigenden Schäden insbesondere in den folgenden Handlungsfeldern führen wird:

- Wasser und Boden,
- Land- und Forstwirtschaft,
- Naturschutz, Biodiversität und Naherholung.

II.8 Landschaft

Jede Landschaft – als Gesamtheit der in einem Raum vorhandenen natürlichen, wie durch den Menschen verursachten Strukturen und ablaufenden Prozesse – verfügt über charakteristische Eigenschaften, die sie unverwechselbar macht und ihre Eignung für die landschaftsbezogene Erholung bestimmt. Prägend ist das naturraumspezifische Zusammenspiel der natürlichen Geländeformen, der standortbedingten, historisch gewachsenen landschaftstypischen Nutzungsstrukturen und der sich davon abhängig einstellenden Flora und Fauna.

Ziele des Umweltschutzes

Die Bewahrung und Gestaltung von Natur- und Landschaftsräumen mit ihrer landschaftstypischen Vegetation und Wildtiervorkommen als Voraussetzung für die möglichst ungestörte landschaftsbezogene Erholung und Freizeitgestaltung bzw. die Bewahrung von Kulturlandschaften, ist ein wichtiges Ziel des Umweltschutzes.

Zustand

Es besteht eine teils großräumig ausgeprägte, hohe Bedeutung naturnaher Landschaftsräume als materielle Grundlage für die landschaftsbezogene Erholung und den Tourismus. Hervorzuheben ist die großflächig vorhandene besondere Eignung des Teilraumes der Hohen Heide. Auch in der übrigen Geest ergibt sich teilräumlich eine hohe Eignung, insbesondere für die Luheheide sowie den stärker reliefierten Teil der Ostheide mit ihrem Wechsel von bewaldeten Höhenrücken und agrarisch genutzten Talungen, in denen die typischen Heidedörfer angesiedelt sind. Eine ausgeprägte Eigenart weist weiterhin die Elbtalaue mit dem hier relativ naturnahen Elbestrom, ihrem hohen Grünlandanteil und den angrenzenden steilen Geesthängen auf. Hervorzuheben ist hier die Marschhufenlandschaft zwischen Hittbergen und Bleckede, die mit ihren langgezogenen und häufig noch von parallel verlaufenden Knicks begleiteten Parzellen reich strukturiert ist und sich deutlich von den übrigen Landschaftsräumen abhebt.

Der Landkreis Lüneburg verfügt über Landschaften, die noch keine landschaftlichen Störungen aufweisen bzw. nur geringen landschaftlichen Störungen unterliegen. Diese landschaftlichen Perlen befinden sich insbesondere im östlichen Teil, aber auch im Gellerser Raum (Waldbereich des Gellerser Anfang, Geestlandschaft bei Wester- und Kirchgellersen) sowie östlich von Raven. In diesem Zusammenhang wurden im Rahmen des LRP auch die unzerschnittenen, verkehrsarmen Landschaftsräume im Landkreis ermittelt. Hier konnten insgesamt fünf Räume festgestellt werden, die auf einer Fläche von > 50 m² als verkehrsarm und unzerschnitten einzustufen sind.

Im Rahmen des LRP wurden außerdem Landschaftsbildeinheiten analysiert und insgesamt 316 Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt. Den flächenmäßig größten Teil der Landschaftsbildeinheiten bilden im Landkreis Lüneburg die Waldlandschaften mit 38 %, gefolgt von den offenen Geestlandschaften mit rd. 34 % der Landkreisfläche.

Tabelle 12: Übersicht der Landschaftsbildeinheiten im Landkreis

Typ	Anzahl	Flächengröße [ha]	Anteil [%]
Marschlandschaft	27	11.330,5	11,9
Waldlandschaft	58	36.328,1	38,0
Geestlandschaft	65	32.141,7	33,6
Siedlungslandschaft	142	10.124,6	10,6
Niederungslandschaft	19	4.684,9	4,9
Heidelandschaft/Magerrasenlandschaft	5	948,9	1,0

Defizitäre Landschaften mit Beeinträchtigungen der landschaftlichen Wahrnehmung und des Landschaftserlebens sind bspw. im Bereich der A 39 nordwestlich von Lüneburg sowie südlich von Lüneburg im Bereich der Bundesstraße B 4 und B 209 festzustellen. Des Weiteren ist in Teilgebieten des Landkreises ein großflächiger Anbau von Mais festzustellen, der insbesondere in weitläufigen Landschaften zu einer extremen Monotonie des Landschaftsbilds führt, wodurch die Erlebbarkeit der Landschaft im besonderen Maße leidet.

Tabelle 13: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Landschaft

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquellen	**Berücksichtigung in der Umweltprüfung** (Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
	Besondere Bedeutung/ Empfindlichkeit für:	**Erhöhte Bedeutung/ Empfindlichkeit für:**
Sicherung von Gebieten mit besonderer Bedeutung für das Landschafts- und Naturerleben (§ 2 Nr. 2 ROG, § 1 Abs. 4 BNatSchG) Sicherung von Gebieten mit besonderer kulturhistorischer Bedeutung Schutz landschaftlicher Eigenart, Schönheit und Vielfalt (§ 2 Nr. 1 BNatSchG) Sicherung großer, unzerschnittener und verkehrsarmer Räume (§ 2 Nr. 5 BNatSchG) Ziele zur Sicherung und Entwicklung der Landschaft aus dem Landschaftsrahmenplan	Landschaftsschutzgebiet Biosphärenreservat Kern- und Entwicklungszone **VR Natur und Landschaft** **VR landschaftsbezogene Erholung**	Biosphärenreservat, Nutzungszone Unzerschnittene verkehrsarme Räume Realnutzung: Moor, Heide, Flüsse, Bäche, Seen, Teiche, Wald **VB Erholung** **VB Natur und Landschaft** **VB Landwirtschaft mit besonderen Funktionen**

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Das weitere Wachstum von Siedlungsflächen stellt im Gebiet der Stadt Lüneburg, den Umlandgemeinden sowie im nordwestlichen Landkreis ein bedeutsames Problem dar. Teilweise bestehen erhebliche Zersiedlungstendenzen. Der Ausbau der Windenergienutzung hat sich in vergleichsweise kurzer Zeit regional in teils erheblichem Maße auf das Erscheinungsbild der Landschaft ausgewirkt. Angesichts der Größe der Windenergieanlagen sind die davon ausgehenden Fernwirkungen von erheblicher Bedeutung.

Auch von der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung sind in den letzten Jahren wesentliche Landschaftsveränderungen ausgegangen. Neben einer erkennbaren Zunahme der Waldflächen im Naturraum Heide ist der zunehmende Anbau nachwachsender Rohstoffe (bspw. hochwüchsiger Energiemais), teils unter Umbruch und Nutzung ehemaliger Grünlandflächen sowie der Ausbau einer dezentralen Nutzung regenerativer Energien (Biogasanlagen, Freiland-Photovoltaikanlagen) zu nennen. Auch der allgemeine Trend zu einer Vergrößerung der Wirtschaftseinheiten führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes aufgrund zunehmender Größe landwirtschaftlicher Gebäude, zunehmender Auslagerung landwirtschaftlicher Betriebseinheiten, Vergrößerung von Ackerschlägen sowie Verlust gliedernder Gehölzstrukturen.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Es ist damit zu rechnen, dass sich im Gefolge der veränderten EU-Agrarpolitik sowie der Energiewende erhebliche für die Landschaft relevante Veränderungen ergeben werden bzw. die bestehenden Veränderungen fortdauern bzw. sich verstärken. Zu nennen sind insbesondere der Anbau nachwachsender Rohstoffe sowie der Ausbau einer dezentralen Nutzung regenerativer Energien (neben Wind- insbes. Biogasanlagen sowie Photovoltaikanlagen, Windenergie im Wald).

Bei Nichtumsetzung des RROP ist durch einen weiteren (ungeordnete) Ausbau der Windenergie sowie eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien (insbesondere Biogas), verbunden mit dem Einzug nachwachsender Rohstoffe in die Fruchtfolgen, sowie eine teilräumlich erhebliche Verstärkung der Zersiedelungstendenzen ist mit einer Verstärkung von Landschaftswandel und technischer Überprägung der Landschaftsräume zu rechnen. Der Ausbau der A 39 führt südöstlich von Lüneburg zu starken Zerschneidungswirkungen und sekundär auftretenden Zersiedelungstendenzen.

II.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das kulturelle Erbe, einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze, unterliegt zur Wahrung des Erbes vergangener Zeiten einem besonderen Schutz. Über das einzelne Objekt oder Ensemble hinaus können vom gesetzlichen Schutz (gemäß NDSchG) auch Landschaftsteile betroffen sein, die mit dem Schutzgut eine Einheit bilden. Aufgrund räumlicher Ausstrahlung kann zusätzlich ein angemessener Umgebungsschutz zu beachten sein. Auch ganze Landschaften können aufgrund der historischen Kontinuität der Landnutzung schutzwürdig sein. Hinzu kommt der Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv (BBodSchG). Die Sicherung von Gebieten und Einzelobjekten mit besonderer denkmalpflegerischer Bedeutung als Kulturdenkmale, archäologische Bodendenkmale oder historisch bedeutsamer Landschaften ergibt sich als Ziel auch aus § 2 Abs. 2 Satz 5 ROG und § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG.

Für die Regionalplanung sind insbesondere archäologische Fundstellen sowie andere Gegebenheiten außerhalb der Ortslagen von Bedeutung. Hierzu zählen auch Landschaftsräume, in denen historisch überkommene Landnutzungsformen noch ihren Ausdruck finden. Baudenkmale sowie archäologische

Denkmale innerhalb von Ortslagen sind für die Umweltprüfung im Rahmen des Regionalplans kaum von Bedeutung. Die Berücksichtigung von archäologischen Fundstellen erfolgt auf nachfolgenden Planungsebenen.

Die Berücksichtigung von **Sachgütern** erfolgt im Rahmen volkswirtschaftlich ausgerichteter Bewertungen, nicht im Rahmen umweltbezogener Abwägungsbausteine. Nur sofern mit Auswirkungen auf Sachwerte gerechnet wird, die ihrerseits zu umweltbezogenen Folgewirkungen führen, kann dies im Rahmen der Umweltprüfung relevant sein. Beispiel: ein geplanter Rohstoffabbau würde die Verlegung einer Straße nach sich ziehen.

Zustand

Archäologische Fundstellen finden sich verstreut im gesamten Landkreis. Neben den sichtbaren Denkmalen (z. B. Steingräber, Grabhügel, Burgwälle) sind auch die an der Oberfläche nicht sichtbaren Bodendenkmale (z. B. prähistorische Siedlungen, Friedhöfe, Feldstrukturen, Kultplätze) bedeutsam. Über die bekannten Fundstellen mit herausgehobener Bedeutung liegen Angaben vor. Zusätzlich muss neben den im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigten bedeutenden Fundstellen in großen Teilen des Landkreises damit gerechnet werden, dass bislang noch nicht bekannte archäologische Fundstellen vorhanden sind.

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2022) schlägt ein landesweites System von historischen Kulturlandschaftsräumen vor. Kulturlandschaften sind mehr oder weniger homogene Gebiete oder Räume, die ihre Prägung durch bestimmte Eigenheiten erfahren. Diese Eigenheiten sind die Grundlage der Identifikation der Bewohner mit ihnen und bestimmen das Heimatgefühl. Die landschaftlichen Eigenheiten können unterschiedlichen Ursprungs sein. Durch die Kombination ihrer naturräumlichen Gegebenheiten mit dem menschlichen Wirken in der Gestaltung der Landnutzung können sie regionale Identitäten prägen.

Tabelle 14: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Ziele des Umweltschutzes und ihre Rechtsquellen	**Berücksichtigung in der Umweltprüfung** (Fettdruck soweit zugleich Instrument RROP)	
	Besondere Bedeutung/ Empfindlichkeit für:	**Erhöhte Bedeutung/ Empfindlichkeit für:**
Sicherung von Gebieten und Einzelobjekten mit besonderer denkmalpflegerischer Bedeutung als Kulturdenkmale, archäologische Bodendenkmale oder historisch bedeutsame Landschaften (§ 2 Abs 2 Satz 13 ROG, § 2 Abs 1 Nr.14 BNatSchG, NDSchG) Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv (BBodSchG)	**VR Kulturelles Sachgut**	Bedeutende Einzelfunde historisch bedeutsame Landschaften Archivböden

Historische Kulturlandschaften sind somit Zeugnisse vom Umgang früherer Generationen mit Natur und Landschaft (WÖBSE 2002). Zu den relevanten historischen Kulturlandschaften bzw. historischen Landschaftselementen zählen im Landkreis Lüneburg: Heidelandschaften, Wallhecken, Relikte der Marschhufenlandschaften, historische Torfstiche, die Landwehr, Teile der Lüneburger Stadtmauer, Warte, historische Wassergräben, Wegespuren und Hügelgräber sowie eine Wurt (Warft) bei Fischhausen. Das LROP 2022 legt dabei als landesweit bedeutend drei historische Kulturlandschaften (HK) fest:

- Marschhufenlandschaft von Radegast und Hitbergen (HK 26)
- Elbauenlandschaft um Hitzacker: Wurten und historische Elemente der Elbtalaue und Geestkante (mit Altstadt von Hitzacker) (HK 27)
- Lüneburg, historische Altstadt mit Wallanlagen und Kloster Lüne (HK 104)

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Die von Menschen geschaffenen, historischen Kulturlandschaften sind einem ständigen Wandlungs- und Entwicklungsprozess unterworfen. Die besondere Qualität der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsräume kann durch eine Aufgabe der jeweils prägenden Landnutzungsformen oder durch eine Intensivierung der Landnutzung gefährdet sein. Ein für den Planungsraum bedeutendes Beispiel stellt hier die zunehmende Verbuschung und Wiederbewaldung der Lüneburger Heide infolge der großräumigen Aufgabe der extensiven Weidenutzungen dar. Auch zulässige Maßnahmen der land- sowie teils auch forstwirtschaftlichen Bodenbewirtschaftung können mit einer schleichenden Zerstörung dieser Landschaftsräume, aber auch von Bodendenkmalen verbunden sein. Der Infrastrukturausbau sowie Siedlungsausbau kann sowohl archäologische Fundstellen zerstören als auch zu einem möglicherweise großräumig wirksamen Verlust der Eigenart der kulturhistorisch wertvollen Landschaften führen. Durch Rettungsgrabungen können Bodendenkmäler häufig jedoch vor einer unwiederbringlichen Zerstörung gesichert werden.

Soweit kulturhistorisch wertvolle Landschaften als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen sind und historische Landnutzungsformen die Einhaltung der Erhaltungsziele unterstützen, wirkt sich dies förderlich auf den Zustand der Gebiete aus. In anderen Fällen wird zukünftig mit einem beschleunigten Landschaftswandel zu rechnen sein.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Bei Nichtumsetzung des RROP wird es möglicherweise bei ungelenkten Maßnahmen des Infrastrukturausbaues oder der Siedlungserweiterung vermehrt zur Vernichtung von Bodendenkmalen und zu Verlusten, Zerschneidung oder Beeinträchtigung von Kulturlandschaften kommen. Die Steuerungsmöglichkeiten setzen hier jedoch vornehmlich auf den nachgeordneten Planungsebenen an.

III. Prognose der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des RROP

III.1 Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Struktur des Landes und seiner Teilräume

III.1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landes

Geprüfte Ziele/Festlegungen

RROP 1.1 Ziffer 01-08

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Landkreis Lüneburg konkretisiert in diesem Abschnitt die Grundsätze des LROP (2022). Demnach sollen sowohl soziale, als auch umweltbezogene sowie ökonomische Belange bei raumbedeutsamen Planungen betrachtet werden, um zu nachhaltigem Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit des Landkreises beizutragen. Eine verstärkte Berücksichtigung ökologischer Belange bei raumbedeutsamen Vorhaben kann indirekt positive Umweltauswirkungen vorbereiten (**RROP 1.1 Ziffer 01**).

Durch die Erstellung und Umsetzung von Klimaschutz- und -anpassungskonzepten soll bis 2030 eine Netto-Treibhausgasneutralität erreicht werden (**RROP 1.1 Ziffer 03**).

Auf allen planerischen Ebenen ist dem demographischen Wandel und den daraus resultierenden Folgen Rechnung zu tragen, in ländlichen Gebieten sollen Dorfentwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden, um die Funktionsfähigkeit im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung zu erhalten und zu verbessern (**RROP 1.1 Ziffern 02 und 05**). Darüber hinaus formuliert das RROP Grundsätze, wie eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung und ein hohes Beschäftigungsniveau gefördert werden sollen. Auf eine flächendeckende Versorgung des Landkreises mit Hochgeschwindigkeitsbreitbandnetzen soll hingewirkt werden (**RROP 1.1 Ziffern 07 und 08**).

Diese Festlegungen sind nicht raumkonkret und haben keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegungen wurden auf Grundlage der Vorgaben des LROP 2022 und unter Berücksichtigung der rechtlich geregelten Zielsetzungen der Raumordnung entwickelt. Alternativen waren vor diesem Hintergrund nicht zu betrachten.

Ergebnis

Relevante Umweltauswirkungen können aus den Festlegungen nicht abgeleitet werden. Im Zuge der Berücksichtigung dieser Grundsätze bei Plänen und Projekten in nachfolgenden Planungen können negative Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden. Im Vergleich zum RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) ergeben sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen keine Differenzen.

III.1.1.1 Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung

Geprüfte Ziele/Festlegungen

RROP 1.2 Ziffer 01-03

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Ziel ist, die wirtschaftliche Entwicklung auf die Standortvorteile des Landkreises innerhalb der Metropolregion Hamburg auszurichten, wobei ein Standortvorteil die hohe Landschafts- und Lebensqualität darstellt (**RROP 1.2 Ziffer 01**). Die Zusammenarbeit innerhalb der Region Nordost-Niedersachsen und innerhalb der Metropolregion sowie über deren Grenzen hinweg soll ausgebaut werden, um Synergien durch integrierte regionale Strategien nutzen zu können und die Gesamtregion durch die Potenziale des Landkreises zu stärken (**RROP 1.2 Ziffern 02 und 03**).

Diese Festlegungen haben keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegungen wurden auf Grundlage der Vorgaben des LROP 2022 entwickelt. Alternativen waren vor diesem Hintergrund nicht zu betrachten.

Ergebnis

Es sind keine potenziell erheblichen Umweltauswirkungen erkennbar. Das RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) weist keine Festlegungen auf.

III.2 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur

III.2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur

III.2.1.1 Allgemeine Siedlungsentwicklung

Geprüfte Ziele/Festlegungen

RROP 2.1.1 Ziffer 02-09

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

In diesem Kapitel werden Grundsätze zur allgemeinen Siedlungsentwicklung für den Landkreis Lüneburg getroffen, die räumlich nicht konkretisiert werden. Neben dem Erhalt und der Verbesserung der Erreichbarkeit von Einrichtungen der Daseinsvorsorge (**RROP 2.1.1 Ziffer 02**), wird ein besonderes Augenmerk auf eine flächensparende und dem kulturhistorisch gewachsenen Landschafts- und Ortsbild entsprechende Entwicklung gelegt (**RROP 2.1.1 Ziffer 01 und 07**). Dabei soll einer Innenentwicklung Vorrang vor Außenentwicklung gewährt und eine weitere Zersiedelung der Landschaft sowie ein Zusammenwachsen von Siedlungskörpern vermieden werden (**RROP 2.1.1 Ziffer 05 und 06**). Für eine vorausschauende Siedlungsentwicklung sollen sich die Kommunen in räumlich eng verflochtenen Bereichen untereinander abstimmen

(**RROP 2.1.1 Ziffer 03**). In Planungsprozessen sollen die Infrastrukturfolgekosten berücksichtigt sowie bisher ungenutzte Entwicklungspotenziale ausgeschöpft bzw. ungeeignete Bauflächenpotenziale zurückgenommen werden; aufgrund von Belastungswirkungen nicht vereinbare Nutzungen sollen räumlich getrennt und bestehende Belastungen gesenkt werden (**RROP 2.1.1 Ziffer 04, 08 und 09**).

Die Festlegungen zielen auf eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ab, wobei erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden sollen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Aufgrund der abstrakten Festlegung sind räumlichen Alternativen nicht zu prüfen. Darüber hinaus kam eine Prüfung von Alternativen nicht in Betracht, soweit die Festlegungen auf Rahmensetzungen des LROP beruhen.

Ergebnis

Die in Form von Grundsätzen formulierten Festlegungen befassen sich mit potenziellen Siedlungsentwicklungen, ohne diese räumlich bereits zu konkretisierten. Auf der Ebene des RROP können daher noch keine daraus resultierenden Umweltauswirkungen prognostiziert werden. Gleichwohl fördert die Umsetzung durch die kommunale Bauleitplanung eine Vermeidung und Verringerung von erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor allem für die Schutzgüter Boden/Fläche sowie Landschaft/Erholung.

III.2.1.2 Wohnbauliche Entwicklung

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- RROP 2.1.2 Ziffer 01-03

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Um eine bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung für die Bevölkerung zu ermöglichen, werden ergänzend zu den Zentralen Orten mit ihren räumlich definierten Zentralen Siedlungsgebieten weitere Ortschaften und Ortsteile als **Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten** festgelegt (**RROP 2.1.2 Ziffer 01 und 02 Satz 1**). In diesen Ortsteilen wird eine über den Eigenbedarf hinausgehenden Siedlungsentwicklung ermöglicht, was auch der Sicherung der Einrichtungen der Daseinsvorsorge zugute kommt (**RROP 2.1.2 Ziffer 02 Satz 1 und Ziffer 03 Satz 1**). Hierbei erfolgt eine Typisierung anhand definierter Kriterien in besonders geeignete Standorte (W1-Standorte), geeignete Standorte (W2-Standorte) sowie sonstige Standorte (W3-Standorte) für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten (**RROP 2.1.2 Ziffer 02**). Den übrigen Ortsteilen des Landkreises wird eine Eigenentwicklung ermöglicht.

Für die Kommunen werden maximale Flächenkontingente pro Jahr für die Ausweisung neuer Wohnbauflächen definiert (**RROP 2.1.2 Ziffer 03 Satz 1**). Ausgenommen ist die Hansestadt Lüneburg, die als Oberzentrum ohnehin einen Entwicklungsauftrag als Wohnstandort innehat. Die Berechnung der Flächenkontingente und ihre Handhabung wird in **RROP 2.1.2 Ziffer 03 Satz 2 bis 10** für die Grundzentren, die verschiedenen W-Standorte sowie Eigenentwicklungsstandorte angegeben. Wohnbauflächenausweisungen im Innenbereich, Flächenanteile für

Pflegeeinrichtungen sowie durch Umwandlung von gemischten Bauflächen entstehende Wohnbauflächen sind von der Anrechnung auf die Flächenkontingente ausgenommen. Die in der Begründung dargestellten Flächenkontingente für die einzelnen Ortsteile ohne die Hansestadt Lüneburg machen insgesamt eine Wohnbauentwicklung von ca. 230 ha in den nächsten 10 Jahren aus.

Die aufgeführten Festlegungen lassen sich zwar nicht direkt mit auf regionaler Ebene erkennbaren Umweltauswirkungen verbinden, die Flächengröße macht jedoch deutlich, dass negative Umweltauswirkungen bei Nutzung der Kontingente zu erwarten sind. Es wird eine zukünftige Siedlungsentwicklung im Bereich der festgelegten Entwicklungsstandorte für Wohnstätten gefördert, welche u.a. durch Flächeninanspruchnahme zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen führt. Durch die Festlegungen des RROP wird zugleich eine Konzentration der Wohnentwicklung auf diese Standorte bewirkt und auf diese Weise eine nachhaltige und flächensparende Entwicklung gefördert.

Die Festlegungen in Bezug auf die Siedlungsentwicklung im Landkreis Lüneburg bereiten damit einerseits indirekt erheblich negative Umweltauswirkungen vor, anderseits vermeiden sie auch Umweltauswirkungen infolge der Bündelung auf aus regionaler Sicht geeignete Standorte, einer flächensparenden Siedlungsentwicklung und einer Reduzierung von Verkehren. Die Flächeninanspruchnahme und Neuversiegelung von Freiflächen wird reduziert.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Weitergehende Maßnahmen zur Verringerung bzw. zum Ausgleich belastender Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der getroffenen Festlegungen sind Gegenstand der Untersuchungen im Rahmen einer Konkretisierung auf nachfolgenden Planungsebenen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Aufgrund fehlender raumkonkreter Festlegungen sind keine raumbezogenen Umweltauswirkungen zu erwarten und räumliche Alternativen nicht zu prüfen. Die Ermittlung des zusätzlichen Wohnflächenbedarfs beruht auf Erhebungen der Investitions- und Förderbank Niedersachsen (N-Bank) von 2022.

Ergebnis

Aufgrund fehlender raumkonkreter Festlegungen sind keine raumbezogenen Umweltauswirkungen festzustellen. Die über Flächenkontingente für jeden Ortsteil, in Abstufung der jeweiligen Eignung für eine umfangreichere wohnbauliche Entwicklung, zu ermittelnde Dimension von Flächeninanspruchnahme durch Wohnflächenerweiterungen macht deutlich, dass indirekt erhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

III.2.1.3 Gewerbliche Entwicklung

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 2.1.3 Ziffer 01-04

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten
- Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Für eine zukünftige Entwicklung von Gewerbestandorten im Landkreis Lüneburg werden in **RROP 2.1.3 Ziffer 01** Grundsätze zur Standortauswahl getroffen. Demnach sollen Entwicklungen bedarfs-, lage- und funktionsgerecht erfolgen sowie Anforderungen unterschiedlicher Gewerbetypen berücksichtigen und interkommunale Kooperationen nutzen. Bei Neuansiedlung oder Vergrößerung von Gewerbestandorten ist mit schwerwiegenden beeinträchtigenden Umweltauswirkungen zu rechnen, welche sich auf die Gesamtheit der Schutzgüter ausweiten können. Gleichwohl wird durch diese Festlegungen eine nicht dem Bedarf entsprechende Vorratshaltung an Gewebestandorten vermieden und die zukünftige Flächeninanspruchnahme begrenzt. Durch eine angepasste Standortwahl können zudem kurze Wegeverbindungen geschaffen werden und der ÖPNV/SPNV sowie der Gütertransport auf der Schiene gefördert werden, wodurch indirekt Treibhausgasemissionen verringert werden.

Insgesamt werden neun Gewerbe- und Industriegebiete als **Gewerbestandorte mit überregionaler Bedeutung** festgelegt und sind in ihrem Bestand zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln (**RROP 2.1.3 Ziffer 02 Satz 1**). Diese Standorte sollen die regionalen und überregionalen Bedarfe an Gewerbeflächen für Betriebe mit besonderen Standortansprüchen decken (**RROP 2.1.3 Ziffer 02 Satz 3**). Neue Standorte überregionaler Bedeutung sollen nur an Standorten mit sehr guter Verkehrsanbindung entwickelt werden (**RROP 2.1.3 Ziffer 02 Satz 4**). Soweit ein räumlicher Bezug zu einem Zentralen Ort besteht, wird die Festlegung dort mitgeprüft.

Die Standorte Bardowick – Wittorfer Heide, Embsen - Melbeck, Radbruch – Achter de Bahn sowie Vastorf – Volkstorf befinden sich außerhalb von Zentralen Orten. Um hier ebenfalls eine Entwicklung über den Eigenbedarf hinaus zu ermöglich, werden diese als **Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten** zeichnerisch festgelegt (**RROP 2.1.3 Ziffer 02 Satz 2**). Diese Standorte werden nachfolgend gesondert geprüft.

Soweit sich die Festlegungen auf eine Bestandssicherung beziehen, sind sie nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Mit den Festlegungen wird darüber hinaus eine Bündelung der gewerblichen Entwicklung auf die genannten Gebiete gefördert die zu einer Flächenneuinanspruchnahme führen kann. Aus diesem Grund ist eine standortbezogene summarisch angelegte Analyse erfolgt, inwieweit im Umfeld der Standorte unter Umweltgesichtspunkten Potenziale für vergleichsweise konfliktarm realisierbare Erweiterungsflächen bestehen. Dies ermöglicht einen Überblick, inwieweit die Umweltsituation im Umfeld zu einem erhöhten Aufwand für Vermeidung, Minimierung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen führen kann. Die Analyse ist auf Grundlage der in Kapitel II dargestellten Informationen zu den einzelnen Schutzgütern erfolgt. Es erfolgt jeweils eine Angabe zu maßgeblichen Ursachen für die Empfindlichkeit der Schutzgüter und somit auch für die dargestellten Einschränkungen. Besonderes Gewicht haben bestehende Schutzgebiete, Waldflächen oder Niederungen. Umweltziele für das Schutzgut Mensch sind aufgrund der Bestandsnutzung nicht relevant. Die Einstufung ist

anhand der sich im direkten Umfeld des Gewerbestandorts bis zu einer Entfernung von maximal 500 m zeigenden Raumempfindlichkeit nach folgendem Muster erfolgt:

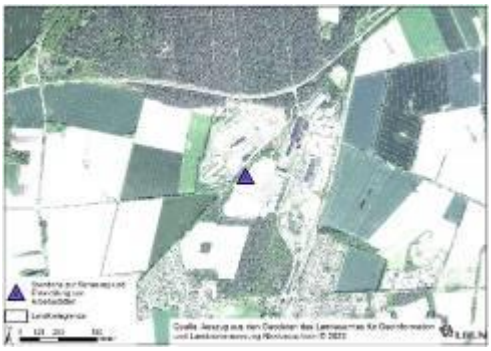
- Sofern allenfalls für kleinere Teilflächen eine besondere Bedeutung und Empfindlichkeit besteht, wird die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Gewerbeerweiterung räumlich kaum eingeschränkt (maßgebliche Einschränkungen bestehen in bis zu ¼ des Umfeldes).
- Sofern für erhebliche Teilflächen eine besondere Bedeutung und Empfindlichkeit besteht, ist die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Gewerbeerweiterungen räumlich deutlich eingeschränkt (maßgebliche Einschränkungen bestehen in bis zu ¾ der an den Standort angrenzenden Freiräume).
- Sofern für den überwiegenden Teil der umgebenden Flächen (mehr als ¾) eine erhöhte Bedeutung und Empfindlichkeit besteht, ist die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Gewerbeerweiterungen als räumlich stark eingeschränkt bewertet.

Die Ergebnisdokumentation erfolgt in den nachfolgenden Gebietsblättern.

Radbruch – Achter de Bahn (A)	**Kurzdarstellung des Umweltzustands im Umfeld**		
	Das Gewerbegebiet Achter de Bahn befindet sich direkt nördlich der Wohnbebauung von Radbruch und wird durch eine Bahntrasse vom Siedlungsköper getrennt. Direkt nordwestlich verläuft die K 43. Die direkt an das Gewerbegebiet angrenzende Flächen werden vor allem landwirtschaftlich genutzt. Nordöstlich befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Biogasanlagen. Einige Gehölzstreifen und Wallhecken kommen in näherer Umgebung vor. Zudem liegen nach § 30 BNatSchG geschützte Stillgewässer, Erlen-Bruchwald und bodensaurer Eichmischwald im Norden. Erst etwa 500 m nördlich verläuft die A 39. In ähnlichem Abstand befinden sich zudem nördlich, östlich und westlich Waldgebiete. In diesen ist ein schmaler Streifen als FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ ausgewiesen.		
	Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung		
	nicht oder wenig eingeschränkt	**eingeschränkt**	**stark eingeschränkt**
	X		

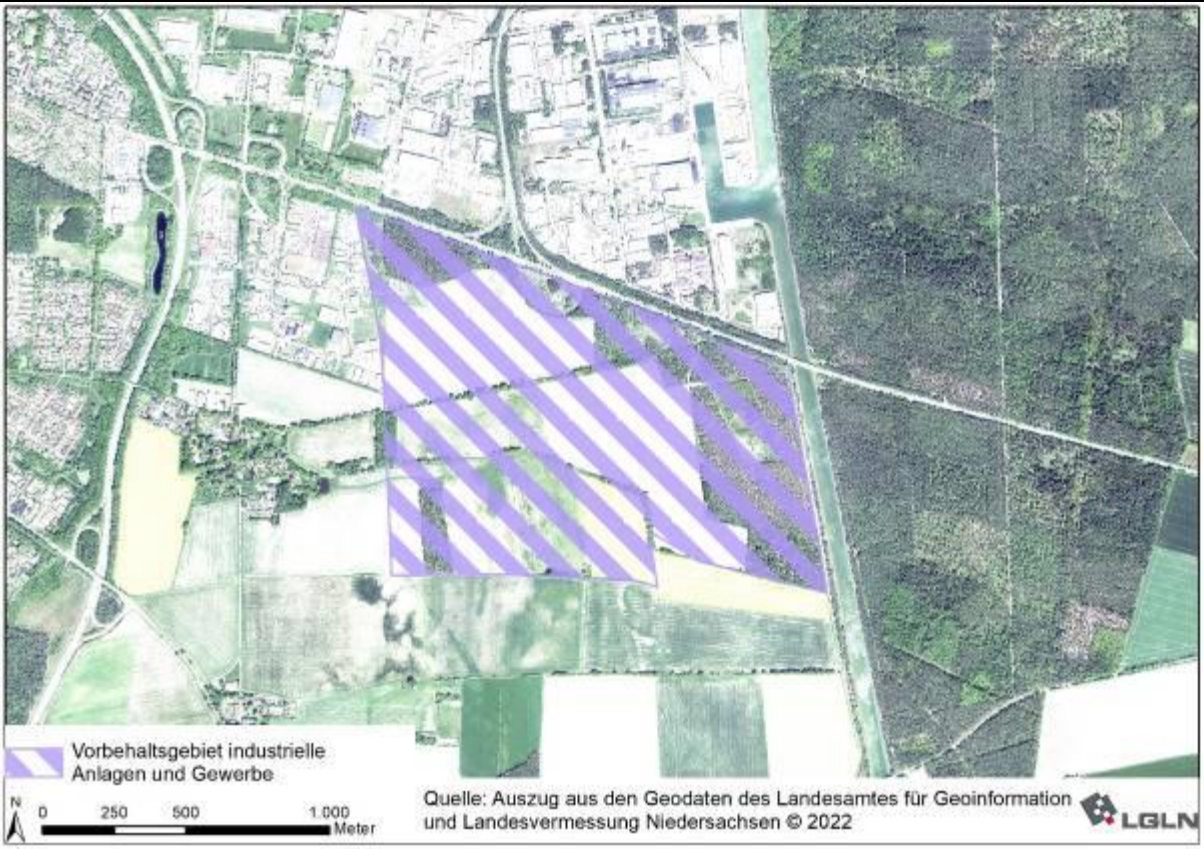
Bardowick – Wittorfer Heide (A)	**Kurzdarstellung des Umweltzustands im Umfeld**		
	Direkt angrenzend an das Gewerbegebiet Wittorfer Heide liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Westen begrenzt die K 46 das Gebiet, hinter der sich ein Windpark befindet. Wölbäcker kommen im Nord-Westen in etwas Entfernung vor sowie eine kleine Waldfläche. Zudem befinden sich im Südosten die Siedlungen Hohensand (Gemeinde Wittorf) und Huder Furth (Flecken Bardowick). Im Osten befindet sich das Überschwemmungsgebiet der Ilmenau, zugleich Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg mit geschützten Feuchtgrünland- und Röhrichtflächen (§ 30BNatSchG, § 24 NNatSchG) erst in mehreren hundert Meter Entfernung. Eine Ausweitung des Gebiets ist vor allem in Richtung Norden und Süden möglich.		
	Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung		
	nicht oder wenig eingeschränkt	**eingeschränkt**	**stark eingeschränkt**
	X		

Vastorf – Volkstorf (A)	Kurzdarstellung des Umweltzustands im Umfeld		
	Das Gewerbegebiet Volkstorf wird im Südwesten durch die K 28 begrenzt. Eine WEA befindet sich innerhalb des Gebiets angrenzend an eine Rohstoffabbaufläche. Der Norden wird durch einen alten Waldstandort eingenommen, welcher zu dem „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ gehört. Ansonsten liegen durch Gehölze gegliederte landwirtschaftliche Flächen vor. Östlich liegt in wenigen hundert Metern Entfernung die Siedlung Volkstorf (Gemeinde Vastorf). Ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop mit Stillgewässer befindet sich im Süden in ca. 200 m Entfernung. Im Nordwesten stehen weitere Windenergieanlagen. Durch die gegebenen Strukturen wäre eine Gebietserweiterung auf einem Streifen im Westen sowie teilweise im Osten und Süden möglich.		
	Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung		
	nicht oder wenig eingeschränkt	**eingeschränkt**	**stark eingeschränkt**
		X	

Embsen-Melbeck (A)	Kurzdarstellung des Umweltzustands im Umfeld		
	Nördlich des Gewerbegebiets verläuft die B 209. Nordöstlich befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet, das teilweise bis an bestehende Gewerbeflächen heranreicht. Im Süden liegen Wald- und Siedlungsstrukturen der Gemeinden Embsen und Melbeck, was eine Erweiterung einschränkt. Der Westen ist geprägt durch landwirtschaftliche Flächen mit Straßen und begleitenden Baumreihen. Sowohl im Westen als auch im Osten befinden sich WEA.		
	Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung		
	nicht oder wenig eingeschränkt	**eingeschränkt**	**stark eingeschränkt**
		X	

In Ergänzung wird in der Hansestadt Lüneburg ein **Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe** zeichnerisch festgelegt (**RROP 2.1.3 Ziffer 02 Satz 5**). Dieses schließt an das bestehende Gewerbegebiet Lüneburg Ost mit seiner Anbindung an das Güterverkehrszentrum an. Die Fläche ist zu sichern, um eine zukünftige bauleitplanerische Entwicklung zu ermöglichen. Die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen werden im nachfolgenden Gebietsblatt dargelegt.

Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
	X	**(X)**	**X**		**(X)**	**(X)**	**X**

Verbale Gesamtbetrachtung

Das Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe befindet sich in verkehrsgünstiger Lage südlich der B 216 und des Binnenhafens Lüneburg sowie östlich der B 4 in direkter Nachbarschaft zu bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen. Die in Planung befindliche A 39 wird das Gebiet kreuzen. Im Südwesten wird das Gebiet von einer 110 kV-Freileitung gequert.

Bei den nächstgelegenen Wohnnutzungen handelt es sich um das etwa 250 m westlich gelegene Hagen (Hansestadt Lüneburg) sowie das etwa 550 m südwestlich gelegene Hofgut Willerding (Wendisch Evern). Nördlich von Hagen befindet sich zwar bereits ein großflächiges Gewerbegebiet, bei einer Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben im Vorbehaltsgebiet kann eine Erhöhung der Belastung der Anwohnenden der Siedlungen dennoch nicht ausgeschlossen werden (bspw. Lärm- und Lichtemissionen, erhöhtes Verkehrsaufkommen).

Bei der Fläche handelt es sich zu großen Teilen um konfliktarme landwirtschaftliche Nutzflächen mit wegebegleitenden Gehölzen. Teilweise kommen Wallhecken vor, welche als geschützte Landschaftsbestandteile nach § 22 BNatSchG ausgewiesen sind. Im Norden und Osten des Gebietes befinden sich Nadelforste von geringer Biotopwertigkeit. Bei einer Gewerbeentwicklung wird durch den Verlust des Waldes das Schutzgut Klima/Luft lokal beeinträchtigt, da die Fähigkeit der CO_2-Speicherung und Sauerstoffneubildung der Fläche verloren geht.

Die Böden im Vorbehaltsgebiet sind von allgemeiner Bedeutung und es ist mit großflächigen Verlusten durch Versiegelung zu rechnen. Es befinden sich keine Oberflächengewässer innerhalb des Vorbehaltsgebiets. Der Elbe-Seitenkanal verläuft östlich angrenzend in wenigen Metern Entfernung.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch die Bundesstraßen und die Freileitung ist das Landschaftsbild im Vorbehaltsgebiet nur von geringer Bedeutung für das Landschaftserleben. Innerhalb des Vorbehaltsgebiets befinden sich mehrere Bodendenkmale (Fundstreuungen, Urnenfriedhof, Siedlung, mehrere an der Oberfläche

nicht mehr erkennbare Grabhügel). Eine Beeinträchtigung oder Zerstörung dieser sowie weiterer potenziell vorkommender Bodendenkmale kann bei einer Gewerbeentwicklung nicht ausgeschlossen werden.

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ befindet sich östlich des Vorbehaltsgebiets und beginnt am östlichen Ufer des Elbe-Seitenkanals, etwa 100 m entfernt. Das LSG wird durch die Festlegung nicht beeinträchtigt. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“, das sich etwa 1.900 m südwestlich befindet. Aufgrund der großen Distanz sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets zu erwarten.

Weitere Gewerbeflächen regionaler Bedeutung sollen in Zentralen Orten innerhalb oder angrenzend an die zeichnerisch festgelegten Zentralen Siedlungsgebiete gesichert und entwickelt werden (**RROP 2.1.3 Ziffer 03**). Dies wird in die Prüfung der zentralen Orte einbezogen. Eine Ausnahme davon bildet ein außerhalb des Zentralen Siedlungsgebiets von Neetze bestehendes Gewerbegebiet einige hundert Meter nordöstlich des Siedlungskörpers.

Abschließend wird in **RROP 2.1.3 Ziffer 04** der Grundsatz festgelegt, dass eine Revitalisierung von Brachflächen vor einer Neuausweisung von Gewerbeflächen stattfinden soll. Dadurch wird eine Nutzung bereits für Gewerbe gesicherter Flächenpotenziale gefördert und einer umfangreichen Neuinanspruchnahme von Freiflächen entgegengewirkt. Hierdurch werden in Zusammenhang mit den Festlegungen des RROP zur Konzentration der Gewerbeentwicklung auf geeignete Standorte gegenüber dem Prognose-Null-Fall (d. h. bei ungesteuerter Entwicklung) erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen an anderer Stelle vermieden.

Die Festlegungen in Bezug auf die Wirtschaftsentwicklung im Landkreis Lüneburg bereiten damit einerseits indirekt erheblich negative Umweltauswirkungen vor, vermeiden infolge der Bündelung auf aus regionaler Sicht geeignete und flächensparende Standorte aber gleichzeitig umfangreichere negative Auswirkungen an anderer Stelle. Erhebliche oder schwerwiegende lokale Konflikte werden sich gleichwohl nicht in jedem Fall vermeiden lassen, müssen jedoch vor dem Hintergrund der notwendigen Sicherung und Entwicklung der festgelegten zentralörtlichen Funktion des jeweiligen Standortes gewürdigt werden.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Bei der Konkretisierung von Planungen zur Entwicklung von Industrie- und Gewerbestandorten im Rahmen von Eingriffsvorhaben sind auf den nachfolgenden Planungsebenen die naturschutzfachlichen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen. Weitergehende Maßnahmen zur Verringerung bzw. zum Ausgleich belastender Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der getroffenen Festlegungen sind Gegenstand der Untersuchungen im Rahmen einer Konkretisierung auf nachfolgenden Planungsebenen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Konkretisierung und Alternativenprüfung potenzieller gewerblicher Entwicklungen ist Aufgabe bauleitplanerischer Verfahren.

Ein Verzicht auf die Festlegungen würde die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten für die Gewerbe- und Industriestandorte des Landkreises Lüneburg und eine damit verbundene umweltschonende Gestaltung verschlechtern und wäre somit unter Umweltgesichtspunkten nachteilig.

Ergebnis

Die Festlegungen können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursachen, wenn auf deren Basis gewerbliche Entwicklungsmaßnahmen erfolgen. Dazu zählen mögliche Neuversiegelung und Lebensraumverluste sowie Lärm- und Treibhausgasemissionen durch Gewerbe- und Industriebetriebe und dadurch generierter Personen- und Güterverkehr.

Zugleich wird durch die Festlegungen eine Bündelung der gewerblichen Entwicklungen auf dafür besonders geeignete Standorte erzielt, wodurch die Flächeninanspruchnahme sowie Beeinträchtigung weiterer Schutzgüter begrenzt wird. Insoweit ergeben sich insgesamt positive Umweltauswirkungen. Dies gilt insbesondere im Vergleich mit einer ungesteuerten Entwicklung der Gewerbestrukturen bei Nichtumsetzung des RROP.

III.2.1.4 Tourismus, Erholung, Sport

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 2.1.4 Ziffer 01-08

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus
- Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung
- Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Im Landkreis Lüneburg stellt der Tourismus einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar. Folgende Orte mit überregionaler Bedeutung für den Tages- und Kurzzeittourismus werden als **Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus** zeichnerisch dargestellt:

- Amelinghausen – Hauptort
- Bleckede – Hauptort
- Lüneburg - Hansestadt

Hier sind touristische Einrichtungen zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln. Eine Bündelung von Angeboten wird angestrebt (**RROP 2.1.4 Ziffer 01**). Die Prüfung potenzieller, erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen erfolgt in den nachfolgenden Gebietsblättern.

Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus

Amelinghausen – Hauptort
Vorbelastung: B 209 sowie Landesstraßen
Zustandsbeschreibung: Amelinghausen liegt im Naturpark Lüneburger Heide und hat eine Bedeutung für den landschaftsbezogenen Tourismus. Östlich grenzt das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ an das Siedlungsgebiet. Die Lopau fließt im Osten von Amelinghausen in den Lopausee, der vom FFH-Status ausgenommen ist, und nördlich des Sees weiter in die Luhe. Das FFH-Gebiet sowie angrenzende Bereiche im Osten und Norden sind als Landschaftsschutzgebiet gesichert. In der Lopauniederung befinden sich einige nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope. Camping- und Wohnmobilstellplätze, Sportflächen sowie ein Schwimmbad grenzen direkt an das FFH-Gebiet im Lopautal. Ein Campingplatz sowie das Schwimmbad befinden sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes (Zone IIIA). Das Landschaftsbild im Bereich des Lopautals mit dem See und den angrenzenden Waldbeständen wird als sehr hochwertig eingestuft. Auf der westlichen Seite liegen überwiegend Ackerflächen, hier weist das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung auf.
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung sichert die touristische Bedeutung von Amelinghausen als Heideort. Die Sicherung bereits bestehender baulicher Einrichtungen bereitet keine Umweltauswirkungen vor. Die Festlegung ermöglicht eine Erweiterung von touristischen Einrichtungen, die Ansiedlung möglicher Großprojekte und auch eine Erweiterung des Freizeitwohnens. Flächenpotenziale für eine Ansiedlung außerhalb der empfindlichen Lopau- und Luheniederung bestehen im Süden und im Westen von Amelinghausen, wo eine eher konfliktarme Umsetzung möglich wäre, während im näheren Umfeld des FFH-Gebietes erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten wären.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	

Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung bereitet, soweit sie eine umweltverträgliche, schonende Entwicklung anstrebt, erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen geringer Intensität, soweit große Bauprojekte in empfindlichen Bereichen des näheren Umfeldes der FFH-Gebietes vorgesehen sind, mittlerer Intensität vor.

Bleckede – Hauptort

Vorbelastung: L 219, L 221, L 222

Zustandsbeschreibung:

Bleckede liegt mit seiner Altstadt im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue, während das restliche Stadtgebiet im Naturpark Elbhöhen-Wendland liegt. Bleckede grenzt direkt an die Elbe und hat eine Bedeutung für den landschaftsbezogenen Tourismus. Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und das EU Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ reichen bis an den Elbdeich, der an das Siedlungsgebiet angrenzt. Der südlich an Bleckede angrenzende Wald ist im Westen als Landschaftsschutzgebiet gesichert und weist stellenweise historisch alte Waldstandorte auf, die eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und den Bodenschutz haben. Das eingedeichte Elbevorland ist Überschwemmungsgebiet, der überwiegende Teil von Bleckede liegt im Risikogebiet für Überflutungen bei Extremhochwässern. Das Landschaftsbild weist im Süden von Bleckede im Bereich des Waldes eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben auf. Der Elbeniederung wird eine sehr hohe Bedeutung beigemessen, während westlich angrenzende Bereiche mit landwirtschaftlicher Nutzung eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben haben.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Die Festlegung sichert die touristische Bedeutung von Bleckede als Ort des Biosphärenreservats. Die Sicherung bereits bestehender baulicher Einrichtungen bereitet keine Umweltauswirkungen vor. Die Festlegung ermöglicht jedoch auch eine Erweiterung von Einrichtungen und die Ansiedlung möglicher Großprojekte. Flächenpotenziale für eine Ansiedlung stehen außerhalb des empfindlichen FFH-Gebietes und der historisch alten Waldstandorte insbesondere im Westen der Stadt zur Verfügung, wo eine eher konfliktarme Umsetzung möglich wäre, während im näheren Umfeld des FFH-Gebietes sowie in den von Wald bestandenen Sandbergen erhebliche bis schwerwiegende negative Umweltauswirkungen zu erwarten wären.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung bereitet, soweit sie eine umweltverträgliche, schonende Entwicklung anstrebt, erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen geringer Intensität vor. Das Potential zur Umsetzung großer Bauprojekte ist aufgrund empfindlichen Bereiche (Umfeld der Natura 2000-Gebiete, Wald) eingeschränkt.

Lüneburg

Vorbelastung: A 39, B 209, B 216, Landesstraßen, Bahnlinien Hamburg-Hannover, Lüneburg-Lübeck und Lüneburg-Dannenberg

Zustandsbeschreibung:

Die Hansestadt Lüneburg hat mit ihrer attraktiven Altstadt und guter Verkehrserschließung bereits eine hohe touristische Bedeutung im Städtetourismus. Empfindliche Bereiche ziehen sich mit dem FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ von Süd nach Nord durch das Zentrum der Stadt.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Die Festlegung sichert die touristische Bedeutung der Hansestadt. Durch die Sicherung bereits bestehender baulicher Einrichtungen sind keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Festlegung ermöglicht jedoch auch eine Erweiterung von Einrichtungen und die Ansiedlung möglicher Großprojekte. Da es sich um mögliche innerstädtische Projekte handelt, sind diese auf nachfolgender Planungsebene zu beurteilen.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung bereitet, soweit es sich lediglich um eine Sicherung des Bestandes handelt, keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Umweltauswirkungen von touristischen Bauvorhaben sind auf nachfol-

gender Planungsebene zu beurteilen.

Folgende Orte mit regionaler Bedeutung für die Naherholung sowie Kurzzeittourismus werden als **Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung** zeichnerisch dargestellt:

- Amt Neuhaus – Hauptort
- Amt Neuhaus – Ortsteile Konau und Poplau
- Artlenburg – Hauptort
- Barum – Hauptort
- Bleckede – Ortsteil Alt Garge
- Bleckede – Ortsteil Walmsburg
- Brietlingen – Ortsteil Lüdershausen
- Dahlenburg – Hauptort
- Hohnstorf/Elbe – Hauptort
- Oldendorf/Luhe – Hauptort
- Scharnebeck – Hauptort
- Soderstorf – Hauptort
- Südergellersen – Hauptort
- Westergellersen – Ortsteil Luhmühlen im Bereich der Westergellerser Heide

Erholungseinrichtungen sind an diesen Orten zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln. Eine Bündelung von Angeboten wird angestrebt (**RROP 2.1.4 Ziffer 02**). Die Prüfung potenzieller, erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen erfolgt für die Grundzentren im Abschnitt 2.2, für andere Standorte in den nachfolgenden Gebietsblättern.

Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung

Amt Neuhaus – Ortsteile Konau und Popelau							
Vorbelastung: keine							
Zustandsbeschreibung: Das denkmalgeschützte Marschhufendorf verfügt über Erholungsinfrastruktur und ein landschaftlich attraktives Umfeld im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue. Das Doppeldorf am Elbdeich ist zudem vom Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ und dem FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ umgeben.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.							

Artlenburg – Hauptort
Vorbelastung: B 209, Windpark
Zustandsbeschreibung: Artlenburg liegt direkt am Elbdeich und verfügt über Erholungsinfrastruktur. Am östlichen Ortsrand von Artlenburg mündet der Elbe-Seitenkanal in die Elbe. Westlich des Ortes ist noch historische Marschhufenlandschaft erhalten. Angrenzend Richtung Elbe befindet sich das Naturschutzgebiet „Elbeniederung von Hohnstorf bis Artlenburg“ und das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Die Festlegung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.

Barum – Hauptort

Vorbelastung: keine

Zustandsbeschreibung:

Die Erholungsinfrastruktur konzentriert sich auf den Barumer See mit seiner Erholungsinfrastruktur. Der See ist Teil des FFH-Gebietes 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“. Zusammen mit dem nördlich angrenzenden Bereich ist er als Landschaftsschutzgebiet gesichert. Das Landschaftsbild ist im Bereich des Barumer Sees sowie im Süden der Siedlung von hoher Bedeutung.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Die Festlegung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.

Bleckede – Ortsteil Alt Garge

Vorbelastung: keine

Zustandsbeschreibung:

Alt Garge befindet sich am Rand des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ und verfügt über Erholungsinfrastruktur. Der Ort ist durch Waldflächen in einen nördlichen und einen südlichen Siedlungsbereich geteilt, der Hauptort befindet sich im Süden etwas abseits der Elbe in der Geest und ist durch einen markanten Höhenunterschied vom Ortsteil direkt an der Elbe getrennt. Alt Garge liegt innerhalb des Naturparks „Elbhöhen-Wendland“. Angrenzend liegen das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg, das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ sowie das Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Zwischen den nördlichen und dem südlichen Siedlungsteil ist Boden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung für den Bodenschutz vorhanden. Angrenzende Waldflächen sind teils historisch alte Waldstandorte mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie für den Bodenschutz und für das Landschaftserleben, die Geestlandschaft im Westen hat eine mittlere Bedeutung.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Die Festlegung sichert die vorhandene Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.

Bleckede – Ortsteil Walmsburg

Vorbelastung: L 231, VR Windenergienutzung gem. RROP-Entwurf

Zustandsbeschreibung:

Walmsburg befindet sich innerhalb des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ und verfügt über Erholungsinfrastruktur. Wenige hundert Meter entfernt grenzt der Naturpark „Elbhöhen-Wendland“ an das Biosphärenreservat. Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und das EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ grenzen an den nördlichen Ortsrand von Walmsburg. Südwestlich des Ortes kommen historisch alte Waldstandorte vor mit einer hohen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie einer besonderen Bedeutung für den Bodenschutz.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Die Festlegung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.

Brietlingen – Ortsteil Lüdershausen

Vorbelastung: B 209

Zustandsbeschreibung:

Lüdershausen mit seinem Erholungsschwerpunkt Reihersee befindet sich in der Marschlandschaft. Der langgestreckte Reihersee weist Erholungsinfrastruktur an seinem Südufer auf. Der See ist Teil des FFH-Gebiets 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“, der östliche Teil des Sees ist mit der Neetze und dem angrenzenden Waldgebiet Weckenstedt als Landschaftsschutzgebiet gesichert. Der westliche Teil des Sees sowie Teile der Campingplätze und anderer Erholungseinrichtungen befinden sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets Zone IIIB. Das Landschaftsbild ist von hoher Bedeutung. In Richtung der landwirtschaftlichen Flächen im Süden ist das Landschaftsbild von geringer Bedeutung.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Die Festlegung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.

Hohnstorf/Elbe – Hauptort

Vorbelastung: B 209, Bahnlinie Lüneburg-Lübeck

Zustandsbeschreibung:

Die Erholungsinfrastruktur in Hohnstorf ist auf die Elbe ausgerichtet: Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“, das Naturschutzgebiet „Elbeniederung von Hohnstorf bis Artlenburg“, das EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ sowie östlich von Hohnstorf das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ grenzen an den Ort. Das Deichvorland weist eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben auf, das Binnenland eine geringe Bedeutung.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Die Festlegung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.							

Oldendorf/Luhe – Hauptort
Vorbelastung: Hochspannungsleitungen, L 234, VR Windenergienutzung gem. RROP-Entwurf
Zustandsbeschreibung: Oldendorf, nördlich von Amelinghausen, liegt an der Luheniederung. Der Ort verfügt über Erholungsinfrastruktur und befindet sich im Naturpark Lüneburger Heide. Er grenzt an das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“, das als Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg gesichert ist. Das Landschaftsbild entlang der Luhe sowie der kulturhistorischen Landschaftselemente der Oldendorfer Totenstatt bis zum Marxener Paradies weist eine sehr hohe Bedeutung und im restlichen Umland eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben auf.
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.							

Soderstorf – Hauptort
Vorbelastung: Hochspannungsleitungen, VR Windenergienutzung gem. RROP-Entwurf
Zustandsbeschreibung: Soderstorf, nordöstlich von Amelinghausen, liegt im Naturpark Lüneburger Heide und verfügt über Erholungsinfrastruktur. Soderstorf liegt beidseits des FFH-Gebiets 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“, das als Landschaftsschutzgebiet gesichert ist. Das Landschaftsschutzgebiet umfasst auch ein nördlich angrenzendes Mischwaldgebiet. Das Landschaftsbild ist im Bereich der Luhe-Niederung von sehr hoher und im übrigen Umland von geringer Bedeutung.
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.							

Südergellersen – Hauptort
Vorbelastung: Windpark, VR Windenergienutzung gem. RROP-Entwurf
Zustandsbeschreibung: Südergellersen liegt im Naturpark Lüneburger Heide und verfügt über Erholungsinfrastruktur. Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau und Nebenbäche“ liegt etwa 1.000 m östlich des Ortes und ist in dem Bereich als Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ gesichert. Westlich von Südergellersen befindet sich mit einem Trinkwasserschutzgebiet der Zone IIIB ein, hinsichtlich des Grundwassers, empfindlicher Bereich. Das Landschaftsbild ist von

mittlerer Bedeutung, eine hohe Bedeutung hat die Waldlandschaft westlich von Südergellersen.
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur erwartet werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung kann positive Umweltauswirkungen vorbereiten.

Folgende überörtlich und regional bedeutsame Sporteinrichtungen werden als **Vorranggebiete regional bedeutsame Sportanlage** zeichnerisch dargestellt:

- Golfplatz Adendorf
- Golfplatz St. Dionys
- Golfplatz Lüdersburg
- Reitsportanlage Luhmühlen im Bereich der Westergellerser Heide
- Reithalle beim Schützenhaus mit dem Vereinsgelände des Reit- und Fahrvereins Echem in Scharnebeck
- Islandpferdegestüt Kronshof in Ellringen
- Sportmeile Adendorf
- Salztherme Lüneburg (SaLü)

Die Sportanlagen sowie ihre dazugehörige infrastrukturelle Anbindung sind zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln (**RROP 2.1.4 Ziffer 03**). Besonderes Augenmerk liegt hierbei auf einer leistungsfähigen Verkehrsanbindung sowohl über die Straße als auch mit dem ÖPNV, um Besucherströme bei Veranstaltungen bewältigen zu können. Die Prüfung potenzieller erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen erfolgt aufgrund der überwiegenden Bestandsorientierung zusammenfassend im nachfolgenden Gebietsblatt.

Vorranggebiete regional bedeutsame Sportanlage	
Lage: Adendorf (Golf und Leichtathletik), St. Dionys (Golf), Lüdersburg (Golf), Luhmühlen im Bereich Westergellerser Heide (Reitsport), Scharnebeck (Reitsport), Ellringen (Reitsport), Lüneburg (Wassersport)	
Anzahl: 8 Standorte	**Vorbelastung:** intensiv genutzte Sportanlagen
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um drei Golfplätze, drei Reitsportanlagen, ein Sportzentrum und eine Wassersportanlage, die mindestens von regionaler Bedeutung sind. Die Standorte zeichnen sich durch eine gute Anbindung über den Straßenverkehr sowie teilweise über den ÖPNV aus. Alle Standorte verfügen über eine Anbindung an regional bedeutsame Radwege, mit Ausnahme von Luhmühlen. Die Sportanlagen sind, sofern sie sich außerhalb der größeren Ortschaften befinden, mit Hotels, Wochenendhausanlagen oder Stellplätzen für Wohnmobile verbunden. Der Golfplatz Dionys und die Reitsportanlage Luhmühlen befinden sich im nahen Umfeld von FFH-Gebieten. Die Reitsportanlage Luhmühlen im Bereich der Westergellerser Heide stellt eine Ausnahme dar, da dem Standort auch die Entwicklungsaufgabe Erholung zugewiesen ist. Das Turniergelände für den internationalen Reitsport wird zudem regelmäßig für größere Festivals und Musikveranstaltungen genutzt und befindet sich im Naturpark „Lüneburger Heide“. Erholungsinfrastruktur ist mit Ausnahme eines Stellplatzes für Wohnmobile nicht vorhanden. Westlich an das Turniergelände angrenzend befindet sich das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“, das als Landschaftsschutzgebiet gesichert ist. Das Landschaftsbild ist im Bereich der Luhe von sehr hoher, im Bereich der Großen Heide westlich von Westergellersen von hoher, im übrigen Gebiet von mittlerer Bedeutung.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung sichert den Stellenwert der Sportanlagen für regional sowie für überregional bis international bedeutsame Sportveranstaltungen. Eine Sicherung des Bestandes an baulichen Einrichtungen bereitet keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor. Eine standortgerechte Weiterentwicklung wird in der	

Regel konfliktarm umsetzbar sein, sofern empfindliche Bereiche gemieden werden. Da besucher- und verkehrsintensive touristische Einrichtungen sowie touristische Großprojekte in den regional bedeutsamen Sportanlagen errichtet werden können, sind erheblich negative Umweltauswirkungen möglich. Besondere Empfindlichkeit weisen das Umfeld von FFH-Gebieten, Wald in für den Bodenschutz wichtigen Bereichen, Trinkwasserschutzgebiete und Landschaften mit einer hohen bis sehr hohen Bedeutung für das Landschaftsbild auf. Darüber hinaus sind zusätzliche Verkehrsbelastungen zu erwarten, die in peripheren Räumen, die über eine unzureichende Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln verfügen, zu Flächenverbrauch und Bodenversiegelung für Parkraum und zu Immissionsbelastungen führen. Die Entwicklung für den Standort Luhmühlen kann nicht beurteilt werden, aufgrund der unzureichenden Infrastrukturausstattung ist ein Großprojekt zwar denkbar, diesbezüglich konkretere Angaben sind im RROP-Entwurf jedoch nicht vorhanden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung sichert zunächst den Bestand und ermöglicht geringfügige Erweiterungen, was keine auf regionaler Betrachtungsebene prognostizierbaren Umweltauswirkungen auslöst. Da auch touristische Großprojekte in den Vorranggebieten errichtet werden können, können auch erheblich negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter mit der Festlegung vorbereitet werden.

Durch die vorgenannten Festlegungen werden positive Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sowie für die Erholung erwartet, da die bestehenden Angebote für Tourismus, Erholung und sportliche Aktivitäten gestärkt werden. Bei möglichen zukünftigen Entwicklungsvorhaben können je nach Art und Umfang des Projektes erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere und Pflanzen sowie Boden und Fläche nicht ausgeschlossen werden.

Weitere textliche Festlegungen in Grundsatzform treffen allgemeine Vorgaben für die Entwicklung von Erholung und Tourismus im Landkreis. Demnach sollen für die besonderen touristischen Ziele Hansestadt Lüneburg, Lüneburger Heide und Elbtalaue Entwicklungskonzepte erarbeitet und fortgeschrieben werden und auf Grundlage dieser die derzeitigen Angebote bedarfsgerecht ausgebaut werden (**RROP 2.1.4 Ziffer 04**).

Sofern neue touristische Angebote geschaffen werden sollen, die für ein hohes Besucher- und Verkehrsaufkommen ausgelegt sind, umfangreich Flächen in Anspruch nehmen und die Landschaft überformen, sind diese auf die vorgenannten Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus und die Vorranggebiete regional bedeutsame Sportanlage zu konzentrieren (**RROP 2.1.4 Ziffer 06**). Dadurch wird eine Konzentration von Freizeitangeboten auf geeignete Standorte gefördert und es kommt zu einer Nutzung bestehender Infrastruktur, bevor neue Strukturen geschaffen werden.

Aufgrund der besonderen landschaftlichen Eigenschaften mit Marsch- und Geestlandschaften, die identitätsbildend für den Landkreis sind, sollen die charakteristischen Orts- und Landschaftsbilder einschließlich historisch gewachsener Siedlungsstrukturen erhalten und gefördert werden (**RROP 2.1.4 Ziffer 05**).

Speziell wassertouristische Angebote sollen erhalten und bedarfsgerecht entwickelt werden. Dabei sollen die Belastungsfähigkeit der Gewässer und Begleitstrukturen berücksichtigt werden, um Konflikte mit naturschutzfachlichen Belangen zu vermeiden. Die Ilmenau soll weiterhin für den nichtmotorisierten Wassersport gesichert werden (**RROP 2.1.4 Ziffer 07**).

Abschließend wird in **RROP 2.1.4 Ziffer 08** als Ziel der Raumordnung festgelegt, dass eine Neuansiedlung von Wochenend- oder Ferienhausgebieten ausschließlich im Umfeld von Standorten mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus oder Erholung und außerhalb von Vorranggebieten für landschaftsbezogene Erholung zulässig ist. Damit wird eine Konzent-

ration von erholungsrelevanten Einrichtungen auf geeignete Standorte mit bereits bestehender infrastruktureller Ausstattung gefördert und zugleich eine Beeinträchtigung empfindlicher Landschaftsräume vermieden.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Eine Maßnahmenplanung außerhalb der vorhandenen empfindlichen Bereiche des Arten- und Biotopschutzes vermeidet erheblich negative Umweltauswirkungen. Die Konkretisierung und Alternativenprüfung potenzieller Entwicklungen von touristischen Angeboten sowie sportbezogenen Einrichtungen ist Aufgabe der fachplanerischen Verfahren.

Ein Verzicht auf die Festlegungen würde die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Fremdenverkehr und sonstige Freizeitangebote des Landkreises Lüneburg und eine damit verbundene umweltschonende Gestaltung verschlechtern und wäre somit unter Umweltgesichtspunkten nachteilig.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Aufgrund der überwiegenden Bestandsorientierung war eine Alternativenprüfung nicht veranlasst.

Ergebnis

Die Festlegungen zielen auf einen Erhalt und eine bedarfsgerechte Entwicklung der touristischen Einrichtungen und Erholungsangebote ab. Dies bewirkt allgemein positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch/Gesundheit und Landschaft/Erholung. Bei daraus resultierenden Entwicklungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden/Fläche sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen werden. Gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) schränkt der RROP-Entwurf die Anzahl der Orte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung und Tourismus deutlich ein. Besucher- und verkehrsintensive touristische Einrichtungen sowie touristische Großprojekte werden auf Standorte mit der Entwicklungsaufgabe Tourismus und regional bedeutsame Sportanlagen beschränkt. Neue Wochenend- und Ferienhausgebiete dürfen nur an Standorten mit den Entwicklungsaufgaben Tourismus und Erholung realisiert werden. Eine Konzentration des Ausbaus der Erholungsinfrastruktur auf eine reduzierte Anzahl von Standorten stellt eine positive Entwicklung unter Umweltgesichtspunkten dar, zumal sie auch dazu beiträgt, den Individualverkehr zu vermindern.

III.2.2 III.2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentrale Orte

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- RROP 2.2 Ziffer 01-08

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Grundzentren, Grundzentrum mit mittelzentralen Teilfunktionen, Oberzentrum
- Zentrales Siedlungsgebiet

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Durch die textlichen und zeichnerischen Festlegungen zu Zentralen Orten werden an den festgelegten Standorten in Verbindung mit den assoziierten textlichen Zielen und Grundsätzen

Möglichkeiten für eine über den Eigenbedarf hinausgehende Siedlungsentwicklung eröffnet. Zentrale Orte im Landkreis Lüneburg sind gem. **RROP 2.2 Ziffer 04 und Ziffer 06 Satz 1 u. 2**:

- Lüneburg als **Oberzentrum**
- Bleckede als **Grundzentrum mit den mittelzentralen Teilfunktionen** weiterführende Bildungseinrichtungen und aperiodischer Einzelhandel
- Adendorf, Amelinghausen, Barendorf, Bleckede, Dahlenburg, Melbeck, Neetze, Neuhaus, Reppenstedt und Scharnebeck als **Grundzentren;** die Samtgemeinde Neetze verfügt im Gegensatz zu den anderen Samtgemeinden mit Neetze und Barendorf über zwei Grundzentren.

Die Siedlungsentwicklung hat vorrangig in den Zentralen Orten, konkretisiert durch die Zentralen Siedlungsgebiete gemäß zeichnerischer Darstellung und **RROP Ziffer 2.2 06** zu erfolgen.

Die Zentralen Orte sind gemäß LROP in ihrer Leistungsfähigkeit entsprechend den zentralörtlichen Funktionen in Abhängigkeit von Nachfrage der zu versorgenden Bevölkerung und der Wirtschaft im Verflechtungsbereich zu sichern und zu entwickeln (**RROP 2.2 Ziffer 07 Satz 1 und 2, Ziffer 08**).

Vertiefende Prüfung der zeichnerischen Darstellung Zentraler Siedlungsgebiete

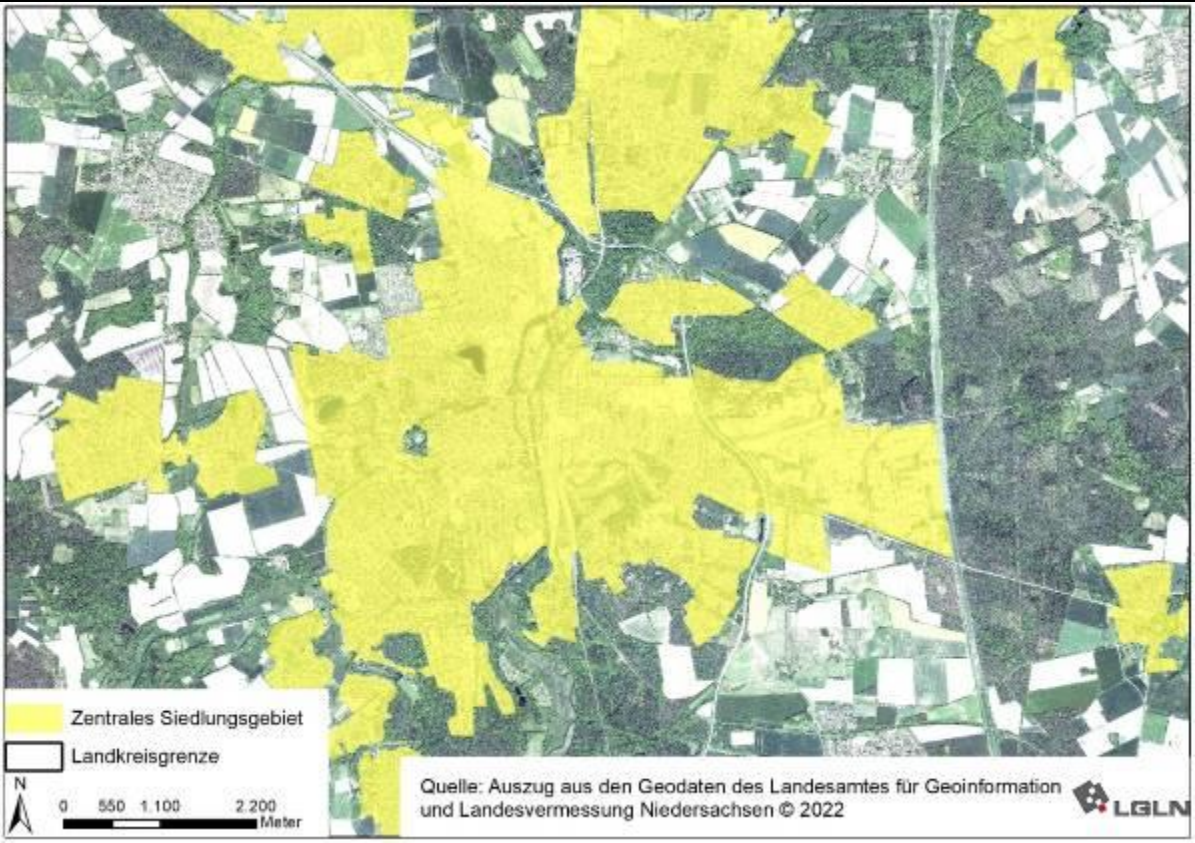
Die Zentralen Orte werden im RROP, wie ausgeführt, räumlich als Zentrale Siedlungsgebiete konkretisiert. Mit diesen Festlegungen wird eine Bündelung der zentralörtlichen Angebote und Einrichtungen sowie ein besonderes Gewicht für Siedlungserweiterungen innerhalb der entsprechend abgegrenzten Gebiete begründet. Aus diesem Grund ist eine summarisch angelegte raumbezogene Analyse erfolgt, inwieweit im Bereich der Zentralen Siedlungsgebiete wesentliche Restriktionen für unter Umweltgesichtspunkten vergleichsweise konfliktarm realisierbare Siedlungserweiterungen im Zusammenhang mit dem Siedlungskörper bestehen. Dies ermöglicht über die konkretere Abschätzung potenziell erheblicher Umweltauswirkungen des RROP hinaus einen Überblick darüber, inwieweit die Umweltsituation im Umfeld des Siedlungskörpers zu einem erhöhten Aufwand für Vermeidung, Minimierung bzw. Ausgleich negativer Umweltauswirkungen von Siedlungserweiterungen führen kann.

Die Analyse ist auf Grundlage der in Kapitel II dargestellten Informationen zu den einzelnen Schutzgütern erfolgt. Aufgrund des Bezugs der Festlegungen zur Entwicklung von Siedlungsflächen werden die auf solche Flächen(-nutzungen) bezogenen Umweltziele für das Schutzgut Mensch nicht berücksichtigt. Die Einstufung ist anhand der sich im direkten Umfeld der Siedlungskörper zeigenden Raumempfindlichkeit nach folgendem Muster erfolgt:

- Sofern allenfalls für kleinere Teilflächen eine besondere Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter besteht, wird die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung räumlich nicht oder wenig eingeschränkt (maßgebliche Einschränkungen bestehen in bis zu ¼ des Siedlungsumfeldes).
- Sofern für erhebliche Teilflächen eine besondere Bedeutung und Empfindlichkeit besteht, ist die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung räumlich deutlich eingeschränkt (maßgebliche Einschränkungen bestehen bis zu ¾ der an den Siedlungsrand angrenzenden Freiräume).
- Sofern für den überwiegenden Teil der umgebenden Flächen (mehr als ¾) eine erhöhte Bedeutung und Empfindlichkeit der räumlichen Umwelt besteht, ist die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterungen räumlich stark eingeschränkt.

Ergänzend erfolgt jeweils eine Angabe zur maßgeblichen Ursache für die Empfindlichkeit der Schutzgüter und somit auch für die dargestellten Einschränkungen.

Oberzentrum Lüneburg: Zentrales Siedlungsgebiet



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
X		X	X		X	X	

Verbale Gesamtbetrachtung

Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert, lediglich der Bebauungsplan Wilschenbruch hält noch geringe Baulandreserven vor. Darüber hinaus legt das RROP - neben kleinen Abrundungen im gesamten Stadtgebiet – in Oedeme sowie in Ochtmissen Süd und Ost (laut F-Plan Wohnbau- und gemischte Bauflächen), in Goseburg (laut F-Plan gewerbliche Bauflächen) Siedlungserweiterungsflächen fest.

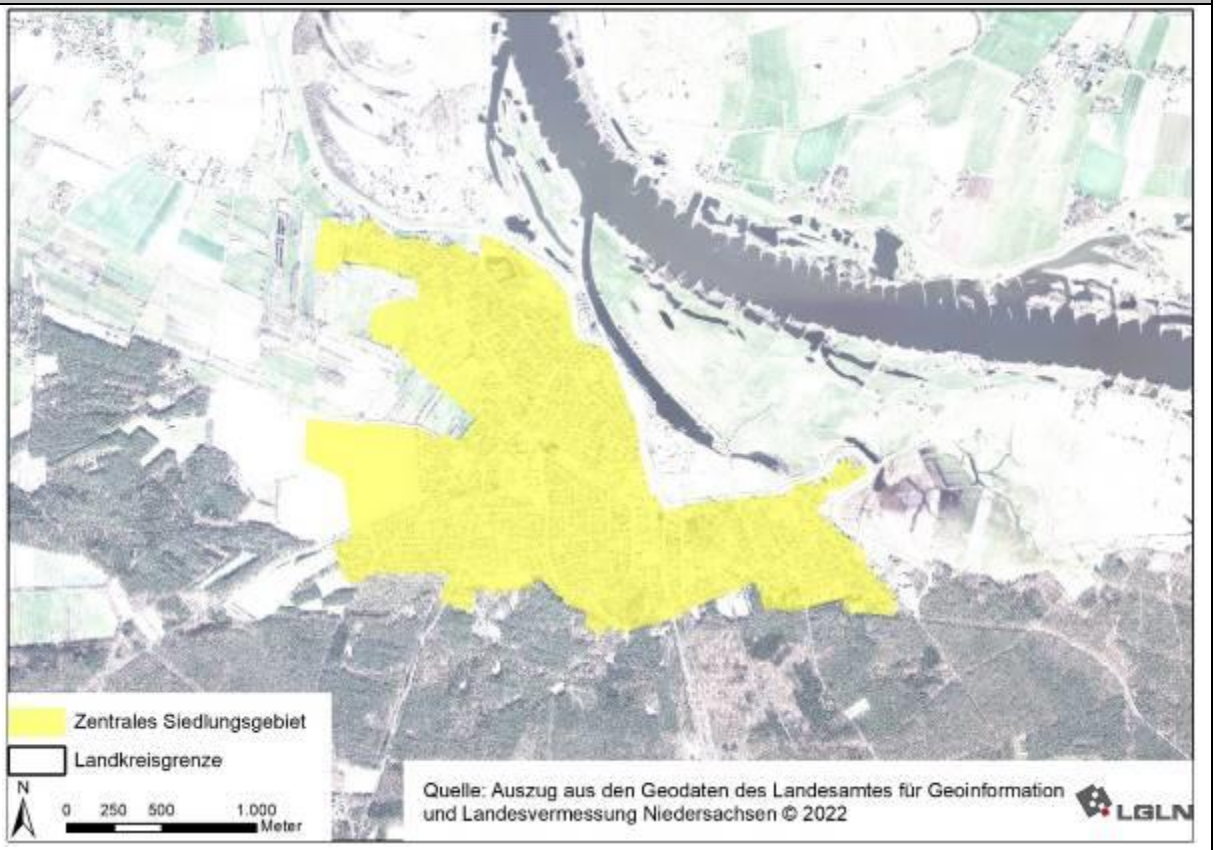
Die Erweiterungsflächen in Oedeme umfassen nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope im Norden (sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer und sumpfiges Weiden-Auengebüsch) und im Westen (sonstiger Sandtrockenrasen, sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer, sumpfiges Weiden-Auengebüsch). Die potenzielle Erweiterungsfläche in Ochtmissen Süd weist Laubforst und Hochstaudenfluren auf, denen eine allgemeine bis geringe Bedeutung beizumessen ist. In Ochtmissen Nordost kommt sonstiges feuchtes Extensivgrünland (allgemeine Bedeutung), artenarmes Intensivgrünland (allgemeine bis geringe Bedeutung) und nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope (sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer, Schilf-Landröhricht und Feuchtgebüsch nährstoffreicher Standorte) vor. Weiter östlich sind mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (besondere Bedeutung) sowie Intensivgrünland, und Ackerfläche (allgemeine bis geringe Bedeutung) betroffen. Der großflächigen Geestlandschaft, die im Osten durch die Autobahn A 39 sowie Bahnstrecke belastet und nicht im LRP bewertet wurde, wird im Südosten eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben beigemessen, sie ist durch Hochspannungsleitungen vorbelastet. Die große Erweiterungsfläche in Goseburg wird im nördlichen Bereich ackerbaulich genutzt, im Süden liegt eine halbruderale Gras- und Staudenflur (allgemeine bis geringe Bedeutung) vor. Der westliche Teil, der durch die Autobahn A 39 und die Abfahrt vorbelastet ist, weist nur eine sehr geringe Bedeutung des Landschaftsbildes auf, während der östliche Teil laut LRP der großflächigen Niederungslandschaft auf flachem Relief an der Ilmenau zugerechnet wird, der eine sehr

hohe Bedeutung beigemessen wird.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung wenig eingeschränkt

Sofern die gesetzlichen nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope nicht beeinträchtigt werden, sind kleinflächig erhebliche Umweltbelastungen durch die Inanspruchnahme von für Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und das Klima bedeutsames Grünland und Laubforst, die Versiegelung von Boden und die Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten, die im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 13ff BNatSchG zu kompensieren sind. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ sind im Rahmen der Vorprüfungen zu untersuchen.

Grundzentrum mit mittelzentralen Teilfunktionen Bleckede: Zentrales Siedlungsgebiet



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
X		**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	

Verbale Gesamtbetrachtung

Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert. Das RROP legt zwei kleine und eine größere Siedlungserweiterungsfläche im Westen von Bleckede fest. Die beiden kleinen Erweiterungsflächen im Nordwesten befinden sich in der Zone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ und grenzen an bzw. im Falle der nördlichen Erweiterungsfläche reichen bis in nach § 30 BNatSchG besonders geschützte Biotope (Nasswiese, Großseggenried, Flutrasen, mesophiles Grünland) hinein. Die nördliche Fläche wird für Kulturpflanzenanbau genutzt, die südliche Fläche als Grünland und ist von Gräben mit begleitendem Gehölzsaum durchzogen. Die Umwandlung von Grünland zieht sowohl für Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt als auch unter klimatischen Aspekten (CO2-Senke) erhebliche Umweltauswirkungen nach sich, insbesondere die Inanspruchnahme des nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotops. Ebenfalls kritisch ist die Nähe zu der Schutzzone C des Bio-

sphärenreservats, die gleichzeitig FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ ist. Sie beträgt für das nördliche Gebiet knapp 200 m, für das südliche 400 m. Vorbelastungen durch Straßen und bestehende Wohnbebauung und Kleingewerbe sind vorhanden. Dem Landschaftsbild ist in diesem Bereich eine hohe bis sehr hohe Bedeutung beizumessen, so dass hier mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.

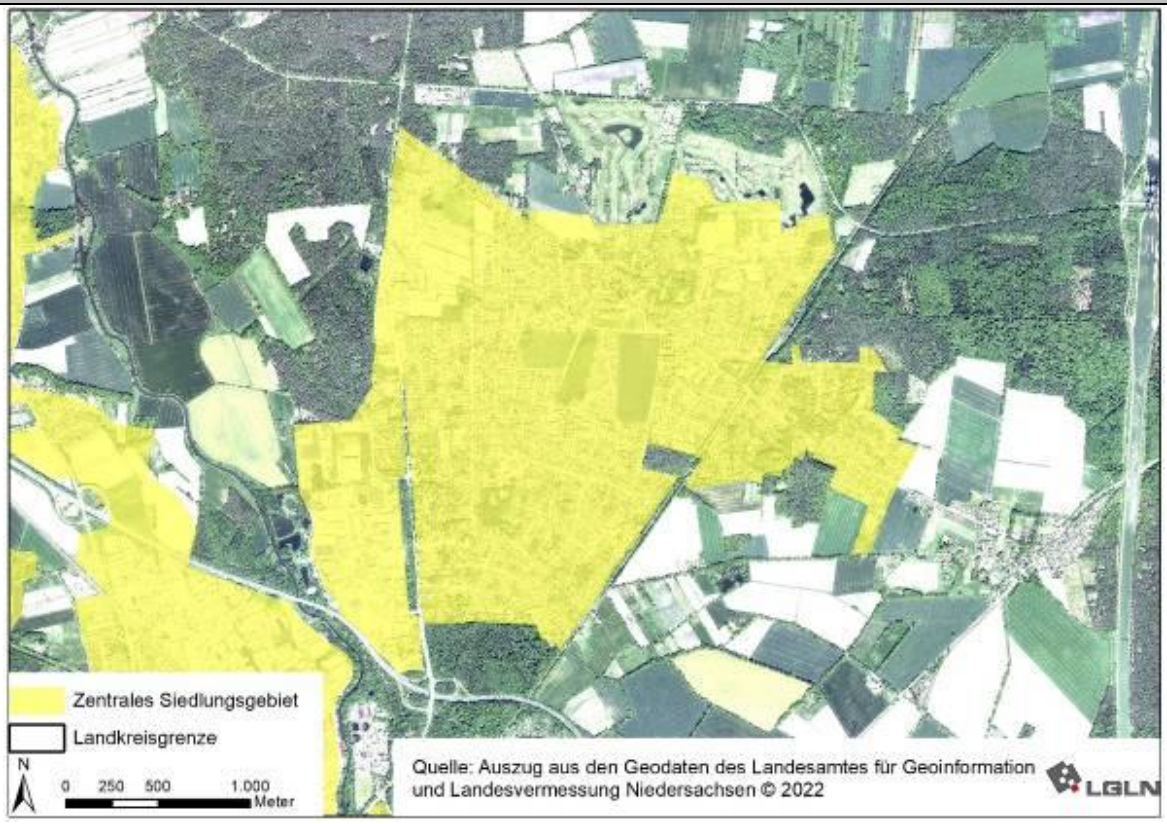
Die größere Siedlungserweiterungsfläche, die nördlich an die L 221 angrenzt, befindet sich außerhalb des Biosphärenreservats, die Entfernung zu den Schutzgebieten ist mit über einem Kilometer unkritisch. Die Fläche wird ackerbaulich genutzt, Biotopstrukturen sind nicht vorhanden. Das Landschaftsbild weist eine geringe Bedeutung auf. Der Boden der drei Erweiterungsflächen ist überwiegend von allgemeiner Bedeutung, es ist mit Verlusten durch Versiegelung zu rechnen.

Der Flächennutzungsplan sieht für die nördliche der beiden kleinen Siedlungserweiterungsflächen eine gemischte Baufläche, für die südliche eine gewerbliche Baufläche vor. Die größere Siedlungserweiterungsfläche soll laut Flächennutzungsplan für eine Wohnbebauung genutzt werden.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung eingeschränkt

Es sind erhebliche Umweltbelastungen durch die Inanspruchnahme von für Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und das Klima bedeutsamem Grünland, die Versiegelung von Boden und die Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Grundzentrum Adendorf: Zentrales Siedlungsgebiet



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
			X				

Verbale Gesamtbetrachtung

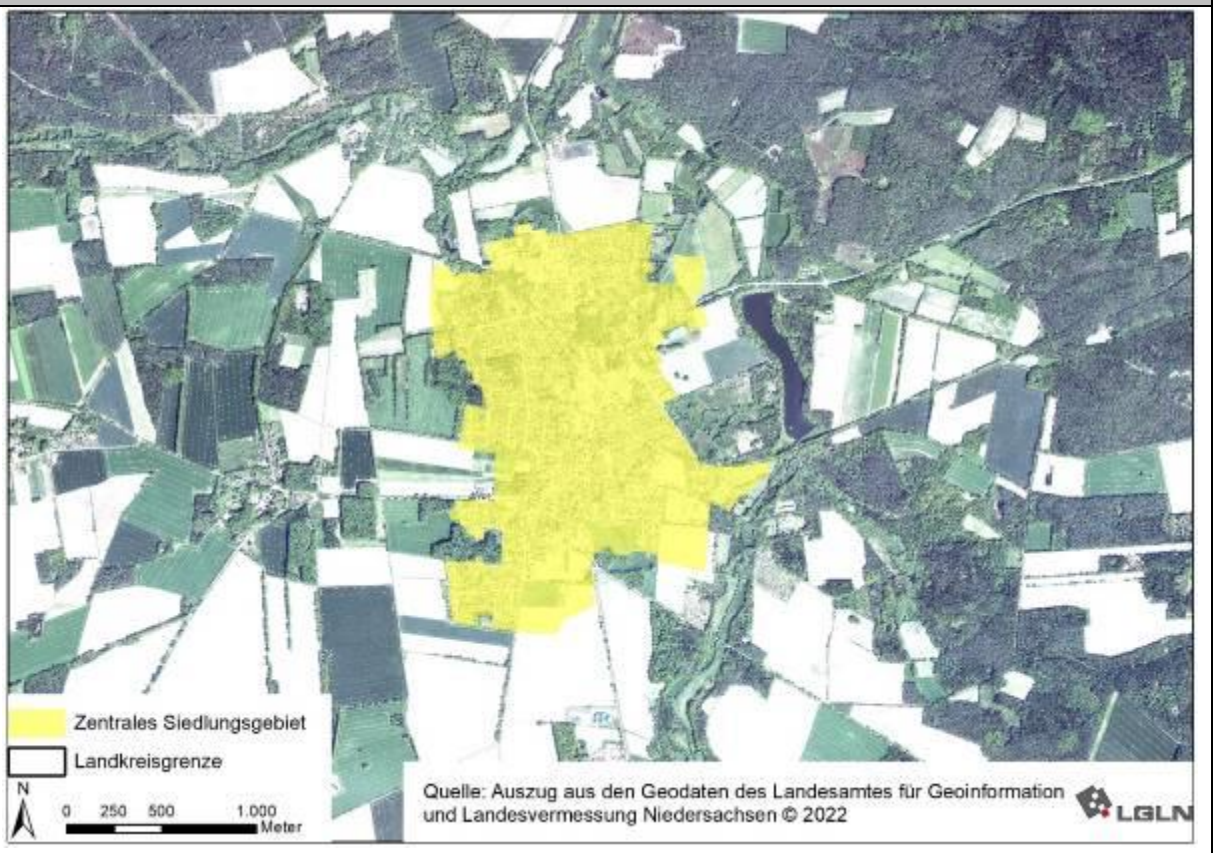
Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert. Im zentralen Ortsbereich von Adendorf befinden sich Siedlungserweiterungsflächen, die im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen und Kleinsiedlungsfläche festgelegt sind, auf konfliktarmen landwirtschaftlichen Flächen. Bei der größeren Fläche handelt es sich zu großen Teilen um konfliktarme landwirtschaftliche Nutzflächen mit wegebegleitenden Gehölzen, die als potenziell geschütztes Biotop gelten. Eine weitere, kleinere Erweiterungsfläche befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand, ebenfalls auf hinsichtlich des Biotopwertes konfliktarmen Ackerflächen.

Die Böden der Erweiterungsflächen sind von allgemeiner Bedeutung.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung weinig eingeschränkt

Aufgrund der Lage sind mit Ausnahme von erheblichen Umweltbelastungen durch Versiegelung, keine Konflikte erkennbar.

Grundzentrum Amelinghausen: Zentrales Siedlungsgebiet



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
			X	**x**			

Verbale Gesamtbetrachtung

Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert. Das RROP legt im Norden zur Abrundung zwei kleine Ackerflächen als mögliche Siedlungserweiterungsflächen fest. Da es sich bei den Siedlungserweiterungsflächen um Randflächen handelt, die zudem ackerbaulich genutzt werden, ist hier kein besonderer Konflikt zu erwarten.

Im Süden von Amelinghausen ermöglicht die Festlegung des RROP drei Siedlungserweiterungen, die der Flä-

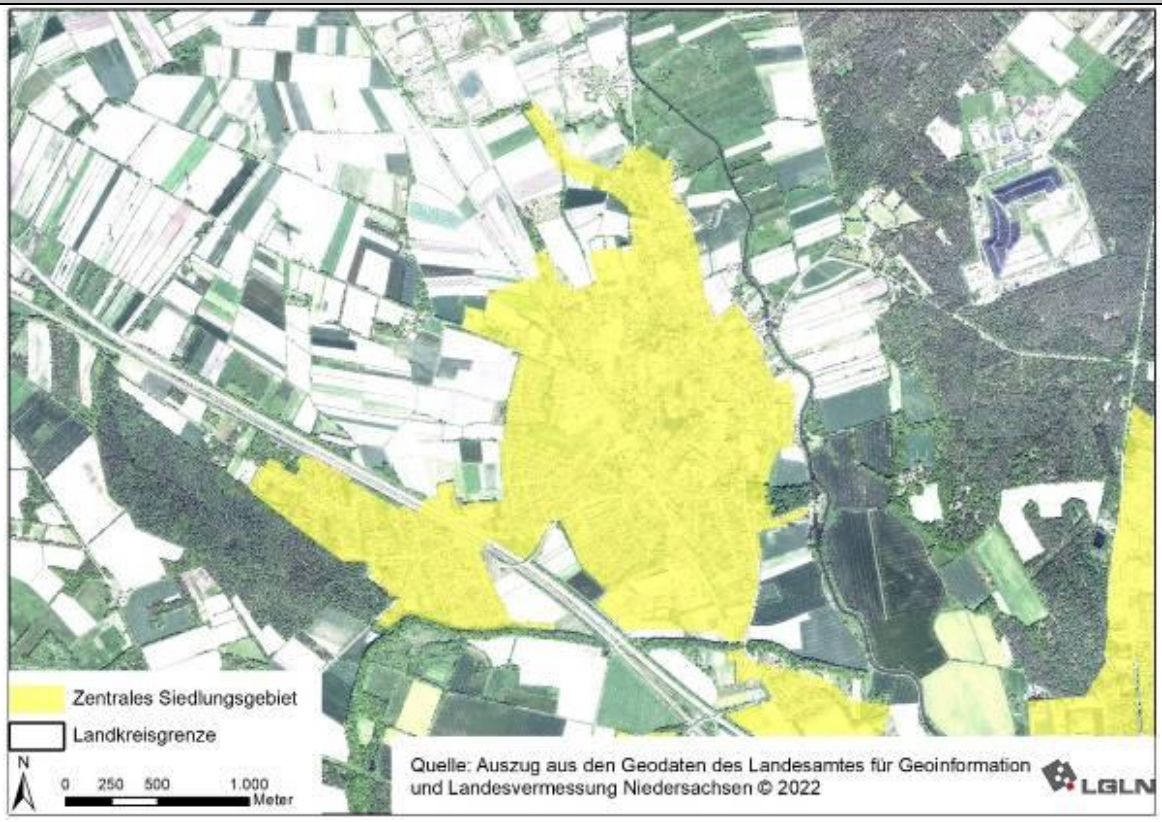
chennutzungsplan als Wohnbauflächen vorgesehen hat. Es handelt sich bei der westlichen Fläche um eine aus Biotopschutzsicht relativ konfliktfreie Ackerfläche und im Norden um Intensivgrünland von allgemeiner bis geringer Bedeutung. Am östlichen Rand dieser Fläche befindet sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Stillgewässer. Östlich der L 234 befinden sich zwei weitere mögliche Siedlungserweiterungsflächen, die ackerbaulich und als Intensivgrünland genutzt werden. Den Biotopen ist eine geringe bis allgemeine Bedeutung beizumessen. Ein naturnahes Feldgehölz in einer der Flächen ist ein potenziell nach § 30 BNatSchG besonders geschütztes Biotop.

Der Boden der Siedlungserweiterungsgebiete ist von allgemeiner Bedeutung, es ist mit Verlusten durch Versiegelung zu rechnen. Die Gebiete sind Teil der weitläufigen ackergeprägten Geestlandschaft zwischen Luhe und Lopau um Amelinghausen, der eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben beigemessen wird.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung wenig eingeschränkt

Sofern nach § 30 geschützte Biotope erhalten werden, sind erhebliche Umweltbelastungen insbesondere durch Versiegelung zu erwarten.

Grundzentrum Bardowick: Zentrales Siedlungsgebiet



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
			X	**x**			

Verbale Gesamtbetrachtung

Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert. Das RROP legt im Norden von Bardowick in Richtung Gewerbegebiet Wittorfer Heide Ackerflächen als mögliche Siedlungserweiterungsflächen fest. Aufgrund des geringen Biotopwertes sind keine Konflikte mit dem Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten. Darüber hinaus sind innerhalb der Siedlung Flächenpotenziale vorhanden, die z.T. ackerbaulich oder als Grünflächen genutzt werden oder als Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im Flächennutzungsplan

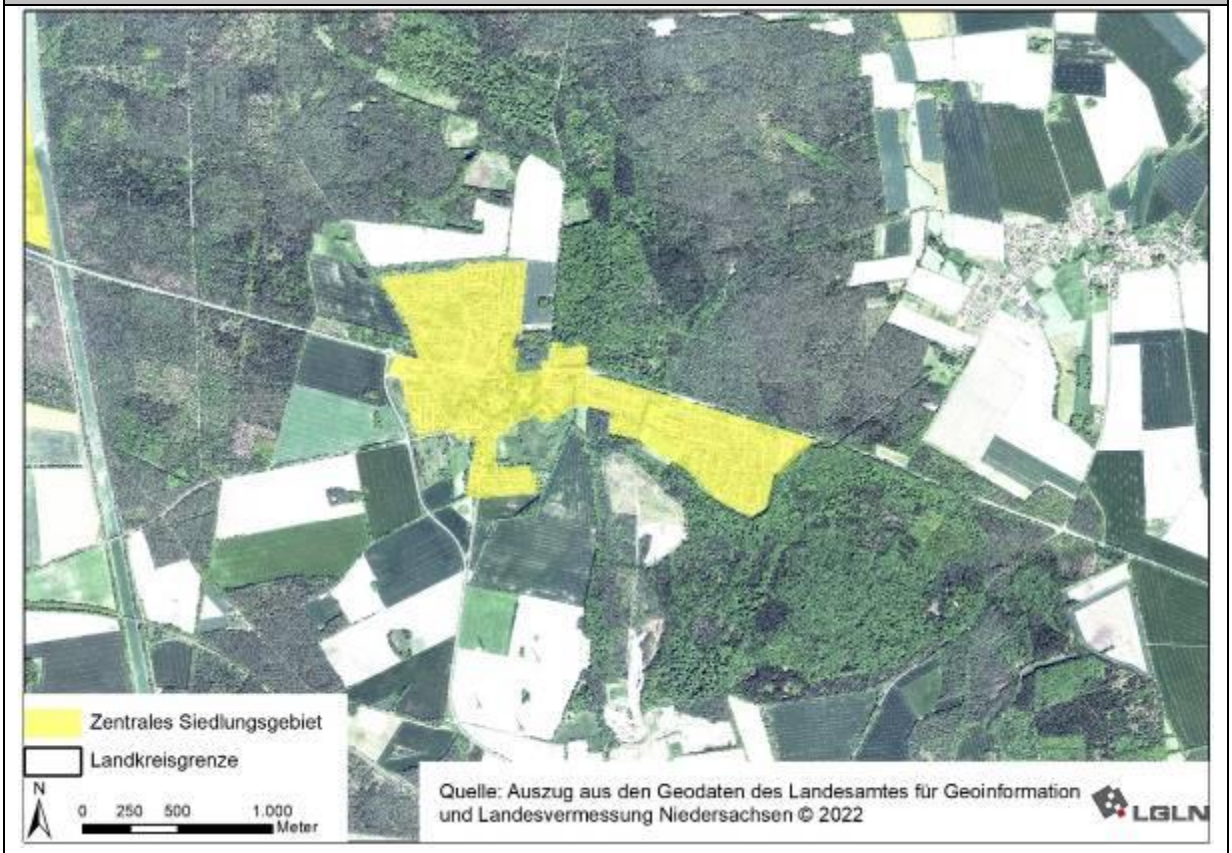
vorgesehen sind. Eine ackerbaulich genutzte Fläche innerorts ist laut Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche vorgesehen. Konflikte ergeben sich im Norden Bardowicks durch die teilweise Überlagerung von Siedlungserweiterungsflächen mit dem gesetzlichen Überschwemmungsgebiet der Ilmenau.

Der Boden der Siedlungserweiterungsflächen ist von allgemeiner Bedeutung, es ist mit Verlusten durch Versiegelung zu rechnen. Die randlichen Erweiterungsgebiete sind Teil der weitläufigen ackergeprägten Marschlandschaft auf flachem Relief nordwestlich von Bardowick, der eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben beigemessen wird.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung teils eingeschränkt

Sofern das potenziell geschützte Biotop erhalten wird, sind erhebliche Umweltbelastungen insbesondere durch Versiegelung zu erwarten.

Grundzentrum Barendorf: Zentrales Siedlungsgebiet



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter

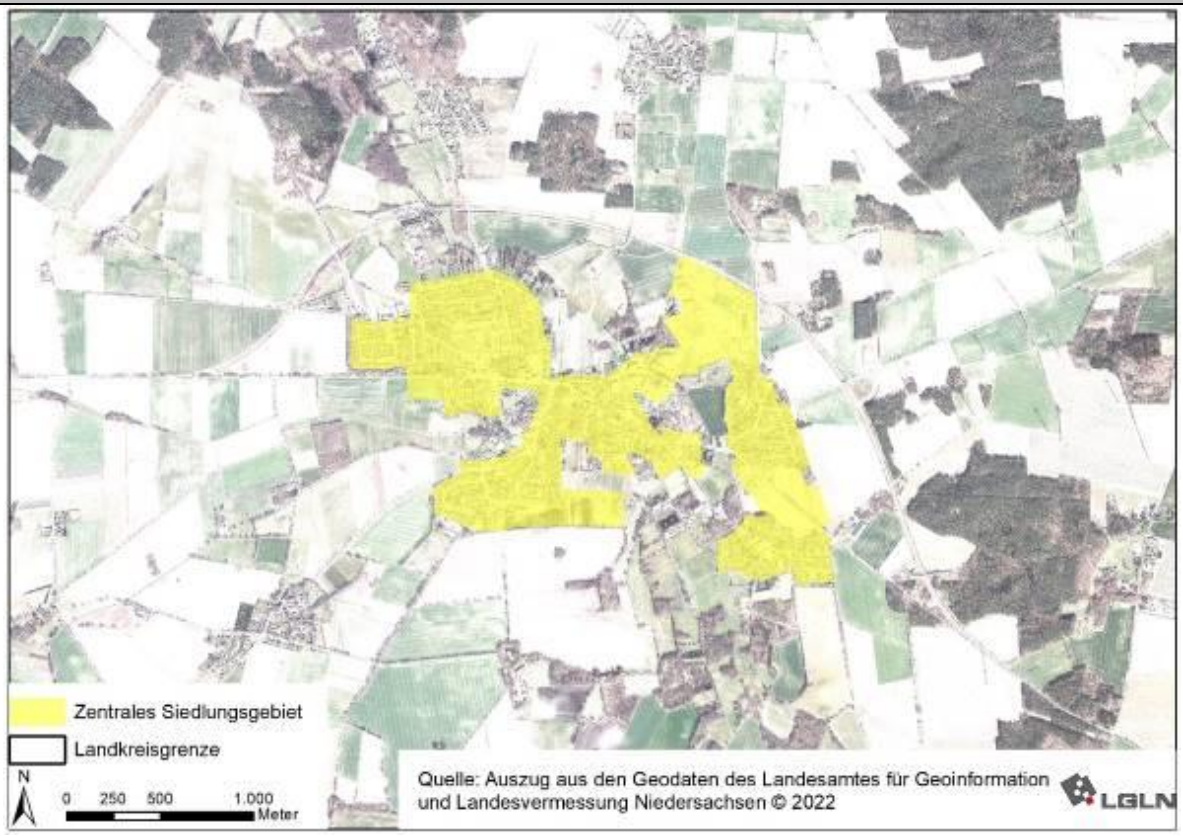
Verbale Gesamtbetrachtung

Die Festlegung ist bestandsorientiert. Das RROP legt, der Flächennutzungsplanung der Samtgemeinde Ostheide folgend, keine Siedlungserweiterungsflächen fest.

Es sind keine Umweltbelastungen durch Siedlungserweiterung zu erwarten.

Fazit: keine Siedlungserweiterung vorgesehen

Grundzentrum Dahlenburg: Zentrales Siedlungsgebiet, Standort mit der Entwicklungsaufgabe Erholung



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
	x	x	X	x		x	

Verbale Gesamtbetrachtung

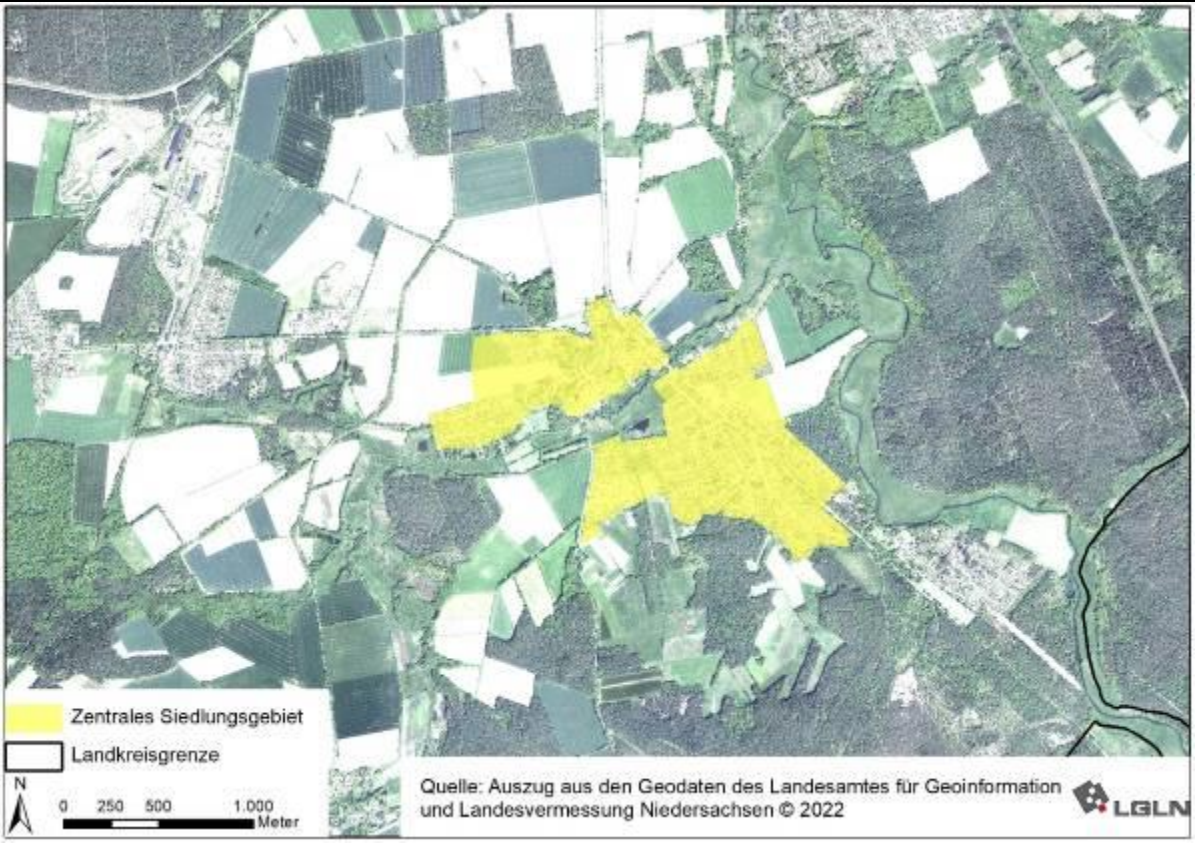
Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert. Das RROP legt zwei kleine Siedlungserweiterungsflächen im Südosten als Verbindung zum Ortsteil Bündorf und eine kleine Fläche im Westen fest, die alle ackerbaulich genutzt werden und nur eine geringe Bedeutung für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt haben. Eine weitere Siedlungserweiterungsfläche mit einem vielfältigen Nutzungsmosaik befindet sich im Südwesten von Dahlenburg. Hier werden zwei potenziell nach § 30 BNatSchG geschützte Feldgehölze, mageres mesophiles Grünland mit besonderer Bedeutung, artenarmes Intensivgrünland, Pionierwälder, Nadelforst sowie eine kleine Ackerfläche in Anspruch genommen. Der Boden der Erweiterungsflächen ist überwiegend von allgemeiner Bedeutung, es ist mit Verlusten durch Versiegelung zu rechnen. Die großflächige, leicht wellige, ackerbaulich geprägte Geestlandschaft zwischen Barskamp, Dahlenburg und Nahrendorf weist eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben auf.

Die Festlegung Standort mit der Entwicklungsaufgabe Erholung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können durch einen Ausbau der landschaftsbezogenen Erholungsinfrastruktur positive Umweltauswirkungen erwartet werden.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung eingeschränkt

Es sind erhebliche Umweltbelastungen durch die kleinflächige Inanspruchnahme von potenziell nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen und eines Biotoptyps mit besonderer Bedeutung im Südwesten Dahlenburgs, darüber hinaus durch Versiegelung von Boden und die Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Grundzentrum Melbeck: Zentrales Siedlungsgebiet



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
			X	**x**		**(x)**	

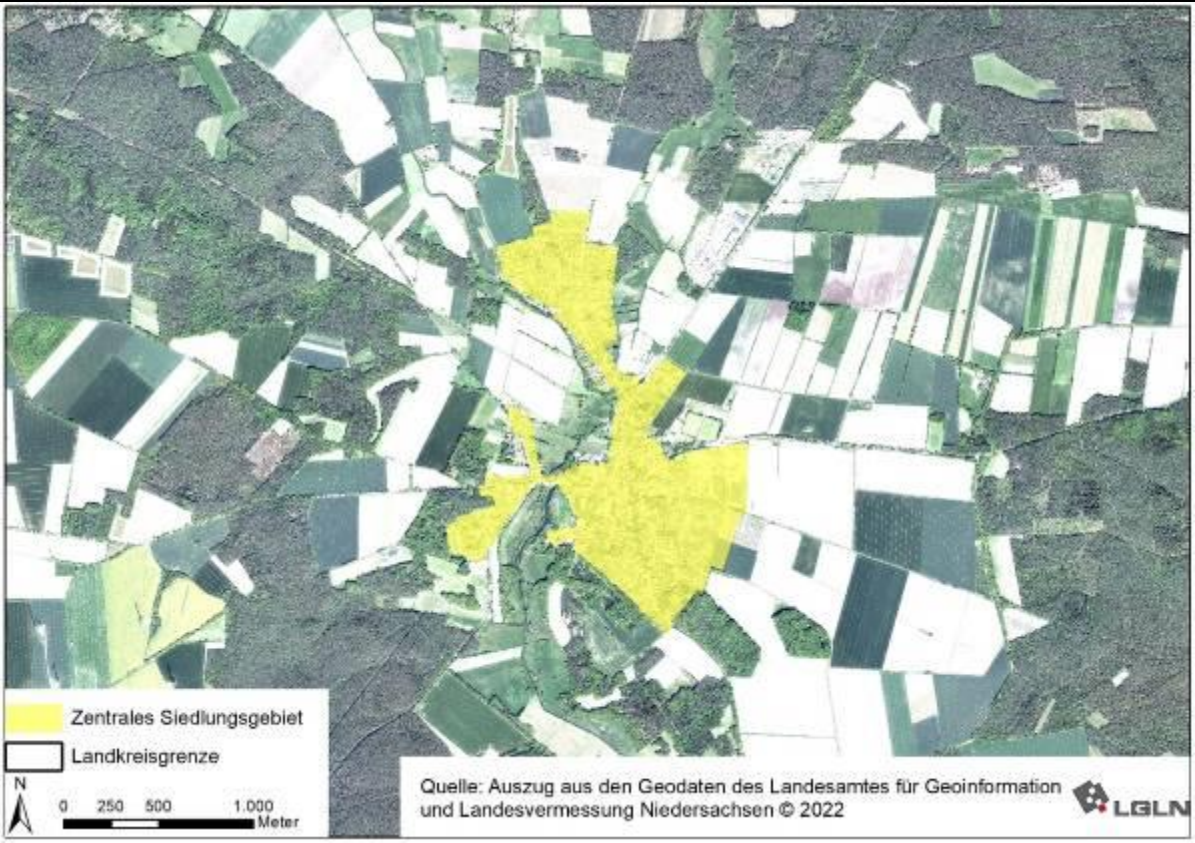
Verbale Gesamtbetrachtung

Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert. Das RROP legt eine kleine und eine größere Siedlungserweiterungsfläche im Nord- und im Südwesten fest. Es handelt sich bei der nördlichen Fläche um konfliktarme Ackerflächen, bei der südlichen um Intensivgrünland, das von einem Graben begleitet wird. Der Boden der Erweiterungsflächen ist von allgemeiner Bedeutung, es ist mit Verlusten durch Versiegelung zu rechnen. Das Landschaftsbild der nordwestlichen Siedlungserweiterungsfläche weist als ackergeprägte weitläufige Geestlandschaft auf welligem Relief durch Hochspannungsleitungen vorbelastete Landschaft eine sehr geringe Bedeutung für das Landschaftserleben auf. Das Landschaftsbild im Süden ist durch eine kleinflächige Geestlandschaft auf welligem Relief geprägt und weist eine mittlere Bedeutung auf. Das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg grenzt an die südliche Erweiterungsfläche.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung wenig eingeschränkt

Es sind erhebliche Umweltbelastungen durch Versiegelung und eine kleinflächige Inanspruchnahme einer landschaftlich attraktiven Fläche zu erwarten, die im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 13ff BNatSchG zu kompensieren sind.

Grundzentrum Neetze: Zentrales Siedlungsgebiet



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
			X				

Verbale Gesamtbetrachtung

Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert. Am südöstlichen Ortsrand von Neetze befinden sich eine große südlich der L 221 gelegene Siedlungserweiterungsfläche, die planungsrechtlich mit einem Bebauungsplan gesichert, also als Bestandsfläche zu betrachten ist, sowie eine kleinere angrenzende konfliktarme Ackerfläche, die im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche festgelegt ist.

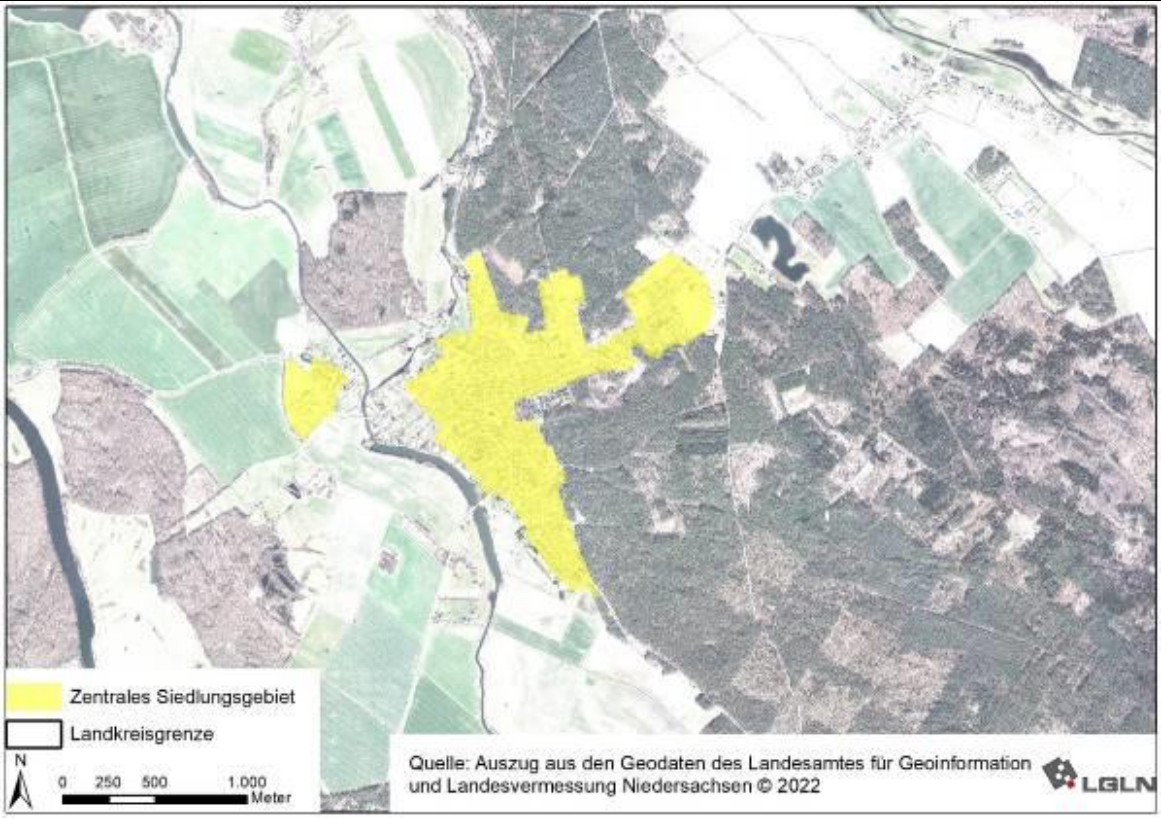
Der Boden der Erweiterungsfläche ist überwiegend von allgemeiner Bedeutung, kleinflächig reichen kulturgeschichtlich bedeutsame Wölbäcker in das Siedlungserweiterungsgebiet hinein. Es ist mit Verlusten durch Versiegelung zu rechnen.

Das Landschaftsbild der großflächigen Ackerlandschaft auf welligem Relief weist nur eine geringe Bedeutung auf.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung wenig eingeschränkt

Es sind erhebliche Umweltbelastungen durch Versiegelung und eine kleinflächige Inanspruchnahme eines Wölbackers zu erwarten.

Grundzentrum Neuhaus: Zentrales Siedlungsgebiet, Standort mit der Entwicklungsaufgabe Erholung



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheit	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
			X				

Verbale Gesamtbetrachtung

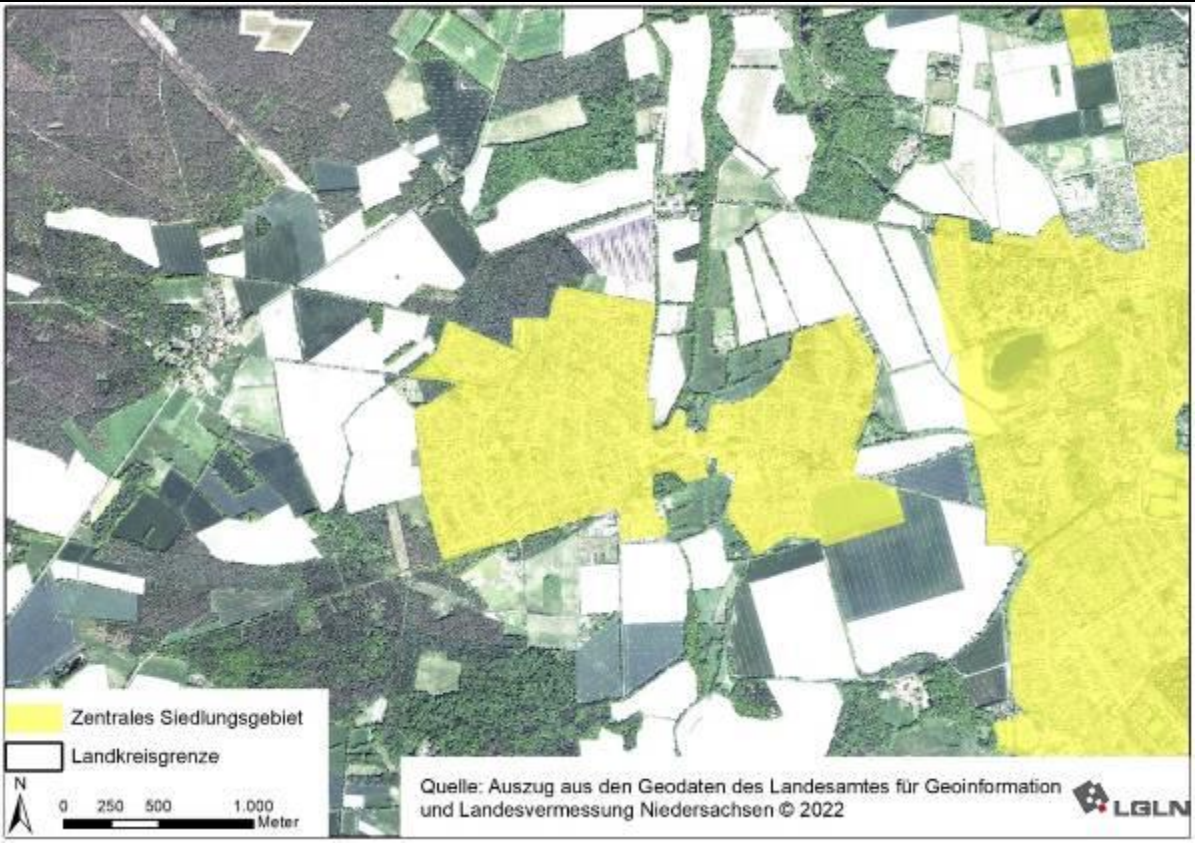
Neuhaus liegt im Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“. Die Festlegung Zentrales Siedlungsgebiet ist weitgehend bestandsorientiert. Das RROP legt zwei Siedlungserweiterungsflächen im Osten und eine im Westen sowie eine im Ortsteil Gülze fest. Die Flächen im Osten werden überwiegend als Grünland, im Bereich Gülze ebenfalls als Grünland und die im Bereich Carenzien als Gärten genutzt. Gehölzgruppen sorgen für eine Aufwertung einzelner Flächenteile. Den Biotoptypen ist eine geringe (Krainkeniederung) bis mittlere Bedeutung beizumessen, lediglich zwei kleine Siedlungserweiterungen im Nordwesten betreffen randlich Biotoptypen mit hoher Bedeutung (mesophiler Eichen-Hainbuchen-Mischwald, Kiefernwald armer Standorte). Das EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ reicht bis an die Erweiterungsfläche bei Gülze heran, im Osten von Neuhaus auf etwa 100 m an die Siedlungserweiterung heran. Aufgrund von Vorbelastungen sind keine zusätzlichen Störungen zu erwarten. Das Landschaftsbild weist im Umfeld des Zentralen Siedlungsgebietes eine überwiegend mittlere, um den Ortsteil Gülze eine geringe Bedeutung auf. Der Boden der Erweiterungsflächen ist überwiegend von allgemeiner Bedeutung, es ist mit Verlusten durch Versiegelung zu rechnen. Neuhaus befindet sich innerhalb eines bei Extremhochwässern gefährdeten Gebietes.

Die Festlegung Standort mit der Entwicklungsaufgabe Erholung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für die Schutzgüter Mensch und Erholung können positive Umweltauswirkungen erwartet werden.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung erheblich eingeschränkt

Es sind erhebliche Umweltbelastungen durch die Inanspruchnahme von Flächen mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, durch Versiegelung von Boden und die Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Grundzentrum Reppenstedt: Zentrales Siedlungsgebiet



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
			X	**x**			

Verbale Gesamtbetrachtung

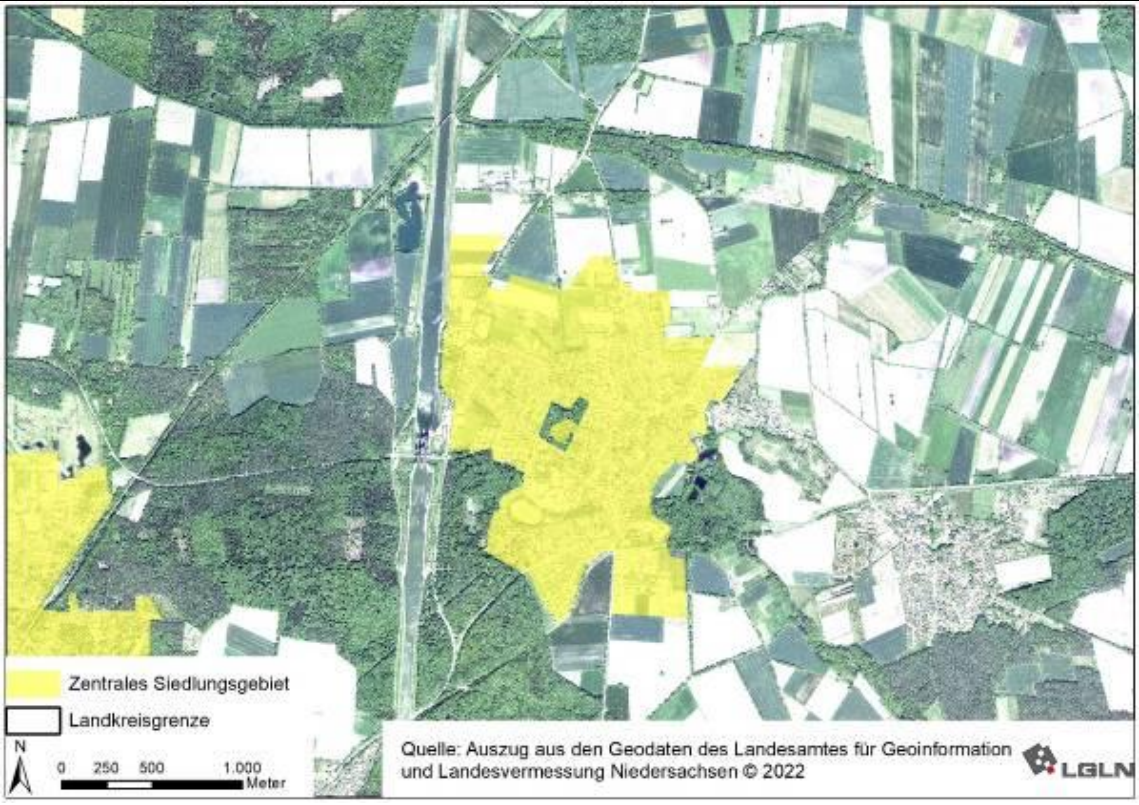
Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert. Das RROP legt eine kleine Siedlungserweiterungsfläche im Nordwesten und eine größere im Südosten fest. Laut Flächennutzungsplan Gellersen ist auf diesen Flächen eine Wohnbebauung vorgesehen. Es handelt sich bei der westlichen Fläche um eine aus Biotopschutzsicht konfliktarme halbruderale Gras- und Staudenflur und im Osten um eine Ackerfläche von geringer Bedeutung. Der Boden der Erweiterungsflächen ist von allgemeiner Bedeutung, es ist mit Verlusten durch Versiegelung zu rechnen. Der großflächigen ackergeprägten Geestlandschaft um Reppenstedt ist eine mittlere Bedeutung beizumessen.

Das Landschaftsbild der nordwestlichen Siedlungserweiterungsfläche weist als ackergeprägte weitläufige und durch Hochspannungsleitungen vorbelastete Geestlandschaft eine sehr geringe Bedeutung auf. Das Landschaftsbild im Süden ist durch eine kleinflächige Geestlandschaft auf welligem Relief geprägt und weist eine mittlere Bedeutung auf. Das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg grenzt an die südliche Erweiterungsfläche.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung

Es sind erhebliche Umweltbelastungen durch Versiegelung und eine kleinflächige Inanspruchnahme einer landschaftlich attraktiven Fläche zu erwarten.

Grundzentrum Scharnebeck: Zentrales Siedlungsgebiet, Standort mit der Entwicklungsaufgabe Erholung



Betroffene Schutzgüter

FFH-Vorprüfung	Mensch/ Gesundheut	Tiere/Pflanzen/ biol. Vielfalt	Boden/Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft/ Erholung	Kulturgüter
	X	**(X)**	**X**	**X**	**(X)**	**(X)**	

Verbale Gesamtbetrachtung

Die Festlegung ist weitgehend bestandsorientiert. Das Erweiterungsgebiet im Norden von Scharnebeck befindet sich mehrheitlich auf konfliktarmen, landwirtschaftlichen Flächen mit wegebegleitenden Gehölzen. Das Erweiterungsgebiet Nord ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche, nördlich der Reitanlage am Mittellandkanal als Sonderbaufläche festgelegt.

Die Böden der Erweiterungsflächen sind von allgemeiner Bedeutung, es ist mit großflächigen Verlusten durch Versiegelung zu rechnen. Innerhalb der Erweiterungsfläche im Norden befinden sich zwei Gräben, der Elbe-Seitenkanal verläuft westlich angrenzend in wenigen Metern Entfernung. Die Landschaft gehört zur Landschaftsbildeinheit der „Marschlandschaft am Neetzekanal nördlich von Scharnebeck“ mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftserleben.

Das Erweiterungsgebiet Nord reicht bis 700 m an die Zone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet - FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ befindet sich etwa 600 m nördlich. Aufgrund der Distanz sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets zu erwarten.

Die Festlegung Standort mit der Entwicklungsaufgabe Erholung sichert die Erholungsinfrastruktur und ermöglicht eine Weiterentwicklung von freiraum- und landschaftsbezogener Erholungsinfrastruktur. Dies wird konfliktarm realisierbar sein, sofern besonders empfindliche Bereiche gemieden werden. Für das Schutzgut Mensch können positive Umweltauswirkungen erwartet werden.

Fazit: Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung eingeschränkt

Es sind erhebliche Umweltbelastungen durch Versiegelung und die Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen der Zentralen Siedlungsgebiete für das Oberzentrum Lüneburg und die Grundzentren beruhen im Wesentlichen auf Übernahmen der Flächennutzungspläne der jeweiligen Kommunen. Die Darlegung von möglichen Umweltauswirkungen und Konflikten gibt Hinweise für nachfolgende Planungsebenen.

Aufgrund der Bestandsfestlegung sind Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung und zum Ausgleich (im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung) erst auf nachfolgender Ebene relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Alternativen mit potenziell günstigeren Umweltauswirkungen sind aufgrund der überwiegenden Bestandsorientierung und unter Berücksichtigung der rahmensetzenden Festlegungen des LROP nicht erkennbar.

Ergebnis

Die Festlegungen der Zentralen Orte mit ihren Zentralen Siedlungsgebieten sind nicht mit zusätzlichen Umweltauswirkungen verbunden, soweit es sich um Bestandsfestlegungen entsprechend dem LROP handelt. Durch Siedlungserweiterungsflächen sind kleinräumig erhebliche negative Umweltauswirkungen zu erwarten. Im Vergleich mit dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010), wo Siedlungsachsen ohne räumlich konkrete Abgrenzung festgelegt wurden, stellt der aktuelle RROP-Entwurf eine Verbesserung dar.

III.2.2.1 Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 2.3 Ziffer 01-13

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Versorgungskerne
- Standort für Einzelhandelsgroßprojekte mit aperiodischem Kernsortiment
- Standort mit herausgehobener Bedeutung für die Nahversorgung
- Zu versorgender Bereich der Standorte mit herausgehobener Bedeutung für die Nahversorgung

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Festlegungen beziehen sich auf die Entwicklung von Einzelhandelsgroßprojekten, die entsprechend der in **RROP 2.3 Ziffer 04 Sätze 4 bis 8** textlich festgelegten grund-, mittel- oder oberzentralen Kongruenzräume zu dimensionieren sind (*Kongruenzgebot gemäß LROP*, **RROP 2.3 Ziffer 04 Satz 1 bis 3**). Dabei dürfen derartige Projekte ausschließlich innerhalb der Zentralen Siedlungsgebiete umgesetzt werden (*Konzentrationsgebot*, **RROP 2.3 Ziffer 07**). Eine raumbezogene zeichnerische Darstellung erfolgt durch die Festlegung von **Versorgungskernen**, welche die städtebaulich integrierten Lagen der Zentralen Orte abbilden (**RROP 2.3 Ziffer 08 Satz 4**). Auf diese sind Einzelhandelsgroßprojekte mit zentrenrelevanten Sortimenten zu beschränken (*Integrationsgebot*, **RROP 2.3 Ziffer 8 Satz 1**). Darüber hinaus sollen derartige Projekte grundsätzlich interkommunal abgestimmt werden (*Abstimmungsgebot*, **RROP Ziffer 10 Satz 1**) und dürfen bestehende Versorgungsstrukturen nicht beeinträchtigen (*Beeinträchtigungsverbot*, **RROP 2.3 Ziffer 11**).

Für zwei **Standorte für Einzelhandelsgroßprojekte mit aperiodischem Kernsortiment** in Adendorf und Bardowick werden Ausnahmeregelungen von den vorgenannten Festlegungen getroffen, um die hier bereits vorhandene Versorgungsstrukturen zu sichern. Dabei steht die Bestandssicherung im Vordergrund und es werden beschränkende Vorgaben getroffen, um Neuansiedlungen oder umfangreiche Erweiterungen, welche nachteilige Auswirkungen auf die zentralörtliche Funktion des Oberzentrums Lüneburg haben könnten, zu vermeiden (**RROP 2.3 Ziffer 05 und 06**).

Als **Standorte mit herausgehobener Bedeutung für die Nahversorgung** werden Brietlingen (Ortsteil Moorburg), Handorf, Kirchgellersen sowie Hohnstorf/Elbe festgelegt (**RROP 2.3 Ziffer 12 Satz 5**).

An diesen Standorten ist die Ansiedlung von Einzelhandelsgroßprojekten möglich. Hierfür wird ein durch den jeweiligen Standort **zu versorgender Bereich** definiert (**RROP 2.3 Ziffer 12**). Die Festlegungen sichern überwiegend den Bestand. Am Standort Handorf bestehen Potenziale für eine Verlagerung und Erweiterung eines Nahversorgungsstandorts. Bei einer derartigen Neuansiedlung ist mit Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden/Fläche und entsprechend Lebensräumen durch Neuversiegelung zu rechnen. Für die Bevölkerung vor Ort werden positive Auswirkungen durch eine Verbesserung der Nahversorgung vorbereitet.

Die Festlegungen beinhalten überwiegend Rahmensetzungen, direkte Bezüge zu raum- und umweltrelevanten Planungen oder Entwicklungen werden lediglich bei der Festlegung der Standorte mit herausgehobener Bedeutung für die Nahversorgung hergestellt, sodass nur für einen dieser Standorte konkrete Umweltauswirkungen erkennbar werden. Durch die Konzentration auf das System der Zentralen Orte wird eine flächenschonende und ggf. verkehrsmindernde Entwicklung gefördert. Die Entstehung mittel- bis langfristig nicht erforderlicher Siedlungsstrukturen wird vermieden. Damit werden indirekt gegenüber dem Planungsnullfall einer unterbliebenen regionalplanerischen Steuerung positive Umweltauswirkungen bewirkt.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Darstellungen beruhen auf detaillierten Untersuchungen zur Einzelhandelsentwicklung im Landkreis Lüneburg. Realistische Alternativen mit günstigeren Umweltauswirkungen sind nicht erkennbar.

Ergebnis

Die Festlegungen zur Entwicklung der Versorgungstrukturen sind nicht direkt mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Im Zusammenhang mit ihrer Steuerungswirkung für die nachgeordneten Planungsebenen und den Festlegungen zu den Zentralen Orten führen sie zu einer Minderung von Umweltauswirkungen. Insoweit ergeben sich insgesamt positive Umweltauswirkungen. Dies gilt insbesondere im Vergleich mit einer ungesteuerten Entwicklung der Versorgungstrukturen bei Nichtumsetzung des RROP, die zu städtebaulich nicht integrierten, PKW-orientierten Standorten tendieren würde.

III.3 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen

III.3.1 Entwicklung eines regionalen Freiraumverbundes und seiner Funktionen

III.3.1.1 Elemente und Funktionen des regionalen Freiraumverbundes, Bodenschutz

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- RROP 3.1.1 Ziffer 01 - 05

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Freiraumfunktionen incl. Freiraumfunktionen mit linienhafter Ausprägung
- Vorranggebiet Torferhaltung

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

I Freiraumverbund

Die Ziele und Grundsätze im Abschnitt 3.1.1 dienen der Sicherung der Freiräume zur Gliederung der Siedlungsstruktur. Die klimaökologisch regional bedeutsamen Freiflächen sind laut **RROP 3.1.1 Ziffer 01** in der zeichnerischen Darstellung als **Vorranggebiete Freiraumfunktionen**, das schmale innerstädtische Gebiet der Ilmenau-Aue als **Vorranggebiet Freiraumfunktionen – mit linienhafter Ausprägung** festgelegt. In den Vorranggebieten dürfen laut Ziel **RROP 3.1.1 Ziffer 01 Satz 2** keine baulichen Anlagen, die der Freiraumfunktion zuwiderlaufen, errichtet werden. Regional bedeutsame Freiräume mit einer siedlungsnahen Erholungs- oder klimaökologischen Funktion sind nur im Umfeld der Hansestadt Lüneburg festgelegt. In diesem eng bebauten Siedlungsraum ist der Luftaustauch mit Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten für das Stadtklima und die Lufthygiene von besonderer Bedeutung.

Vorranggebiete Freiraumfunktionen	
Lage: im Umfeld der Hansestadt Lüneburg und der angrenzenden Gemeinde Adendorf: Waldgebiete von südlich Moorburg, westlich Scharnebeck und Barendorf, nördlich Melbeck, östlich Heiligenthal und Wald zusammen mit landwirtschaftlich genutzten Flächen mit reichen Gehölzstrukturen über Reppenstedt und Vögelsen bis südlich von Bardowick sowie Waldgebiete, die sich von Norden, Osten und Süden in Richtung Ilmenau-Aue und Lösegraben ziehen. Die Ilmenau-Aue, der Lösegraben sowie ein Grünzug entlang der Friedrich Ebert-Brücke östlich des Stadtteils Rotes Feld sind als Vorranggebiet mit linienhafter Ausprägung in der Stadt festgelegt.	
Fläche: 3.318 ha	**Vorbelastung:** Zerschneidung v. a. durch Verkehrswege
Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete Freiraumfunktionen sind überwiegend forstlich geprägte Kiefernwälder mit einer Funktion als Frischluftentstehungsgebiete und weisen aufgrund ihrer Stadtnähe eine Wegestruktur für die Naherholung auf. Im Nordwesten sind die Vorranggebiete z.T. vielfältiger, da im Bereich um Reppenstedt ausgehend von Gewässerstrukturen eines Nebengewässers des Hasenburger Mühlenbachs und des Landwehrgrabens neben kleineren Waldflächen auch landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem vielfältigen Gehölzbewuchs an den Flurgrenzen zu Vorranggebieten zusammengefasst sind.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorranggebieten Freiraumfunktionen sind raumbedeutsame Vorhaben, die dem Erhalt der Freiraumfunktionen entgegenlaufen, ausgeschlossen. Durch diesen Ausschluss werden die Gebietsteile, die nicht bereits durch andere Festlegungen gesichert sind, vor einer Inanspruchnahme durch Planungen und Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung gesichert. In der Stadt Lüneburg hat der Erhalt von siedlungsnahen Freiräumen bis ins Zentrum eine wichtige Bedeutung für die Naherholung und den Arten- und Biotopschutz. Die Vorranggebiete Freiraumfunktionen haben auch eine klimatische Ausgleichswirkung im eng besiedelten Raum zum Schutz gegen Wärmeüberlastung im Zuge der Klimaerwärmung. Darüber hinaus haben sie eine Bedeutung für den Schutz von Grundwasser, Boden und Fläche vor Versiegelung. Die Festlegung sichert großräumig wirksame positive Umweltauswirkungen. Dies wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Mensch aus.	

Vorranggebiete Freiraumfunktionen							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen,**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturelles Erbe**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung weist erhebliche großräumig wirksame positive Umweltauswirkungen auf. Gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) ergibt sich eine positive Bilanz, da die Festlegung zur Sicherung von regional bedeutsamen siedlungsnahen Freiräumen erstmalig erfolgt.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Unter **RROP 3.1.1 Ziffer 02** benennt das RROP den Grundsatz, die regional bedeutsamen klimatischen Ausgleichsräume als Luftleitbahnen zu erhalten. Dies sind die Niederung der Ilmenau und des Hasenburger Mühlenbachs sowie die Ackerflächen nördlich Wendisch Evern, südlich Erbstorf sowie westlich der Stadtteile Mittelfeld und Oedeme. Die Bereiche sind nicht als Vorranggebiet Freiraumfunktionen gesichert. Relevante innerstädtische Grünflächen u sowie stadtnahe größere Ackerflächen sollen laut Grundsatz **RROP 3.1.1 Ziffer 03** als Kaltluftentstehungsgebiete gesichert werden. Sie sind mit Ausnahme der innerstädtischen Ilmenau-Aue ebenfalls nicht als Vorranggebiete festgelegt.

Insgesamt sichern die Festlegungen des Abschnittes 3.1.1 den Freiraumverbund im städtischen Wohnumfeld, für die Naherholung und zum Klimaschutz.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Maßnahmen sind nicht erforderlich, da die Festlegungen keine erheblich negativen Umweltauswirkungen aufweisen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Beteiligung zum LRP wurden die Vorranggebiete unter Abstimmung mit Interessenvertreter*innen und Akteur*innen aus den betroffenen Kommunen entwickelt. Grundlage des Abstimmungsprozesses und der vorgeschlagenen Gebietskulisse waren die jeweils verfolgten Schutzziele, welche die erfolgte Flächenauswahl maßgeblich gesteuert haben.

Es kommt zu Überlagerungen mit Natura 2000-Gebieten sowie mit Vorranggebieten Biotopverbund, Natur und Landschaft und/oder Hochwasserschutz. Ein Zielkonflikt besteht nicht, da die Flächensicherung für die genannten Freiraumfunktionen zugleich den Schutz- und Entwicklungsfunktionen der überlagerten Vorranggebiete dient.

Ergebnis

Die Festlegungen zum Schutz von siedlungsnahen Freiräumen um den regional bedeutsamen Siedlungsraum Lüneburg – Adendorf sichern Flächen in deutlichem Umfang und verhindern damit zugleich erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen durch raumbedeutsame konfligierende Maßnahmen und Planungen. Insbesondere gegenüber dem Planungsnullfall ergibt sich durch die verschiedenen Festlegungen somit eine positive Umweltauswirkung.

Gegenüber der 1.Änderung des RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) stellt die erstmalige Festlegung von 3.318 ha Vorranggebiet Freiraumfunktionen eine positive Entwicklung dar. Auf diese Weise sind ehemalige Vorbehaltsgebiete für Erholung, Natur und Landschaft, Wald oder Landwirtschaft besser vor Beeinträchtigungen durch raumwirksame Planungen und Maßnahmen gesichert.

II Bodenschutz

Im Hinblick auf den Schutz von Böden als Kohlenstoffspeicher sichert das RROP neben dem bereits im LROP als **Vorranggebiet Torferhalt** (**RROP 3.1.1 Ziffer 04**) festgelegten Moor südlich von Dahlenburg, kleinflächig weitere sieben namentlich in der beschreibenden Darstellung genannte Hochmoore sowie allgemein Niedermoore und hydromorphe Böden aufgrund ihrer naturschutzfachlichen sowie klimaökologischen Bedeutung (**RROP unter 3.1.1 Ziffer 05 Satz 1**).

Vorranggebiet Torferhalt							
Lage: Dahlenberger Moor südlich von Dahlenburg							
Fläche: 28 ha		**Vorbelastung:** Entwässerung					
Zustandsbeschreibung: Das Vorranggebiet Torferhalt liegt am Ortsrand von Dahlenburg, nordwestlich angrenzend an ein Sport- und Freizeitgelände. Ein Bach fließt am westlichen Rand des Gebietes und quert dieses im nördlichen Bereich. Das Vorranggebiet gehört zum Bodentyp Niedermoor. Es wird als Grünland genutzt und weist stellenweise einen reichen Gehölzbewuchs auf, im Süden kleinflächig Laubwald. Aufgrund der feuchten Bodenverhältnisse hat das Gebiet eine hohe Bedeutung für Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, da es sich um Feucht- und Nassgrünland sowie Erlenbruchwald handelt.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Das Vorranggebiet Torferhalt sichert das Gebiet nicht nur vor raumbedeutsamen Vorhaben, die dem Torferhalt entgegenlaufen, sondern auch vor Grünlandumbruch und starker Entwässerung. Die Flächen werden gleichzeitig als Biotope mit einer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz gesichert, was sich in der zusätzlichen Festlegung als Vorranggebiet Biotopverbund und Grünland wiederspiegelt. Darüber hinaus hat das Vorranggebiet Torferhalt eine Bedeutung für den Schutz von Grundwasser gegenüber Nitrateintrag und es dient dem Klimaschutz, indem es den Kohlenstoff im Boden hält. Die Festlegung bereitet positive Umweltauswirkungen vor. Zentraler Zweck ist Erhalt. Indirekt wirkt sich dies auch positiv auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Mensch aus.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen,**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturelles Erbe**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung weist erhebliche positive Umweltauswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter auf. Gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) ergibt sich eine rein positive Bilanz, da die Festlegung zum Bodenschutz erstmalig erfolgt.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Maßnahmen sind nicht erforderlich, da die Festlegungen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen aufweisen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Ein Vorranggebiet Torferhalt ist basierend auf einer Festlegung im LROP festgelegt. Dessen maßstabsbedingte Konkretisierung wurde in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden entwickelt. Grundlage des Abstimmungsprozesses und der vorgeschlagenen Gebietskulisse waren die aktuellen Vorarbeiten sowie die jeweils verfolgten Schutzziele, welche die erfolgte Flächenauswahl maßgeblich gesteuert haben.

Es kommt zu Überlagerungen mit Vorranggebieten Biotopverbund und Grünland. Ein Zielkonflikt besteht nicht, da die Flächensicherung für den Torferhalt in ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher den Schutz- und Entwicklungsfunktionen der überlagerten Vorranggebiete nicht entgegensteht.

Ergebnis

Die Sicherung eines landesweit bedeutsamen Kohlenstoffspeichers durch das Vorranggebiet Torferhalt hat positive Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima und indirekt auf andere Schutzgüter, da auf diese Weise eine intensivere Nutzung der Fläche durch stärkere Entwässerung und ein Grünlandumbruch nicht zulässig sind. Davon profitieren die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Landschaft.

Gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) stellt die erstmalige Festlegung von 28 ha Vorranggebiet Torferhalt eine Entwicklung dar, die den Zweck der Flächensicherung genauer benennt. 2010 war die Fläche als Vorranggebiet Natur und Landschaft gesichert.

III.3.1.2 Natur und Landschaft

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- RROP 3.1.2 Ziffer 01-07

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Biotopverbund und Biotopverbund - mit linienhafter Ausprägung
- Vorbehaltsgebiet Biotopverbund und Biotopverbund - mit linienhafter Ausprägung
- Vorranggebiet Natur und Landschaft
- Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft
- Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung
- Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der regionale Biotopverbund konkretisiert die im LROP festgelegten überregional bedeutsamen Kerngebiete des Biotopverbunds durch Festlegung von **Vorranggebieten Biotopverbund**. Zusätzlich dazu werden regional bedeutsame Kerngebiete als Vorranggebiete Biotopverbund bzw. für kleinere Fließgewässer und Niederungsbereiche als **Vorranggebiet Biotopverbund – mit linienhafter Ausprägung** dargestellt (**RROP 3.1.2 Ziffer 02 Satz 1**). Ihre Schutzzone beträgt 20 m beidseitig von der Gewässermitte. Um diese Kerngebiete miteinander zu verbinden, legt das RROP Entwicklungsflächen mit der Funktion von Suchräumen für vernetzende Elemente als **Vorbehaltsgebiete Biotopverbund** fest (**RROP 3.1.2 Ziffer 01 Satz 2**). Als dritte Kategorie legt das RROP 15 **Habitatkorridore** fest, die als großräumige landkreisübergreifende Verbundachsen weiterentwickelt werden sollen. Sie werden nur textlich dargestellt (**RROP 3.1.2 Ziffer 03**). Linienhafte Gehölz- und Saumstrukturen (Baumreihen, Hecken, Gewässer- und Ackerrandstreifen) sollen als Verbindungselemente gesichert und entwickelt werden (RROP 3.1.2 Ziffer 05). Sie sollen auf nachfolgender Planungsebene festgelegt und auf die Bedarfe der Biotopentwicklung abgestimmt werden. Kompensationsmaßnahmen, die in räumlichem Zusammenhang mit Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Biotopverbund stehen, sollen bevorzugt für die Umsetzung des Biotopverbunds genutzt werden, der somit die Funktion eines Flächenpools erhält (**RROP 3.1.2 Ziffer 04**).

Es erfolgt zu den unterschiedlichen Planzeichen jeweils eine gesamthafte Prüfung der Umweltauswirkungen der Festlegung.

Vorranggebiete Biotopverbund							
Lage: Über den gesamten Landkreis verteilt. Kerngebiete Wald: überwiegend im Südosten des Landkreises (Truppenübungsplatz Munster Nord), Standortübungsplatz südlich von Wendisch-Evern, Priorsgehege südöstlich von Varstorf, Stubben/Herrenholz nordöstlich und Schieringen, nördlich von Dahlenburg und zahlreiche Flächen im Landkreis verteilt. Kerngebiete Grünland: Elbtalaue, Ilmenauaue nördlich von Bardowick, Eulen- und Bardowicker Bruch westlich von Bardowick, nördlich von Dachtmissen. Kerngebiet Halboffenland: Truppenübungsplatz Munster Nord und Wendisch Evern. Kerngebiete gewässer- und auenbezogene Biotope in den Auen von Elbe, Luhe und Nebengewässer, Ilmenau und Nebengewässer, Roddau, Neetze und Nebengewässer, Neetzekanal sowie kleinflächig einzelne Gewässerabschnitte von Nebengewässern der genannten Hauptgewässer							
Fläche: 41.469 ha, (davon Biosphärenreservat >25.000 ha) **Länge:** 96,8 km (linienhafte Ausprägung)		**Vorbelastung:** Zerschneidung v. a. durch Verkehrswege, Siedlungsnähe, kleinräumige strukturarme und intensiv bewirtschaftete Landschaftsräume					
Zustandsbeschreibung: Die Kerngebiete Wald bestehen überwiegend aus sonstigem Nadel- und Laubforst mit Teilbereichen aus bodensaurem Buchenwald, z.T. auch bodensaurem Eichenmischwald, kleinflächig Erlenwald entwässerter Standorte. Kerngebiete Grünland befinden sich in Niederungsbereichen; meist Intensivgrünland, teilweise mesophiles Grünland und Feuchtgrünland sowie Nasswiesen. Die Kerngebiete Halboffenland mit Trocken- und Magerbiotopen zeichnen sich durch Sandtrockenrasen und Sand-Zwergstrauchheiden aus. Kerngebiete gewässer- und auenbezogener Biotope umfassen naturnahe Stillgewässer, die Elbe und andere Fließgewässer und ihrer Niederungen mit unterschiedlichen Biotoptypen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorranggebieten Biotopverbund sind raumbedeutsame Vorhaben, die dem Schutz von Natur und Landschaft entgegenlaufen bzw. zu einer Zerschneidung des Biotopverbunds führen, ausgeschlossen. Durch diesen Ausschluss werden die Gebietsteile, die nicht bereits durch andere Festlegungen gesichert sind, vor einer Inanspruchnahme durch Planungen und Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung geschützt. Darüber hinaus führen gezielte Maßnahmen im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG zum Erhalt und zur Entwicklung der Verbundstrukturen in großräumigen Habitatkorridoren und zur Verringerung von Zerschneidungen zu positiven Umweltauswirkungen. Die Festlegung bereitet großräumig wirksame positive Umweltauswirkungen vor. Zentraler Zweck ist Erhalt und Aufwertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen. Indirekt wirkt sich dies auch positiv auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Mensch aus.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen,**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturelles Erbe**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung weist erhebliche, großräumig wirksame positive Umweltauswirkungen auf. Das RROP legt erstmalig Vorranggebiete Biotopverbund fest und wirkt damit der Verinselung von kleinräumigen schutzwürdigen Biotopen als Lebens- oder Teillebensräumen entgegen. Auch lineare Strukturen, wie die Ilmenau im Innenstadtbereich von Lüneburg, werden auf diese Weise gesichert.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Vorbehaltsgebiete Biotopverbund	
Lage: Über den gesamten Landkreis verteilt. Entwicklungsgebiete Wald überwiegend im südlichen Landkreisgebiet zur Vernetzung der Kerngebiete: z.B. vom Truppenübungsplatz Munster Nord über Wälder um Amelinghausen bis Westergellersen und zum Standortübungsplatz südlich von Wendisch Evern zum Priorsgehege südöstlich von Varstorf westlich von Lüneburg, nördlich von Scharnebeck, große Entwicklungsgebiete Wald ebenfalls im Osten. Entwicklungsgebiete Grünland: Elbtalaue, Ackerflächen im nordwestlichen Kreisgebiet von Mechtersen bis Barum. Entwicklungsgebiete Halboffenland: nördlich Truppenübungsplatz Munster Nord bis südwestlich Soderstorf, nördlich des Lopausees bei Amelinghausen. Entwicklungsgebiete gewässer- und auenbezogene Biotope: Auen der Kerngebietsgewässer wie Ilmenau und Neetze, die ackerbaulich genutzt werden.	
Fläche: 38.878 ha	**Vorbelastung:** Zerschneidung v. a. durch Verkehrswege, Siedlungsnähe, groß-

Vorbehaltsgebiete Biotopverbund							
Länge: 19,7 km (linienhafte Ausprägung)	räumige strukturarme und intensiv bewirtschaftete Landschaftsräume						
Zustandsbeschreibung: Die Entwicklungsflächen Wald machen den größten Anteil aus, sie bestehen überwiegend aus sonstigem Nadel- und Laubforst. Die Entwicklungsgebiete Grünland befinden sich in Niederungsbereichen; meist Ackerflächen. Die Entwicklungsgebiete Halboffenland mit Trocken- und Magerbiotopen sind zumeist als Nadelforst genutzt. Die Entwicklungsgebiete gewässer- und auenbezogene Biotope umfassen weniger naturnah ausgeprägte Fließgewässerabschnitte mit den sich jeweils anschließenden Ackerflächen, vereinzelt Intensivgrünland und Forstflächen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Entwicklungsflächen sollen vor einer Inanspruchnahme durch Planungen und Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung geschützt werden, wenn auch in geringerem Maße als Vorranggebiete. Die Vorbehaltsgebiete Biotopverbund bilden einen Flächenpool, der durch Kompensationsmaßnahmen für raumbedeutsame Vorhaben, Waldumbaumaßnahmen oder andere Entwicklungsmaßnahmen entwickelt werden kann. Maßnahmen zur Entwicklung der Verbundstrukturen und zur Verringerung von Zerschneidungen bzw. Kompensationsmaßnahmen führen zu positiven Umweltauswirkungen. Die Festlegung bereitet positive Umweltauswirkungen vor. Zentraler Zweck ist eine Entwicklung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen, indirekt wirkt sich dies jedoch auch positiv auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Mensch aus.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf. Das RROP legt erstmal Vorbehaltsgebiete Biotopverbund fest und wirkt damit der Verinselung von kleinräumigen Biotopstrukturen als Lebens- oder Teillebensräumen entgegen. Die großflächige Festlegung von Entwicklungsflächen für den Biotopverbund ermöglicht, auch in der Funktion eines Flächenpools für Kompensationsmaßnahmen die Entwicklung von größeren Biotopverbundstrukturen.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Laut **RROP 3.1.2 Ziffer 06 Satz 1** werden Gebiete, die eine naturschutzfachlich hohe internationale, nationale, landesweite oder regionale Bedeutung haben in der zeichnerischen Darstellung als **Vorranggebiete für Natur und Landschaft** festgelegt.

Als **Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft** sind Bereiche und Landschaftsteile festgelegt, die aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit eine hohe Bedeutung sowohl für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als auch für das Landschaftsbild und die Erholung aufweisen. Sie sollen laut RROP-Grundsatz **3.1.2 Ziffer 07** gesichert und entwickelt werden.

Besonders wertvolle Dauergrünlandgebiete, die nicht als Naturschutzgebiet gesichert sind, sind in der zeichnerischen Darstellung als **Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** festgelegt (**RROP 3.1.2 Ziffer 06 Satz 2**).

Dauergrünland mit einer hohen Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wird in der zeichnerischen Darstellung als **Vorbehaltsgebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung** festgelegt; es soll gesichert und entwickelt werden (ebenda, Satz 2).

Vorranggebiete Natur und Landschaft	
Lage: Naturnahe Wälder (z.B. Waldgebiete Schieringen, Die Birken, Priorsgehege, Hohes Holz), Gewässerauen (z.B. Ilmenau und Luhe sowie Neetze mit ihren Nebengewässern, Teilflächen in der Elbaue) und Moore (z.B. Bültenmoor)	
Fläche: 14.589 ha	**Vorbelastung:** Wald: standortfremde Gehölze, Grünlandumbruch, Entwässerung, Nährstoffeintrag aus intensiver Landwirtschaft, angrenzende Siedlungen, Infra-

Vorranggebiete Natur und Landschaft	
	strukturtrassen
Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete umfassen Naturschutzgebiete sowie potenzielle Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, C- und potenzielle C-Gebiete des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ und Naturwälder sowie Naturwald-Entwicklungsflächen gem. LÖWE-Waldschutzgebietskonzept. Zumeist finden sich hier Misch- oder Laubwälder von hoher Biotop- und Landschaftsbildwertigkeit, die teilweise Kerngebiete des Biotopverbundes darstellen. Waldflächen sind häufig im Zusammenhang mit Gewässerniederungsbereichen und Forstflächen mit Sandtrockenrasen bzw. Sand-Zwergstrauchheiden als Vorranggebiete gesichert. Darüber hinaus werden zahlreiche strukturreiche Niederungen von Fließgewässern mit hoher Biotop- und Landschaftsbildwertigkeit festgelegt.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: Der Ausschluss von beeinträchtigenden raumbedeutsame Vorhaben stellt zwar keine direkte Aufwertung von Natur und Landschaft dar, gleichwohl wäre ohne die Festlegung im Planungs-Nullfall ein geringeres Schutzniveau gegeben. In diesem Fall müsste mit häufigeren Beeinträchtigungen gerechnet werden, sofern die Festlegungen nicht von naturschutzrechtlichen Gebietskategorien überlagert werden. Neben dem Schutz steuern die Vorranggebiete auch naturschutzfachliche Entwicklungsmaßnahmen sowie informelle Maßnahmen und konzentrieren diese auf hierfür vorgesehene Bereiche. Indirekt bewirkt die Festlegung damit positive Umweltauswirkungen. Diese betreffen in erster Linie die naturschutzfachlichen Schutzgüter im engeren Sinne (Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden/Fläche, Wasser, Landschaft), indirekt wirkt sich dies positiv auch auf das Schutzgut Mensch aus.	

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf. Gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) ist die Festlegung von Vorranggebieten Natur und Landschaft in der Flächensumme geringer, da insbesondere in den Gewässerauen Teilflächen jetzt als Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung oder Biotopverbund festgelegt sind.
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft	
Lage: Überwiegender Teil im Westen des Landkreises und in der Elbtalaue.	
Fläche: 29.936 ha	**Vorbelastung:** Nährstoffeintrag aus intensiver Landwirtschaft, Verkehrsimmissionen und Zerschneidung durch Verkehrstrassen
Zustandsbeschreibung: Die Vorbehaltsgebiete sind zu einem großen Teil Bestandteil von Landschaftsschutzgebieten, soweit diese nicht potenzielle Naturschutzgebiete sind, B-Gebiete des Biosphärenreservats, landesweit bedeutsame Bereiche für Fauna und Biotope und Teile von Kernflächen des Biotopverbundkonzeptes mit einer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild. Es handelt sich überwiegend um Waldflächen sowie um landschaftlich vielfältige Bereiche mit einem kleinteiligen Wechsel unterschiedlicher Landschaftsformen, z.B. Wald-Offenland-Komplexe und Offenlandbereiche aus strukturreichen Flächen mit einem Wechsel von Acker- und Grünland mit Gehölzbeständen, wie Gebüschen, Hecken und Feldgehölzen.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft sind bei raumbedeutsamen Vorhaben bei entgegenstehenden Belangen im Rahmen der Abwägung, die Belange von Natur und Landschaft bzw. der Erholungsnutzung in Planungsverfahren im Rahmen der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Dies hat eine den Schutzzweck überlagernder Landschaftsschutzgebiete unterstreichende Wirkung. Somit unterstützt die Festlegung eine Verringerung von Beeinträchtigungen, welche im Planungs-Nullfall, also ohne die Festlegung von Vorbehaltsgebieten, zu erwarten wären. Die Festlegung trägt somit zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen bei und bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen. Diese betreffen die naturschutzfachlichen Schutzgüter im engeren Sinne (Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden/Fläche, Wasser und Landschaft), sowie das Schutzgut Mensch / Erholungsnutzung.	

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden/ Fläche**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf. Gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) sind im Grundsatz keine Veränderungen festzustellen, jedoch gibt es in bestimmten Bereichen Unterschiede, indem im aktuellen RROP-Entwurf Vorbehaltsgebiete weggefallen sind und andere hin-

zugekommen sind.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							
Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung							
Lage: Biosphärenreservat Elbtalaue, Ilmenau-Aue nördlich Bardowick, in der Lopau- und Neetze-Aue, am Kateminer Mühlenbach, sowie verstreute kleinere Grünlandflächen im Westen des Landkreises							
Fläche: 9.959 ha (davon 7.250 ha im Biosphärenreservat)		**Vorbelastung:** angrenzende Siedlungen, Infrastrukturtrassen					
Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete sind überwiegend Bestandteil des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“. Die Grünlandflächen in der Neetze-Aue sind potenzielle Naturschutzgebiete, ebenso die Flächen in der Ilmenau- und Lopau-Aue, welche den Status von FFH-Gebieten haben. Die übrigen Grünlandflächen haben ebenfalls einen Schutzstatus oder sind potenzielle Naturschutzgebiete. Sie sind zugleich als Vorranggebiete Biotopverbund festgelegt. Es dominiert artenarmes Intensivgrünland, daneben kommen mesophiles Grünland, Weidegrünland und kleinflächig Feucht- und Nassgrünland vor.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: In Vorranggebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sind raumbedeutsame Vorhaben ausgeschlossen, die den gebietsspezifischen Schutzgegenständen entgegenlaufen. Der Ausschluss von beeinträchtigenden Vorhaben stellt zwar keine direkte Aufwertung von Natur und Landschaft dar, gleichwohl wäre ohne die Festlegung im Planungs-Nullfall ein geringeres Schutzniveau gegeben. In diesem Fall müsste häufiger mit Beeinträchtigungen gerechnet werden, sofern die Festlegungen nicht von naturschutzrechtlichen Gebietskategorien überlagert werden. Neben dem Schutz steuern die Vorranggebiete auch naturschutzfachliche Entwicklungsmaßnahmen sowie informelle Maßnahmen. Indirekt bewirkt die Festlegung damit positive Umweltauswirkungen. Die positiven Wirkungen betreffen gem. der Ausrichtung des Planzeichens in erster Linie die naturschutzfachlichen Schutzgüter im engeren Sinne (Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden/Fläche, Wasser und Landschaft), indirekt wirkt sich die Festlegung auch positiv auf das Schutzgut Mensch aus.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf. Verglichen mit dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) lässt sich keine Veränderung feststellen, da Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sich häufig mit Vorranggebieten Natur und Landschaft überlagert haben.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung							
Lage: Überwiegender Teil im Westen des Landkreises und in der Elbtalaue.							
Fläche: 5.002 ha		**Vorbelastung:** Entwässerung, ackerbauliche Nutzung, Siedlung, Verkehrstrassen					
Zustandsbeschreibung: Die Vorbehaltsgebiete sind zu einem großen Teil im Biosphärenreservat oder Bestandteil von Landschaftsschutzgebieten, teils auch isolierte Gebiete, wie im Falle des Süttorfer Moores. Es handelt sich um artenarmes Intensivgrünland mit einzelnen Ackerflächen, z.T. mit Gehölzstrukturen an den Flurgrenzen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorbehaltsgebieten Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sind bei raumbedeutsamen Vorhaben bei entgegenstehenden Belangen im Rahmen der Abwägung, die Belange der Grünlandentwicklung und -pflege im Sinne des Naturschutzes besonders zu berücksichtigen. Dies hat eine den Schutzzweck überlagernder Landschaftsschutzgebiete unterstreichende Wirkung. Somit unterstützt die Festlegung eine Verringerung von Beeinträchtigungen, welche im Planungs-Nullfall, also ohne die Festlegung von Vorbehaltsgebieten, zu erwarten wären. Die Festlegung trägt zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen bei und bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen. Die positiven Wirkungen betreffen gem. der Ausrichtung des Planzeichens die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden/Fläche, Wasser und Landschaft.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden/ Fläche**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung weist positive Umweltauswirkungen auf. Verglichen mit dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) lässt sich keine Veränderung feststellen, da Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaf-							

tung, -pflege und -entwicklung sich häufig mit Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft überlagert haben
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen weisen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf. Hingegen können sie, soweit sie über bestehende rechtliche Normen und Verordnungen von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten hinausgehen, die Wirksamkeit von Maßnahmen zum Ausgleich von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen anderer Nutzungsentwicklungen durch Lenkung in die festgelegten Räume sicherstellen und verbessern.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung wurden die Vorbehalts- und Vorranggebiete unter Abstimmung mit Interessenvertreter*innen und Akteur*innen entwickelt. Grundlage des Abstimmungsprozesses und der vorgeschlagenen Gebietskulisse waren die Bewertungen des LRP und des Biosphärenreservatsplans sowie die demgemäß verfolgten Schutzziele, welche die erfolgte Flächenauswahl maßgeblich gesteuert haben.

Ergebnis

Die Festlegungen zu Natur und Landschaft verhindern einerseits erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen durch raumbedeutsame konfligierende Maßnahmen und Planungen. Dies verstärkt den Schutz bzw. das Gewicht, mit welchem die jeweils repräsentierten naturschutzfachlichen Belange in Planungs- und Genehmigungsverfahren solcher Projekte zu beachten sind. Gegenüber dem Planungsnullfall ergibt sich durch die verschiedenen Festlegungen somit eine positive Umweltauswirkung. Überdies bereiten die Festlegungen konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands von Natur und Landschaft vor, leiten diese in die dafür – aus regionaler Sicht – besonders geeigneten Räume und tragen somit zur Umsetzung der im LRP (EGL 2017) und im Biosphärenreservatsplan (Biosphärenreservatsverwaltung Nds. Elbtalaue 2009) festgelegten Entwicklungsziele für den Landkreis Lüneburg bei.

Durch die Vorranggebiete Natur und Landschaft werden 14.589 ha der Landkreisfläche durch das RROP gesichert. Hinzu kommen die Vorranggebiete Biotopverbund mit 41.469 ha und Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung mit 9.959 ha. Dabei kommt es auf 24.367 ha zu Überlagerungen der zeichnerischen Festlegungen, d. h. die Vorranggebiete beziehen sich auf eine Gesamtfläche von 41.650 ha, was einem Flächenanteil von 31 % der Landkreisfläche entspricht.

Darüber hinaus werden Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (29.934 ha) sowie Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (5.002 ha) und Vorbehaltsgebiete Biotopverbund (38.878 ha) festgelegt. Bei den Vorbehaltsgebieten kommt es in größeren Bereichen zu überlagernden Festlegungen. Unter Berücksichtigung der sich im Einzelfall überlagernden Planzeichen umfassen die Vorbehaltsgebiete 64.342 ha, entsprechend 48 % der Landkreisfläche zusätzlich zu vorbezeichneten Vorranggebieten.

Die Gesamtfläche, die nach Abzug der Überlagerungen durch mindestens eine der vorgenannten zeichnerischen Festlegung gesichert ist, beträgt 105.992 ha.

III.3.1.3 Natura 2000

Geprüfte Ziele/Festlegungen
- RROP 3.1.3 Ziffer 01-02

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):
- Vorranggebiete Natura 2000 und Natura 2000 – mit linienhafter Darstellung

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Alle Natura 2000-Gebiete im Landkreis Lüneburg (4 FFH-Gebiete und 2 Vogelschutzgebiete) werden gem. LROP als **Vorranggebiet Natura 2000** zeichnerisch dargestellt (**RROP 3.1.3 Ziffer 01**). Damit werden die Voraussetzungen für die erforderlichen besonderen Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Lebensräume der in der EG-Vogelschutzrichtlinie (Anhang I Art. 4) bzw. der FFH-Richtlinie (Anhang IV) aufgeführten Arten sowie die Erhaltungsziele für die prioritären Lebensräume und prioritären Arten in die räumliche Ordnung eingestellt. Die Festlegungen stellen eine Übernahme übergeordneter Umweltziele dar. Sie entfalten daher keine eigene Steuerungswirkung. Es werden keine direkten oder indirekten Umweltauswirkungen vorbereitet.

III.3.1.4 Entwicklung der Großschutzgebiete

Geprüfte Ziele/Festlegungen
- RROP 3.1.4 Ziffer 01-04

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Sicherung und Entwicklung des Biosphärenreservats Niedersächsische Elbtalaue erfolgt auf der Grundlage des Gesetzes über das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ und der Ergänzungsverordnungen **(RROP 3.1.4 Ziffer 01**). Es enthält eine dreistufige Zonierung, wobei A und B Entwicklungszonen sind, während C die Schutzzone darstellt. Innerhalb der Schutzzone sind mindestens 3 % der Fläche als Naturdynamikbereiche ohne eine Nutzung sich selbst zu überlassen (**RROP 3.1.4 Ziffer 02**), während der übrige Teil der Zone C einer Pflege gem. Biosphärenreservatsplan unterliegt (**RROP 3.1.4 Ziffer 03 Satz 1**). In den Zonen A und B soll eine nachhaltige Wirtschafts- und Tourismusentwicklung gefördert werden (**RROP 3.1.4 Ziffer 03 Satz 2**), mit Sicherung der Besucherzentren an den Standorten Bleckede und Amt Neuhaus (**RROP 3.1.4 Ziffer 04**).

Die Festlegungen weisen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen auf. Sie stellen eine Übernahme übergeordneter Umweltziele dar oder sind bestandsbezogen. Hingegen fördert die Umsetzung in Zusammenhang mit dem Biosphärenreservatsplan eine nachhaltige Entwicklung von Natur und Landschaft durch Schutz- und Pflegemaßnahmen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Maßnahmen sind nicht erforderlich, da die Festlegungen keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen aufweisen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Eine Alternativenprüfung ist nicht erforderlich.

Ergebnis

Die Festlegungen zum Großschutzgebiet Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen durch konfligierende raumbedeutsame Maßnahmen und Planungen. Dies verstärkt das Gewicht, mit welchem die jeweils repräsentierten umwelt- bzw. naturschutzfachlichen Belange in Planungs- und Genehmigungsverfahren solcher Projekte zu beachten sind. Überdies bereiten die Festlegungen des Abschnittes **RROP 3.1.4** konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands von Natur und Landschaft vor und tragen somit zur Umsetzung der im Biosphärenreservatsplan (Biosphärenreservatsverwaltung Nds. Elbtalaue 2009) festgelegten Entwicklungsziele bei. Gegenüber dem Planungsnullfall ergibt sich somit eine positive Umweltauswirkung.

III.3.1.5 Kulturelle Sachgüter

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- RROP 3.1.5 Ziffer 01-03

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Kulturelles Sachgut

Der RROP-Entwurf legt neben den historischen Kulturlandschaften mit landesweiter Bedeutung

- Marschhufenlandschaft von Radegast und Hittbergen,
- Elbauenlandschaft um Hitzacker: Wurten und historische Elemente der Elbtalaue,
- Altstadt von Lüneburg mit Wallanlagen, Saline und Kloster Lüne,

regional bedeutsame Bau- und Bodendenkmale die zu erhalten sind, als **Vorranggebiete Kulturelles Sachgut** in der zeichnerischen Darstellung fest, (**RROP 3.1.5 Ziffer 03 Satz 1**). raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die das Gebiet als Ganzes oder wertgebende Bestandteile beeinträchtigen können, sind unzulässig (**RROP 3.1.5 03 Ziffer Satz 2**).

Vorranggebiet Kulturelles Sachgut	
Lage: Marschhufenlandschaft von Radegast und Hittbergen, Elbauenlandschaft um Hitzacker mit Wurten und historische Elemente der Elbtalaue, Altstadt von Lüneburg mit Wallanlagen, Saline und Kloster Lüne**,** Hospital St. Nikolaihof, Landwehren bei Lüneburg, Altdorf von Bardowick, Schloss Bleckede, Wachtürme an der ehemaligen deutsch-deutschen Grenze in Neu Wendischthun, Popelau und Darchau, Nadelwehre in der Ilmenau in Bardowick und Wittorf, Oldendorfer Totenstatt, Großsteingräber im Schieringer Forst, Buckelgräberfeld von Boltersen.	
Fläche: 4.653,5 ha	**Vorbelastung:** gestörte Sichtachsen
Zustandsbeschreibung: Die historischen Kulturlandschaften Marschhufenlandschaft von Radegast und Hittbergen (HK26), Altstadt von Lüneburg mit Wallanlagen (HK104) sowie überwiegend im Landkreis Lüchow-Dannenberg gelegene Elbauenlandschaft um Hitzacker Wurten und historische Elemente der Elbtalaue (HK27) haben eine landesweite Bedeutung. Die Festlegung auch der regional bedeutsamen kulturellen Sachgüter dient dem Bewahren der kulturellen Eigenarten von kulturell geprägter Landschaft, Architektur sowie archäologischen Fundstätten mit besonderer Bedeutung und ihrer Inwertsetzung für die Bewohner und ggf. als touristische Anziehungspunkte.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Vorranggebiete kulturelles Sachgut werden mit ihren wertgebenden Bestandteilen und als Ganzes vor erheblichen Beeinträchtigungen geschützt. Die Festlegung hat darüber hinaus positive Auswirkungen auf die kulturelle Identität der Bewohner durch das Erleben von Geschichte, auf den Erhalt von traditionellen extensiven Bewirtschaftungsformen in der Landwirtschaft, auf den Erhalt von Landschaft. Die Festlegung bereitet positive Umweltauswirkungen vor. Zentraler Zweck ist Erhalt der kulturellen Sachgüter. Indirekt wirkt sich dies auch positiv auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Fläche und Landschaft aus.	

Vorranggebiet Kulturelles Sachgut							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen,**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturelles Erbe**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung weist erhebliche positive Umweltauswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter auf. Gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) ergibt sich eine positive Bilanz, da kulturelle Sachgüter erstmalig als Vorranggebiete festgelegt sind und damit deutlich wirksamer vor Beeinträchtigungen bewahrt werden.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen können, soweit sie über bestehende denkmalschutzrechtliche Normen und Verordnungen hinausgehen, die Wirksamkeit von Maßnahmen zum Ausgleich von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen durch Lenkung in die festgelegten geeigneten Räume sicherstellen und verbessern.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Entwurfsausarbeitung wurden die Vorranggebiete unter Abstimmung mit Interessenvertreter*innen und Akteur*innen entwickelt. Grundlage des Abstimmungsprozesses und der vorgeschlagenen Gebietskulisse waren die jeweils verfolgten Schutzziele, welche die erfolgte Flächenauswahl maßgeblich gesteuert haben.

Ergebnis

Die Festlegungen zum Schutz von kulturellen Sachgütern sichern Flächen in deutlichem Umfang und verhindern damit zugleich erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen durch raumbedeutsame konfligierende Maßnahmen und Planungen. Gegenüber dem Planungsnullfall ergibt sich durch die verschiedenen Festlegungen eine positive Umweltauswirkung.

III.3.2 Entwicklung der Freiraumnutzungen

III.3.2.1 Land- und Forstwirtschaft

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- RROP 3.2.1 Ziffer 01 – 08 (Landwirtschaft)
- RROP 3.2.1 Ziffer 09 – 18 (Forstwirtschaft)

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – aufgrund hohen Ertragspotenzials
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – aufgrund besonderer Funktionen
- Vorranggebiet Wald
- Vorbehaltsgebiet Wald

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

I Landwirtschaft

Die Landwirtschaft als raumbedeutsamer Wirtschaftszweig mit regionalen Versorgungsaufgaben und volkswirtschaftlicher Bedeutung soll laut **RROP 3.2.1 Ziffer 01** gesichert und entwi-

ckelt werden. Weiterhin sind Festlegungen zum Erhalt und zur Weiterentwicklung von bestimmten Bewirtschaftungsformen, wie dem Erhalt von Grünland, getroffen, die der Funktions- und Nutzungsfähigkeit des Naturhaushaltes dienen (**Ziffern 04 und 05**). Laut der Festlegung im **RROP 3.2.1 Ziffer 08** soll der Wasserrückhalt in der Agrarlandschaft verbessert werden. Die Umweltauswirkungen werden in Zusammenhang mit folgenden Planzeichen bewertet.

Gebiete mit einer relativ hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit ab einer Größe von 10 ha sind in der zeichnerischen Darstellung zum Schutz gegen andere Flächenansprüche als **Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft – aufgrund hohen Ertragspotenzials –** dargestellt (**RROP 3.2.1 Ziffer 02**).

Besteht eine besondere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, das Landschaftsbild und die Kulturlandschaft oder als Beregnungsfläche mit Bedeutung für den Hackfrüchteanbau, werden ab einer Größe von 10 ha **Vorbehaltsgebiete – aufgrund besonderer Funktionen –** festgelegt (**RROP 3.2.1 Ziffer 03**).

Flächenbezogene Prüfung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten

<table>
<tr><td colspan="8">Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – aufgrund hohen Ertragspotenzials</td></tr>
<tr><td colspan="8">Lage: großflächig in der Elbtalaue sowie kleinflächiger in der Geest im übrigen Landkreisgebiet</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fläche: 39.877,6 ha</td><td colspan="6">Zustandsbeschreibung: Die landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen eine mittlere bis äußerst hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf. Die Flächen (ab einer Größe von 10 ha) werden überwiegend intensiv genutzt, im Biosphärenreservat Elbtalaue auf Teilflächen extensiv.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Erhebliche Umweltauswirkungen: Eine landwirtschaftliche intensive Flächennutzung hat durch Pestizid- und Düngereinsatz und intensive Bodenbearbeitung erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter. Neben einer Verarmung der biologischen Vielfalt, ist auch eine Verarmung der Landschaft an Naturnähe und Strukturvielfalt und eine Beeinträchtigung der Qualität von Oberflächengewässern und Grundwasser zu nennen.
Das RROP entfaltet direkt keine erheblichen Umweltauswirkungen, da die Raumordnung keine Steuerungswirkung gegenüber der Landwirtschaft hat. Soweit eine Sicherung gegenüber flächenbeanspruchenden Nutzungen erfolgt, ist dies mit einer Vermeidung belastender Umweltauswirkungen verbunden.</td></tr>
<tr><td>Mensch, Gesundheit</td><td></td><td>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</td><td></td><td>Fläche/ Boden</td><td></td><td>Klima, Luft</td><td></td></tr>
<tr><td>Landschaft, Erholung</td><td></td><td>Kulturgüter, sonstige Sachgüter</td><td></td><td>Wasser</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">Ergebnis: Die Festlegung entfaltet keine Umweltauswirkungen. Die Flächenkulisse ist gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) deutlich reduziert, da Böden mit hohem Ertragspotenzial allein nach der Auswertung des LBEG festgelegt wurden und die Geestböden überwiegend herausgefallen sind. Darüber hinaus sind landwirtschaftliche Flächen durch zunehmende Siedlungsentwicklung verlorengegangen.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="8">Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – aufgrund besonderer Funktionen</th></tr>
<tr><td colspan="8">Lage: im gesamten Landkreis, überwiegend in der Geest</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fläche: 23.090 ha</td><td colspan="6">Zustandsbeschreibung: Die Festlegung beinhaltet landwirtschaftliche Flächen außerhalb der Bereiche mit äußerst hoher bis mittlerer Ertragskraft der Böden ab der Größe von 10 ha, die unterschiedliche Funktionen erfüllen:
1. Landwirtschaftliche Flächen mit einer hohen wirtschaftlichen Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit durch Beregnung und/oder aufgrund ihrer räumlichen Lage,
2. Kulturlandschaften mit einer hohen Bedeutung als kulturelles Sachgut (Marschhufenlandschaft)
3. Kulturlandschaftsbereiche mit einer hohen Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften
4 Kulturlandschaftsbereiche mit einer hohen Qualität des Landschaftsbildes.
Die erste Funktion ist mit einer sehr intensiven Nutzung verbunden, die die geringere natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens ausgleichen muss. Die beiden anderen Funktionen sind mit einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbunden.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Erhebliche Umweltauswirkungen: Die landwirtschaftlichen Flächen, die durch Beregnung und intensive Düngung eine hohe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit aufweisen, führen aufgrund ihrer Nutzungsintensität zu erheblich negativen Umweltauswirkungen auf das Grundwasser. Neben der Auswaschung von Nährstoffstoffen und Pestiziden aus Sandböden kommt es insbesondere infolge des Klimawandels zu einer zunehmenden Beregnungsbedürftigkeit bei gleichzeitig zunehmender Konkurrenz mit anderen Nutzungsansprüchen an Grundwasservorräte. Folge sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser.
Die Funktion der Landwirtschaft zum Erhalt der Kulturlandschaft hat positive Auswirkungen auf den Menschen durch den Erhalt der Naherholungslandschaft sowie Erhalt von Frischluftleitbahnen im Umfeld des Siedlungsraumes Lüneburg/Adendorf. Positive Auswirkungen sind darüber hinaus durch den Erhalt von Lebens- oder Teillebensräumen von Tieren und der biologischen Vielfalt, den Erhalt des Bodens (in Überschwemmungsgebieten), den Erhalt des Landschaftsbildes für die Erholung, der als kulturelle Sachgüter geschützten Kulturlandschaft sowie der Wasserqualität von Oberflächengewässern und des Grundwassers zu erwarten. Positive Umweltauswirkungen überwiegen in der Elbtalaue, während im übrigen Gebiet aufgrund des verbreiteten Hackfruchtanbaus eine überwiegende Festlegung aufgrund der Beregnungsbedürftigkeit mit negativen Umweltauswirkungen auf das Grundwasser besteht.
Das RROP entfaltet direkt keine erheblichen Umweltauswirkungen, da die Raumordnung keine Steuerungswirkung gegenüber der Landwirtschaft hat. Auch die Berücksichtigung der Festlegung bei öffentlichen Planungen führt aufgrund der Bestandsorientierung nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen.</td></tr>
<tr><td>Mensch, Gesundheit</td><td></td><td>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</td><td></td><td>Fläche/ Boden</td><td></td><td>Klima, Luft</td><td></td></tr>
<tr><td>Landschaft, Erholung</td><td></td><td>Kulturgüter</td><td></td><td>Wasser</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">Ergebnis: Die Festlegung bereitet keine Umweltauswirkungen vor, weil die Raumordnung keine Steuerungswirkungen entfaltet. Die gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) deutlich erhöhte Festlegung von Vorbehaltsgebieten - aufgrund besonderer Funktionen - verdeutlicht die Voraussetzungen der Landwirtschaft (fehlende natürliche Bodenfruchtbarkeit und z.B. Beregnungsbedürftigkeit) und ihre Funktion in höherem Maße.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</td></tr>
</table>

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Rahmen der Planentwicklung wurden die Festlegungen gem. Ziffer 03 ff in Abstimmung mit dem Landkreis Lüneburg und mit Interessenvertreter*innen entwickelt. Umweltaspekte haben dabei als rahmensetzende Bedingungen der landwirtschaftlichen Nutzung eine Rolle gespielt.

Ergebnis

Da die Regionalplanung die landwirtschaftliche Bodennutzung jenseits behördlicher Entscheidungen nicht steuern kann, weisen die Festlegungen keine direkten Umweltauswirkungen auf.

Durch die Festlegungen werden jedoch die vorhandenen Nutzungen gesichert und im Rahmen von behördlichen Entscheidungen in der Abwägung gestärkt. Durch die Wirkung der Festlegungen gegenüber konkurrierenden Nutzungen mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen; wie z.B. der Siedlungsentwicklung; können im Einzelfall indirekt belastende Umweltauswirkungen vermieden werden. Der Erhalt der landschaftlichen Struktur wirkt sich sichernd auf das Landschaftsbild aus. Gegenüber dem Planungsnullfall ergibt sich durch die verschiedenen Festlegungen somit eine positive Umweltauswirkung.

II Forstwirtschaft

Der Wald soll laut Grundsatz des **RROP 3.2.1 Ziffer 09** in seiner Nutz-, Schutz und Erholungsfunktion geschützt werden. In Gebieten mit unterdurchschnittlichen Waldflächenanteilen soll dieser vermehrt werden, während in Gebieten mit überdurchschnittlichen Flächenanteilen bedeutsame Freiflächen und offene Bereiche mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz von Aufforstung freigehalten werden sollen. Der Anteil der Auwälder soll auf geeigneten Standorten erhöht werden, ohne den Hochwasserschutz zu gefährden.

Gemäß **RROP 3.2.1 Ziffer 14** werden die historisch alten Waldstandorte ab einer Größe von 2,5 ha als **Vorranggebiete Wald** festgelegt, sofern sie nicht als Vorranggebiet Natura 2000 oder Vorranggebiet Biotopverbund festgelegt werden. Dies konkretisiert die Flächenkulisse der Vorranggebiete Wald des LROP 2022.

Ergänzend werden **Vorbehaltsgebiete Wald** festgelegt, welche alle weiteren Waldflächen ab einer Flächengröße von > 2,5 ha umfassen (**RROP 3.2.1 Ziffer 18 und Ziffer 09**).

Die Festlegung zur Entwicklung von standortgerechten und klimaangepassten Mischwäldern bereitet positive Umweltauswirkungen vor (**RROP 3.2.1 Ziffer 10 Satz 1 u. Ziffer 17 Satz 2**). Waldränder sollen nach **RROP 3.2.1 Ziffer 13** vielfältig und artenreich aufgebaut sein bzw. entwickelt, erhalten und vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

Die erwarteten Umweltauswirkungen werden in Zusammenhang mit den geprüften Planzeichen bewertet.

Flächenbezogene Prüfung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten

Vorranggebiet Wald							
Lage: Alte Waldstandorte **>** 2,5 ha Flächengröße; großflächig in der Gemeinde Amt Neuhaus, auf dem Truppenübungsplatz Munster Nord, westlich Südergellersen, bei Betzendorf, südlich Bleckede.							
Fläche: 10.339,5 ha		**Zustandsbeschreibung:** konkretisierte Flächenkulisse der im LROP 2022 als Vorranggebiet Wald festgelegten Flächen (Alte Waldstandorte) unterschiedlicher Waldtypen					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die langfristige Sicherung insbesondere von alten Wäldern und ihrer Funktionen erhält eine gesunde Umwelt für den Menschen und die sich erst langfristig entwickelnden Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten. Historische Waldstandorte verfügen über besonders schutzwürdigen Boden und sichern eine hohe Grundwasserqualität. Wald hat durch die Bindung von Kohlenstoff eine hohe Klimaschutzbedeutung sowie eine hohe Bedeutung für die Erholung. Das RROP hat zwar keinen direkten Einfluss auf die forstliche Nutzung, entfaltet jedoch gleichwohl erhebliche positive Umweltauswirkungen, soweit die festgelegten Flächen vor einer Umsetzung raumbedeutsamer Außenbereichsvorhaben geschützt werden.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) erstmalige Festlegung von Vorranggebieten Wald ermöglicht diese im LROP 2022 festgelegten Flächen mit einer besonderen Bedeutung für Natur							

und Landschaft von bestimmten Nutzungsoptionen, wie der Windenergiegewinnung auszunehmen. Dies bewirkt erhebliche und großräumig wirksame positive Umweltauswirkungen.
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Vorbehaltsgebiet Wald							
Lage: Waldflächen > 2,5 ha Flächengröße im gesamten Landkreis; besonders große zusammenhängende Waldflächen in der Gemeinde Amt Neuhaus, südlich Bleckede, östlich der Stadt Lüneburg und Amelinghausen sowie entlang der südlichen und westlichen Landkreisgrenze. Geringere Flächen in der Elbmarsch.							
Fläche: 41.050,7 ha		**Zustandsbeschreibung:** überwiegend Kiefernforste / Kiefernwälder.					
Erhebliche Umweltauswirkungen: Durch die regionalplanerischen Festlegungen soll der Wald mit seinen Funktionen langfristig gesichert und entwickelt werden. Die Förderung von Mischwäldern und der Schutz von Waldrändern erhöht die Artenvielfalt der Flora. Indirekt entstehen so neue Lebensräume für Tiere, was die Artenvielfalt weiter fördert. Ein gesunder Wald kommt auch dem Boden- und Wasserschutz zugute und ist für die Naherholung attraktiver. Da die Raumordnung keine Steuerungswirkung gegenüber der Forstwirtschaft hat, entfaltet das RROP nur positive Umweltauswirkungen, soweit die Waldflächen vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen geschützt werden.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Das RROP entfaltet erhebliche positive Umweltauswirkungen, soweit die Waldflächen vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen geschützt werden. Im Vergleich zum RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) wurde die Darstellung stärker auf die bestehenden Waldflächen bezogen. Damit entfällt der bislang implizit enthaltene Entwicklungsgedanke. Soweit dies Ackerflächen betrifft, ist der Entfall dieser Waldneuentwicklung als Verringerung der positiven Umweltauswirkungen zu bewerten.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegungen wurden in Abstimmung mit dem Landkreis Lüneburg und mit Interessenvertreter*innen entwickelt. Für die Festlegung der Vorranggebiete Wald sind die Vorgaben des LROP verbindlich, sodass diesbezüglich nur im Zuge der maßstabsbedingten Konkretisierung Entscheidungsspielräume bestehen. Da sich die Festlegung an der bestehenden Landnutzung orientiert, haben Umweltaspekte für die Festlegung keine Rolle gespielt.

Ergebnis

Aufgrund ihrer Bestandsorientierung und da die Regionalplanung die forstwirtschaftliche Bodennutzung außerhalb von behördlichen Entscheidungen nicht steuern kann, weisen die Festlegungen keine direkten Umweltauswirkungen auf. Durch die Festlegungen werden jedoch die vorhandenen Nutzungen gesichert und im Rahmen von behördlichen Entscheidungen in der Abwägung gestärkt. Durch die Wirkung der Festlegungen gegenüber Vorhaben der Siedlungs- oder Infrastrukturentwicklung können belastende Umweltauswirkungen vermieden werden. Kleinflächig werden Tiere und Pflanzen sowie die Schutzgüter Boden und Fläche profitieren. Insbesondere gegenüber dem Planungsnullfall ergibt sich durch die verschiedenen Festlegungen somit eine positive Umweltauswirkung.

III.3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung

Geprüfte Ziele/Festlegungen
- RROP 3.2.2 Ziffer 01-06

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):
- Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
- Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

Im Landkreis Lüneburg stehen die oberflächennahen Rohstoffe Sand, Kies, Klei/Auelehm und Ton sowie in der Tiefe gelegene Salzvorkommen für einen Abbau zur Verfügung. Die Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung sichern die Rohstoffversorgung. Mit der Festlegung werden die Rohstoffgebiete vor anderen Nutzungsansprüchen geschützt und der Rohstoffabbau gefördert. Zugriffsmöglichkeiten für die Erschließung tiefliegender Salzvorkommen werden aufrechtgehalten.

Mit der zeichnerischen Festlegung von **Vorranggebieten** und **Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung** in Zusammenhang mit den textlichen Begründungen erfolgen flächenbezogene Vorgaben für die Konkretisierung von Nutzungsabsichten. Aufgrund der durch die zeichnerische Darstellung gegebenen Umweltrelevanz erfolgt eine Prüfung der gesamten Flächenkulisse der Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung.

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Durch die räumliche Steuerung sowie die Zielsetzung einer Vermeidung von Belastungen soll eine die Umwelt möglichst schonende Rohstoffgewinnung erfolgen. Dennoch verursacht die Rohstoffgewinnung erhebliche negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaft und Kultur-/Sachgüter. Durch die Festlegungen können UVP-pflichtige Vorhaben gem. Anlage 1 Nr. 2.1 UVPG vorbereitet werden. Es ist für die Regionalplanung lediglich möglich, die räumliche Lage der Gebiete so zu steuern, dass das Beeinträchtigungsrisiko durch negative Umweltauswirkungen möglichst gering gehalten wird.

Rohstoffabbau führt anlagebedingt zu einer auf den Abbauzeitraum befristeten Flächeninanspruchnahme mit visuell wirksamen Eingriffen sowie einer dauerhaften Veränderung der natürlichen Reliefverhältnisse. Darüber hinaus sind, je nach verwendeter Abbautechnik, am Standort in unterschiedlichem Ausmaß erhebliche betriebsbedingte Lärm- und Staubemissionen, Erschütterungen, möglicherweise auch Eingriffe in das Grundwasser zu erwarten. Belastungswirkungen können sich auch auf angrenzende Flächen erstrecken. Zudem werden durch den Transport im Bereich der verkehrlichen Erschließung erhebliche verkehrsbedingte Belastungen (Lärm-, Staub- und Schadstoffemission, Erschütterungen) verursacht. Hier besteht für die unterschiedlichen Rohstoffarten folgende Charakteristik:

- Für Sand und Kies erfolgt der Abbau i. d. R. kontinuierlich über einen längeren Zeitraum, auf den sich die damit verbundenen Wirkungen verteilen.
- Der Abbau von Ton erfolgt demgegenüber zumeist diskontinuierlich und in geringerer absoluter Menge, so dass nur sporadisch mit baubedingten Umweltauswirkungen zu rechnen ist.
- Der Abbau von Klei bzw. Auelehm ist in Umfang und Dauer direkt an konkrete Deichbaumaßnahmen gekoppelt und bleibt daher auf (sehr) wenige und kurze Zeiträume beschränkt.

Rohstoffabbau stellt eine zeitlich begrenzte Nutzung dar. Negative und/oder erheblich negative Umweltauswirkungen treten daher nur für den Zeitraum des aktiven Rohstoffabbaus auf. Nach Beendigung ist es i.d.R. möglich gleiche oder ähnliche Funktionen der Schutzgüter – mit Aus-

nahme von Boden – wiederherzustellen. Ggf. ist sogar eine Aufwertung durch Rekultivierungsmaßnahmen möglich. Beim Boden gehen jedoch die ursprünglichen Funktionen der Oberböden dauerhaft verloren, auch wenn durch die Rekultivierung eine neue Bodenbildung beginnt.

Die erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen sind im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (§ 13ff BNatSchG) zu kompensieren.

Mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten soll der Rohstoffabbau in die dafür vorgesehenen und geeigneten Gebiete gelenkt werden. Die Festlegungen sind nicht mit einer Ausschlusswirkung verbunden, so dass auch außerhalb dieser Flächen Rohstoffabbau möglich ist. Die mit der Festlegung von Vorranggebieten gleichwohl verbundene räumliche Steuerungswirkung führt in Verbindung mit der Festlegung zur vollständigen Ausnutzung der jeweiligen Rohstoffvorkommen (**RROP 3.2.2 Ziffer 03**) zu einer Vermeidung erheblicher negativer Umweltauswirkung, die durch die ansonsten zu erwartende disperse Verteilung von Abbauflächen und eine etwaige Inanspruchnahme konfliktträchtiger Flächen zu erwarten wäre.

Die im LROP als Vorranggebiete dargestellten Flächen qualitativ hochwertiger und seltener Rohstoffvorräte werden in das RROP als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung übernommen. Hier besteht kein grundsätzlicher Abwägungsspielraum, sodass das RROP für sich genommen nicht für etwaige Umweltauswirkungen verantwortlich zeichnet, da es sich faktisch um eine Übernahme aus einem höherrangigen Plan handelt (die entsprechenden Umweltauswirkungen wurden in diesem Fall bereits im Zuge der Aufstellung des LROP ermittelt und abwägend beachtet, siehe Umweltbericht zum LROP).

Flächenbezogene Prüfung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten

Die Prüfung der Umweltauswirkungen bezieht sich auf die durch Abbauaktivitäten während des aktiven Abbaus zu erwartenden Umweltauswirkungen. Der sich nach einem Abbauende einstellende Umweltzustand und die damit einhergehenden Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht Gegenstand der gebietsbezogenen Prüfung. Hierzu werden – soweit möglich – Hinweise im Abschnitt Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen gegeben.

Für die vorgesehenen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung ist eine dem Planungsmaßstab entsprechende flächenbezogene Prüfung (GIS-gestützte Analyse) erfolgt, die auf Gebietsblättern im **Anhang 1** dokumentiert ist.

Folgende erheblich beeinträchtigende und im Einzelfall positive Umweltauswirkungen können im Zuge der vorbereitenden Festlegung für den Rohstoffabbau schutzgutspezifisch auftreten:

- **Schutzgut Mensch/ insb. menschliche Gesundheit**: In Folge von periodischen Staub- und Lärmbelastungen können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen auftreten. Bei einigen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten sind Wohnnutzungen im näheren Umfeld von bis zu 300 m um die Gebietsgrenzen vorhanden.
- **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**: Durch den Bodenabbau werden die bestehenden Biotope zerstört und entsprechend erhebliche negative Umweltauswirkungen ausgelöst. In diesem Zusammenhang kann ein Verlust sensibler, hochwertiger Lebensräume für geschützte und seltene Tierarten nicht ausgeschlossen werden. Bereits während der Abbautätigkeit und nach einer anschließenden Wiederherstellung können jedoch wertvolle Sekundärlebensräume wie Wasserflächen oder Trockenlebensräume entstehen; dies wird in der flächenbezogenen Bewertung jedoch nicht berücksichtigt.
- **Schutzgut Boden / Fläche**
  Boden: Böden sind durch den Rohstoffabbau immer erheblich durch beeinträchtigende Umweltauswirkungen betroffen, da die anstehenden gewachsenen Böden zerstört werden.

Im Regelfall gehen zumindest für den Zeitraum des Abbaugeschehens sämtliche Funktionen des gewachsenen Bodens verloren. In einzelnen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten sind hiervon auch als besonders schützenswert eingestufte Böden betroffen (möglicherweise betroffene besondere Werte und Funktionen des Bodens: seltene Böden, Sonderstandorte sowie naturnahe Böden/alte Waldstandorte).

Fläche: Das Schutzgut Fläche ist – sofern bislang ungenutzte Flächen im Freiraum beansprucht werden – nur temporär bis zum Abbauende durch die Inanspruchnahme der Fläche für den Rohstoffabbau erheblich beeinträchtigt. Sobald eine Renaturierung oder Rekultivierung erfolgt und die Fläche in den Freiraum zurückgeführt wird, verbleiben keinerlei erheblich negative Umweltauswirkungen. Da dies generell gilt, enthalten die Gebietsblätter keine Angaben zum Schutzgut.

- **Schutzgut Wasser**: Durch den Bodenabbau wird die das Grundwasser schützende Bodenschicht entfernt oder reduziert, was zu einer Gefährdung des Grundwassers aufgrund verstärkter Schadstoffeinträge führen kann. Insbesondere in den sensiblen Bereichen der Wasserschutzgebiete sind, ausgehend von dem Ziel der Umweltvorsorge, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen möglich. Besondere Beeinträchtigungsrisiken ergeben sich zudem, soweit Oberflächengewässer und ihre Überschwemmungsgebiete oder Schutzgebiete (Hochwasserschutz) betroffen sind.
- **Schutzgut Klima / Luft**: Nur soweit eine Rodung größerer Waldbestände erfolgt, kann der Rohstoffabbau erhebliche Umweltauswirkungen durch Veränderungen des Mikroklimas auslösen. Die Bewertungsstufe „besonderes Beeinträchtigungsrisiko“ tritt nicht auf.
- **Schutzgut Landschaft / Erholung**: Durch den Bodenabbau werden Landschaften verändert, diese weisen infolgedessen zumindest zeitweise eine geringere Bedeutung für das Landschaftserleben auf. Durch den Abbaubetrieb entstehen ferner das Umfeld belastende Emissionen. Nach Abbauende können im Zuge von Renaturierungs- oder Rekultivierungsmaßnahmen andererseits wertvolle Erholungsräume entstehen, dies wird in der flächenbezogenen Bewertung jedoch nicht berücksichtigt.
- **Schutzgut kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter**: Durch den Abtrag von Böden können archäologisch bedeutende Stätten verloren gehen, was erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen mit sich bringen kann. Auch visuelle Auswirkungen auf Bauwerke und historische Kulturlandschaften können erhebliche negative Umweltauswirkungen mit sich bringen, was beim Schutzgut Landschaft mitberücksichtigt wird. Die Belange des Denkmalschutzes sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen. Sonstige Sachgüter stellen als solche keinen Gegenstand der Umweltprüfung dar.
- **Schutzgebiete**: Bezogen auf Natura 2000-Gebiete wird das Ergebnis der separaten FFH-Prüfung übernommen. Angaben zu naturschutz- bzw. wasserrechtlich festgesetzten Schutzgebieten erfolgen im Zusammenhang mit den Schutzgütern Tiere /Pflanzen bzw. Wasser.

Abschließend erfolgt ein Vergleich mit den Umweltauswirkungen der im geltenden RROP[1] enthaltenen Festlegung. Die Dokumentation der gebietsbezogenen Umweltprüfung der einzelnen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung erfolgt in Form von Gebietsblättern. Sie befinden sich im Anhang 1.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Differenzierung zwischen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten führt zusammen mit der unter **RROP 3.2.2 Ziffer 06** festgelegten Abstimmung hinsichtlich der Folgenutzung zu einer Steue-

[1] RROP 2003, i.d.F. der 1. Änderung 2010

rung der Nutzung, die in maßgeblicher Weise zu einer Verringerung der erwarteten Umweltauswirkungen führt.

Maßgebliche Ansätze zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen kommen im Zulassungsverfahren zum Einsatz. Neben den üblichen insbes. naturschutzfachlichen Instrumenten (Eingriffsregelung, Artenschutzbeitrag) kommt in Einzelfällen die FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Einsatz. Auch ist eine Einschränkung der Abbauintensität aus wasserrechtlichen Gründen denkbar.

Überlagernde Festlegungen als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft und/oder als Vorbehaltsgebiet Biotopverbund beziehen sich auf die vorgesehene Folgenutzung und dienen dem Ausgleich bzw. der Vermeidung langfristiger negativer Umweltauswirkungen. Darüber hinaus werden im Rahmen der Genehmigungsplanung konkrete Maßnahmen zur Vermeidung bzw. für den Ausgleich oder Ersatz erheblicher Umweltauswirkungen während des Abbaubetriebes oder nach dessen Ende festgelegt. Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Der Landkreis Lüneburg strebt in der Regel eine naturnahe Entwicklung („Renaturierung“) für ehemalige Abbauflächen an. Eine überlagernde Darstellung als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft verdeutlicht dies bereits räumlich – konkret. Die Entstehung von Wasserflächen oder von Trockenlebensräumen (nach Beendigung des Abbaus) bewirkt positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Grundsätzlich ist auch eine schwerpunktmäßige Entwicklung für die Erholungsnutzung denkbar, ebenso wie eine Rekultivierung für die land- oder forstwirtschaftliche Nutzung.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Soweit für die Festlegung der Vorranggebiete Vorgaben des LROP vorliegen, bestehen keine über die maßstäbliche Konkretisierung hinausreichenden Entscheidungsspielräume. Für die im LROP enthaltenen Festlegungen ist bereits eine Umweltprüfung vorgenommen worden.

Darüber hinaus wurden die für den langfristigen Bedarf notwendigen Flächen im Rahmen eines Rohstoffgutachtens zur Bedarfsanalyse sowie Handlungsempfehlungen für den Landkreis Lüneburg ermittelt, regionalplanerisch geprüft und abgewogen.

Maßgeblich ist im Ergebnis, dass der langfristige Bedarf über die festgelegten Vorranggebiete Rohstoffgewinnung zusammen mit den Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung gesichert wird.

Insgesamt haben mögliche Umweltauswirkungen des Rohstoffabbaus daher für die Festlegung der Flächenkulisse und die in diesem Zusammenhang erfolgte Alternativenauswahl eine entscheidende Rolle gespielt.

Ergebnis

Das Ergebnis der Umweltprüfung zeigt, dass sich auf Teilflächen der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung erhebliche Umweltbeeinträchtigungen ergeben können. Gegenüber einer Ausbeutung der Vorkommen ohne regionalplanerische Steuerungswirkung ist jedoch mit deutlich geringeren Umweltbeeinträchtigungen zu rechnen. In keinem der zeichnerisch festgelegten Gebiete besteht bereits eine Nutzung als Rohstoffabbaustätte.

Insgesamt werden im RROP-Entwurf 1.000 ha für die Rohstoffgewinnung gesichert. Gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) wird die Gebietskulisse der Vorranggebiete von 257 ha auf 592 ha vergrößert und die Gebietskulisse der Vorbehaltsgebiete von 1.093 ha auf 408 ha deutlich verringert. Damit kommt es zu einer Vergrößerung der zur kurz- bis mittelfristigen Erschließung vorgesehenen Vorranggebiete bei gleichzeitiger Verringerung der auf die langfristige Sicherung von Rohstoffvorkommen ausgerichteten Vorbehaltsgebiete

(ehemals Vorsorgegebiete). Die Gesamtfläche der Festlegungen wird im Vergleich zu 2010 um 350 ha verringert.

Einschätzung der Zusatzbelastung gegenüber den Festlegungen im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010)

Während mit den Gebietsblättern zunächst dokumentiert wird, welche Art und Intensität erheblicher (belastender) Umweltauswirkungen an den geprüften Standorten erwartet werden müssen (siehe Anhang 1), wird in der nachfolgenden Übersicht verdeutlicht, inwieweit sich mit den vorgesehenen Festlegungen Änderungen gegenüber dem geltenden RROP ergeben.

Tabelle 15: Veränderung der Festlegungen im Abschnitt Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung gegenüber dem RROP 2010

Abbaugebiet Nr.	Bereits im RROP 2010 als VR/VB festgelegt	Zusatzbelastung
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung - Klei		
Kl_3	Nein	Ja
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung -Klei		
Kl_4	Nein	Ja
Kl_6	Nein	Ja
Kl_10	Nein	Ja
Kl_15	Nein	Ja
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung - Sand		
S_4	Ja als Vorbehaltsgebiet	Ja
S_5	Ja als Vorbehaltsgebiet, wurde verkleinert	Nein
S_6	Ja als Vorbehaltsgebiet, wurde verkleinert	Nein
S_7	Ja als Vorbehaltsgebiet, wurde verkleinert	Nein
S_8	Ja als Vorbehaltsgebiet, wurde verkleinert	Nein
S_11	Nein	Ja
S_13	Nein	Ja
S_17	Ja als Vorbehaltsgebiet, wurde verkleinert	Nein
S_20	Ja, wurde verkleinert	Nein
S_22	Ja tlw. als Vorbehaltsgebiet, Kulisse wurde verändert	Ja
S_23	Ja als Vorbehaltsgebiet, wurde verkleinert	Nein
S_28	Nein	Ja
S_33	Nein	Ja
S_35	Nein	Ja
S_48	Nein	Ja
S_49	Ja, wurde vergrößert	Ja
S_50	Nein	Ja
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung - Sand		
S_3	Ja	Nein
S_12	Nein	Ja
S_30	Nein	Ja
S_39	Nein	Ja
S_40	Nein	Ja
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung - Ton		
To_7	Ja als Vorbehaltsgebiet, Kulisse wurde verändert	Ja
To_8	Ja tlw. als Vorbehaltsgebiet und tlw. als Vorranggebiet	Nein
To_9	Ja	Nein
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung - Auelehm		
Au_1-1	Nein	Ja
Au_1-2	Nein	Ja
Au_2	Nein	Ja

Abbaugebiet Nr.	Bereits im RROP 2010 als VR/VB festgelegt	Zusatzbelastung
Au_3	Nein	Ja
Au_4	Nein	Ja

III.3.2.3 Landschaftsgebundene Erholung

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 3.2.3 Ziffer 01-06

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung
- Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung
- Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg - Radfahren

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Naturparke Lüneburger Heide und Elbhöhen-Wendland sowie das Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue sollen für landschaftsbezogene Erholung gesichert und weiterentwickelt werden (**RROP 3.2.3 Ziffer 01**). Bei Entwicklungsmaßnahmen sind die jeweiligen Schutzzwecke der Gebiete zu berücksichtigen, um Beeinträchtigungen schützenswerter Landschaften zu vermeiden. Ergänzend sollen gem. **RROP 3.2.3 Ziffer 02** auch im siedlungsnahen Bereich geeignete Erholungsräume gesichert und bedarfsgerecht geschaffen werden. Durch diese Festlegungen werden positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch/ Gesundheit und Landschaft/Erholung vorbereitet und nachteilige Auswirkungen vermieden.

Die Ausweisung von **Vorbehaltsgebieten landschaftsbezogene Erholung** gem. **RROP 3.2.3 Ziffer 03** dient dem Erhalt besonders für (Nah-)Erholung genutzter und geeigneter Gebiete im Landkreis Lüneburg. Es handelt sich dabei um Gebiete, die aufgrund ihrer Größe, landschaftlichen Qualität sowie ihrer Erreichbarkeit mit dem ÖPNV und/oder eines als Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg festgelegten Radwegs eine besondere Erholungsfunktion erfüllen. Sie sollen langfristig gesichert und bedarfsgerecht weiterentwickelt werden.

Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung	
Lage: im gesamten Landkreis verteilt, Schwerpunkte sind die Waldflächen der Naturparks Lüneburger Heide und Elbhöhen-Wendland, im Biosphärenreservat Elbtalaue das Waldgebiet Rens, die engere Elbtalaue und die Marschhufenlandschaft von Radegast und Hittbergen, die von Wald dominierte Landschaft zwischen Rullstorf und Neetze, die Auen von Ilmenau und Luhe mit Nebengewässern	
Fläche: 38.500 ha	**Vorbelastung:** Bei Zerschneidung durch Infrastrukturtrassen (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, Freileitungen, Bahnlinien), Windenergieanlagen
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um großflächige Waldgebiete, z.T. mit angrenzendem Offenland, um die grünlandgeprägte Marschhufenlandschaft sowie entlang der Auen der Elbe, der Ilmenau und der Luhe mit ihren Nebengewässern. Im Umfeld der Stadt Lüneburg sind Waldflächen als Vorbehaltsgebiete festgelegt. Die Vorbehaltsgebiete befinden sich teilweise innerhalb des Landschaftsschutzgebiets des Landkreises Lüneburg. Das Landschaftsbild ist in den Gebieten mindestens von hoher, z.T. von sehr hoher Wertigkeit. Sie sind durch ein Netz von regional bedeutsamen Rad- und Wanderwegen erschlossen.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung soll die Gebiete in ihrer Erholungsfunktion, ihrer Erlebniswirksamkeit und ihrem Landschaftscharakter dauerhaft sichern und entwickeln. Die Festlegung in Naturschutz- und FFH-Gebieten, wie dem Hasenburger Bachtal, oder dem Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze kann zu Konflikten zwischen Naturschutz und Erholungsnutzung führen. Es ist davon auszugehen, dass in Schutzgebieten ein Wegegebot besteht, so dass nur geringe Beeinträchtigungen durch Störung von empfindlichen Tierarten zu erwarten sind. In anderen Gebieten besteht eine deutlich geringere Empfindlichkeit der Tier- und Pflanzenwelt, wie in den durch große Kiefernwaldgebiete geprägten Naturparks. Insgesamt dient die Festlegung dem Schutzgut Mensch und seiner Gesundheit, der Erholung und dem Erhalt des Landschaftsbildes, dem Erhalt der Kulturlandschaft und sonstigen kulturellen Sachgütern und erhält indirekt Boden und Fläche.	

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen, in empfindlichen Gebieten ist eine geringe Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenwelt nicht auszuschließen.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Die Ausweisung von **Vorranggebieten landschaftsbezogene Erholung** gem. **RROP 3.2.3 Ziffer 04** dient dem Erhalt besonders für (Nah-)Erholung geeigneter Gebiete im Landkreis Lüneburg. Es handelt sich um Flächen, die die Anforderungen für Vorbehaltsgebiete für landschaftsbezogene Erholung erfüllen und ergänzend eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild aufweisen. Die Vorranggebiete werden durch ihre Festlegung vor raumbedeutsamen Vorhaben geschützt, die der landschaftsbezogenen Erholung entgegenstehen können. Die Ausstattung mit erholungsrelevanten Infrastrukturelementen ist bedarfsgerecht auszubauen.

Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung	
Lage: Wälder im Naturpark Lüneburger Heide, Niederung der Ilmenau großflächig im Norden und kleinflächig im Süden des Landkreises, kleinräumige Waldflächen im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue	
Fläche: 2.998,8 ha	**Vorbelastung:** Teilweise Nähe zu Infrastrukturtrassen (Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, Freileitungen, Bahnlinien) und Windenergieanlagen
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um großflächige, grünlandgeprägte und strukturreiche Niederungslandschaften entlang der Ilmenau und Luhe sowie eine durch vielfältige Gehölzbestände strukturierte Marschlandschaft. Des Weiteren werden großflächige Waldlandschaften, die durch hügeliges Relief und teilweise mäandrierende Waldbäche geprägt sind, als Vorranggebiet dargestellt, sowie waldgeprägte Auen- und Geestlandschaften. Die Vorranggebiete befinden sich überwiegend innerhalb des Landschaftsschutzgebiets des Landkreises Lüneburg sowie im Naturpark Lüneburger Heide und dem Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue. Das Landschaftsbild ist in allen Gebieten von sehr hoher Wertigkeit.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung schließt der ruhigen Erholung entgegenwirkende Entwicklungen aus. Der Ausschluss von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen. Erholungsbedingte Beeinträchtigungen von Landschaftsräumen mit Bedeutung für empfindliche Tierarten werden durch die Festlegungsmethodik weitgehend ausgeschlossen.	

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Die für den Landkreis Lüneburg besonders bedeutsamen Freizeitwege werden als **Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg** zeichnerisch dargestellt **(RROP 3.2.3 Ziffer 05 Satz 1**). Die Festlegung umfasst eine Vielzahl an Rad- und Radfernwegen mit besonderem Schwerpunkt in der Elbeniederung. Die Wege sind in ihrem Bestand zu sichern und zu entwickeln sowie von entgegenstehenden raumbedeutsamen Entwicklungen freizuhalten. Ergänzend werden Grundsätze zum Elberadweg festgelegt (**RROP 3.2.3 Ziffer 05 Satz 2 und 3**).

Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg - Radfahren
Lage: Im gesamten Landkreis verteilt, Schwerpunkte entlang der Elbe und Ilmenau sowie im Naturpark Lüneburger Heide

<table>
<tr><th colspan="8">Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg - Radfahren</th></tr>
<tr><td colspan="2">Länge: 667 km</td><td colspan="6">Vorbelastung: Radwanderwege sind bereits vorhanden und werden teilweise intensiv genutzt.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Zustandsbeschreibung:
Die Radwege oder Radfernwege erstrecken sich über den gesamten Landkreis und vernetzen viele Erholungsräume. Der wohl bedeutsamste Radfernweg ist der Elberadweg, der im Nordosten des Landkreises verläuft und eine hohe Bedeutung für den Tourismus hat. Darüber hinaus werden die Naturparke Lüneburger Heide und Elbhöhen-Wendland durch Radwege erschlossen, und einige Routen verlaufen entlang der Ilmenau. Lüneburg bildet einen wichtigen Knotenpunkt, an welchem mehrere (Fern-) Radwege zusammentreffen.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Erhebliche Umweltauswirkungen:
Die Festlegung sichert den Stellenwert der (Fern-)Radwege für die regelmäßige Nutzung durch die Bevölkerung vor Ort sowie Touristen. Eine Sicherung des Bestandes verursacht keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen. Durch die angestrebte Entwicklung der Wege werden keine auf der Ebene der Regionalplanung erkennbaren Umweltauswirkungen verursacht. Jedoch wird ihre Attraktivität gesteigert und es sind positive Umweltauswirkungen für Mensch/Gesundheit und Landschaft/Erholung zu erwarten.</td></tr>
<tr><td>Mensch, Gesundheit</td><td></td><td>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</td><td></td><td>Fläche/ Boden</td><td></td><td>Klima, Luft</td><td></td></tr>
<tr><td>Landschaft, Erholung</td><td></td><td>Kulturgüter, sonstige Sachgüter</td><td></td><td>Wasser</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen für den Menschen und die menschliche Gesundheit sowie die Erholung.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.</td></tr>
</table>

Die Reit- und Wanderwege im Landkreis sind ebenfalls in ihrem Bestand zu sichern und zu entwickeln. Darüber hinaus sind sie mit denen der benachbarten Landkreise zu vernetzen. Reit- bzw. wanderbezogene Einrichtungen sind in die Wegenetze zu integrieren (**RROP 3.2.3 Ziffer 06 Satz 1 - 4**). In Satz 5 wird ergänzt, dass Beeinträchtigungen empfindlicher Bereiche durch derartige Erholungsnutzungen durch eine angepasste Wegeführung zu vermeiden sind. Durch diese Festlegung werden positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch/Gesundheit und Landschaft/Erholung vorbereitet und nachteilige Auswirkungen durch die Vorgabe einer naturverträglichen Entwicklung vermieden.

Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Durch eine qualitative Aufwertung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete landschaftsgebundene Erholung durch die Förderung von Naturnähe und ggf. Vielfalt des Landschaftsbildes lassen sich erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden/Fläche vermeiden.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegungen wurden in Abstimmung mit dem Landkreis Lüneburg und mit Interessenvertreter*innen entwickelt.

Ergebnis

Die Festlegungen zielen auf einen Erhalt und eine nachhaltige Entwicklung der Erholungsangebote sowie -landschaften ab. Dies bewirkt allgemein positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch/Gesundheit und Landschaft/Erholung. Durch den Schutz der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung kann zudem indirekt der Schutz von Tieren, Pflanzen und des Bodens bewirkt werden.

III.3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Abwasserbehandlung und Hochwasserschutz

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 3.2.4 01-11

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiete Wasserwerk
- Vorranggebiete Trinkwassergewinnung
- Vorranggebiete Zentrale Kläranlage
- Vorranggebiet Deich
- Vorbehaltsgebiet Deich
- Vorranggebiet Hochwasserschutz
- Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz

Das Kapitel enthält Ziele und Grundsätze zu den Themenfeldern Wasserwirtschaft und vorbeugender Hochwasserschutz. Dazu gehören entsprechende Festlegungen in der zeichnerischen Darstellung. Die Ziele und Grundsätze des Wassermanagements beziehen sich sowohl auf Oberflächengewässer als auch auf das Grundwasser. Die langfristige Qualität und Quantität bedeutsamer Wasservorkommen des Landkreises Lüneburg soll gewährleistet werden. Ein schadloser Hochwasserabfluss soll durch technische Maßnahmen (Deiche, Polder) und durch vorbeugenden Hochwasserschutz (Sicherung und Rückgewinnung von Retentionsflächen) gewährleistet werden.

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

I Wassermanagement

Ziele und Grundsätze zum Wassermanagement stellen allgemeine, räumlich nicht konkretisierte Umweltziele dar, deren Berücksichtigung über geltende fachrechtliche Erfordernisse hinaus im Rahmen nachfolgender Planungen zu einer Vermeidung belastender Umweltauswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Wasser führt. Ein Schwerpunkt wird auf die Verbesserung und Entwicklung der Fließgewässersysteme der Wasserrahmenrichtlinie der EU (WRRL 2000/ 60/ EG) gelegt. Diese Gewässer sollen in ihrer Ausprägung in einen naturnahen Zustand zurückversetzt und ihre natürlichen Ökosysteme gefördert werden. Langfristig sind bei einer erfolgreichen Umsetzung der Ziele positive Umweltauswirkungen im Bereich der Fließgewässer des Landkreises zu erwarten. Für die Ebene der Raumordnung ergibt sich aufgrund der Übernahme aus dem LROP 2017 sowie dem fehlenden Konkretisierungsgrad für das Regionsgebiet keine Umweltrelevanz.

II Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird durch die zeichnerische Darstellung als **Vorranggebiet Trinkwassergewinnung** und **Vorranggebiet Wasserwerk** (**RROP 3.2.4 Ziffer 03 Satz 2**) abgebildet.

Die Vorranggebiete Trinkwassergewinnung sichern die Einzugsgebiete sowie die festgelegten Wasserschutzgebiete der bestehenden und geplanten Wasserversorgungsanlagen und darüber hinaus schützenswerte Wasservorkommen nach LROP 2017, die bisher nicht genutzt werden. Die Berücksichtigung der Festlegung Vorranggebiete Trinkwassergewinnung über die ohnehin fachrechtlich vorgegebenen Standards hinaus sowie die erweiterte Flächenkulisse bewirkt als positive Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser eine langfristige nachhaltige Nutzung. Bei einer Erhöhung der Grundwasserfördermengen sind zugleich Beeinträchtigungen insbesondere dann möglich, wenn direkt oder indirekt grundwasserabhängige schutzwürde Lebensräume betroffen sind.

Das Planzeichen Vorranggebiet Wasserwerk sichert den Bestand. Es sind keine weiteren Wasserwerke vorgesehen, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

III Abwasserbehandlung

Die Ziele und Grundsätze zur Abwasserbehandlung stellen überwiegend räumlich nicht konkretisierte Umweltziele dar, deren Berücksichtigung über geltende fachrechtliche Erfordernisse hinaus im Rahmen nachfolgender Planungen zu einer Vermeidung belastender Umweltauswirkungen führt. Mit der zeichnerischen Festlegung der **Vorranggebiete Zentrale Kläranlage** (**RROP 3.2.4 Ziffer 04 Satz 3**) erfolgt eine räumliche Verortung. Über das Planzeichen wird der Bestand gesichert, so dass keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Das Sammeln und Ableiten von Niederschlagswasser ist in dicht bebauten Gebieten lokal und möglichst getrennt von Abwässern durchzuführen. Es soll kurzfristig zurückgehalten und, soweit der Grundwasserschutz es zulässt, möglichst dort versickert werden, wo es anfällt. Bei der Ortsentwicklung sollen Probleme der Oberflächenabwasserleitung durch entsprechende Entwässerungspläne gelöst werden (**RROP 3.2.4 Ziffer 05**). Es sind positive Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu erwarten.

IV Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz von bestehenden Siedlungen und anderen Nutzungen in Überschwemmungsgebieten soll durch die Gewährleistung eines schadlosen Abflusses und abflussverbessernde Maßnahmen gefördert werden. Natürliche Überschwemmungsgebiete insbesondere im Deichvorland der Elbe sowie in den Niederungen der Hauptgewässer des Landkreises als Lebensräume für zahlreiche bestandsbedrohte Tier- und Pflanzenarten sollen erhalten, wiederhergestellt und entwickelt werden (**RROP 3.2.4 Ziffer 06**). Die Deiche sind zu sichern und bei Bedarf auf der Grundlage des aktuellen Bemessungshochwassers zu erhöhen. Das RROP benennt vordringliche Deichbaumaßnahmen an den Elbdeichen, an Sude, Krainke und Rögnitz sowie an Gewässern 2. Ordnung die Ertüchtigung von Polderdeichen. Die bestehenden Deiche sind zu sichern, sie sind in der zeichnerischen Darstellung als **Vorranggebiet Deich** festgelegt. Die geplanten Deiche sind als **Vorbehaltsgebiet Deich** dargestellt (**RROP 3.2.4 Ziffer 07**). Teils handelt es sich um Deichrückverlegungen (DRV), die zusätzlichen Retentionsraum für die Elbe schaffen. Die Festlegungen werden nachfolgend einzelfallbezogen geprüft. Die Bedeutung von Retentionsräumen für den Hochwasserschutz wird in **RROP 3.2.4 Ziffer 08** dargestellt. Sie sollen gesichert und entwickelt werden. Ziel ist es, die Polderflächen im Amt Neuhaus als Retentionsraum zu erhalten.

Vorranggebiete Deich	
Lage: Deiche an Elbe rechts und linksseitig, Krainke, Sude, Rögnitz und Ilmenau	
Länge: 120,5 km	**Vorbelastung:** keine
Zustandsbeschreibung: Die Deiche sichern das Hinterland vor Überschwemmungen. Durch im Zuge des Klimawandels zunehmende Starkregenereignisse und länger andauernde Niederschlagsphasen steigt das Risiko, dass die Deiche den Anforderungen nicht mehr gewachsen sind. Deicherhöhungen beidseits an der Elbe haben Priorität, ebenso der Ausbau der Deiche an Sude und Krainke. Die Maßnahmen sind in einem für Natur und Landschaft besonders wertvollen Raum geplant, dem Biosphärenreservat Elbtalaue mit dem FFH-Gebiet Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht sowie dem EU Vogelschutzgebiet Niedersächsische Mittelelbe.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: Deicherhöhungen sind mit erheblichen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen insbesondere für die im EU Vogelschutzgebiet vorkommenden störungsempfindlichen Vogelarten, wie den Wiesenbrütern, aber auch rastenden Zugvögeln verbunden. Durch die notwendige Verbreiterung des Deiches werden auch Grünlandbiotope in Anspruch genommen. Höhere Deiche vermeiden Überschwemmungen, die eine erhebliche Gefährdung der Menschen bedeuten. Die zahlreichen Deichbaumaßnahmen stellen für dieses Gebiet insgesamt sehr hohe	

Vorranggebiete Deich							
Anforderungen an ein Management zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Sicherung der Deiche ist eine Bestandsfestlegung, die keine Beeinträchtigungen nach sich zieht, wenngleich die Erhöhung von Deichen mit erheblichen Beeinträchtigungen insbesondere für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, in geringerem Maße für die Schutzgüter Fläche/Boden und Landschaft sowie Erholung verbunden ist. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sind erforderlich.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet sind unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung vermeidbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.							

Vorbehaltsgebiete Deich							
Lage: Elbdeichrückverlegungen Vitico und Mahnkenwerder							
Länge: 6 km		**Vorbelastung:** teilweise Lage an Straßen, z.T. intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung					
Zustandsbeschreibung: Im Falle der Deichrückverlegung (DRV) **Vitico** liegt die Trasse u.a. auf mesophilem Grünland sowie im historischen Hartholzauwald entlang der Elbuferstraße (K27), der einer besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und für den Bodenschutz hat. Die DRV **Mahnkenwerder** betrifft sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland. Die Deichbaumaßnahmen befinden sich im Biosphärenreservat Elbtalaue sowie innerhalb oder am Rand des EU Vogelschutzgebiets Niedersächsische Mittelelbe und darüber hinaus mindestens auf Teilflächen innerhalb des FFH-Gebiets Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht oder an dessen Rand. Die Elbtalaue hat darüber hinaus eine überwiegend hohe Bedeutung für die Erholung.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung bereitet neben der Inanspruchnahme von Boden und Fläche die Inanspruchnahme von Biotoptypen mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz vor und ist mit erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen für störungsempfindliche Vogelarten (z.B. Wiesenbrüter aber auch Waldbrüter wie dem Schwarzstorch) verbunden. Es ist auf dem überwiegenden Teil der Flächen mit erheblich negativen Umweltbeeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu rechnen, für das Schutzgut Boden betreffen die erheblich negativen Umweltauswirkungen kleine Teilflächen. Andererseits entstehen in den neuen Retentionsräumen durch die Deichrückverlegungen positive Umweltauswirkungen durch die Entwicklungsmöglichkeiten für feuchte Lebensräume der Überschwemmungsflächen mit an sie gebundenen Arten, die mit den negativen Umweltauswirkungen der Baumaßnahme ins Verhältnis zu setzen sind. Die baubedingten Beeinträchtigungen stellen vorübergehende Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden und Erholung/Landschaft dar. Für das Schutzgut Mensch entstehen insgesamt positive Umweltauswirkungen, da die Deichrückverlegungen mehr Retentionsraum schaffen, was die Gefahr von Überflutungen mindert. Die Trassierung von Deichneubauten an Straßen sowie innerhalb von intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen wirkt sich mindernd für Beeinträchtigungen aus. Die baubedingten Beeinträchtigungen für die Erholung stellen Beeinträchtigungen für diese Schutzgüter dar.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**	K	**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Deichrückverlegungen sind trotz der erheblich negativen Umweltauswirkungen während der Bauphase insgesamt mit positiven Umweltauswirkungen verbunden, die Trassenführung durch den historischen Wald sorgt hingegen auf einer kleinen Teilfläche dauerhaft für erheblich negative Umweltauswirkungen.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet sind unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung, der bestehenden Vorbelastungen durch Straßen und der insgesamt positiven Wirkungen von Deichrückverlegungen an der Elbe auf die Schutz- und Erhaltungsziele auf der regionalen Ebene nicht erkennbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.							

<table>
<tr><th colspan="8">Vorbehaltsgebiete Deich</th></tr>
<tr><td colspan="8">Lage: Elbdeichneubau östlich von Wehningen Rüterberg, Rögnitzdeiche, Krainkedeich</td></tr>
<tr><td colspan="2">Länge: 7,6 km</td><td colspan="6">Vorbelastung: teilweise Lage an Straßen, z.T. intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung</td></tr>
<tr><td colspan="8">Zustandsbeschreibung:
Der Neubau des Elbdeiches zwischen Wehningen und Rüterberg (Löcknitzdeich) ist entlang einer Nebenstraße am Rande von Nadelforst und sonstigem artenreichen Feucht- und Nassgrünland vorgesehen.
Die vier Deichneubauten an der Rögnitz sind im Bereich von mesophilem Grünland, kleinflächig auch Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Nasswiese, Nadelforst und Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore vorgesehen. Die geplante Trasse der Rögnitzdeiche nordöstlich von Stapel liegt auf Teilstrecken am Rande sowie innerhalb von historischen Waldstandorten, wo z.T. bodensaurer Eichen-Mischwald, Hartholzauwald und sonstiger Sumpfwald besonderer Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie für das Schutzgut Boden sowie das Landschaftsbild und die Erholung betroffen ist.
Der Neubau des Krainkedeiches entlang der K55 liegt am Rand eines kleinflächigen Hartholzauwaldes und mesophilem Grünland.
Alle Festlegungen befinden sich im Biosphärenreservat Elbtalaue mit dem EU Vogelschutzgebiet Niedersächsische Mittelelbe und mindestens auf Teilflächen im FFH-Gebiet Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht, lediglich der Rögnitz Anschluss Querdeich nördlich von Neuhaus befindet außerhalb dieser Gebiete.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Erhebliche Umweltauswirkungen:
Die Festlegungen bereiten neben der Beanspruchung von Boden und Fläche die Inanspruchnahme von extensiv genutztem mesophilen Grünland, Feucht- und Nassgrünland-Biotoptypen mit den an sie gebundenen Pflanzenarten und z.T. störungsempfindlichen Tierarten (z.B. Wiesenbrüter) sowie in Randbereichen von historischen Wäldern mit einer sehr hohen Bedeutung für Arten- und Biotopschutz sowie den Bodenschutz vor. Damit sind auf dem überwiegenden Teil, im Fall des Schutzgutes Boden auf kleinen Teilflächen erheblich negative Umweltauswirkungen für diese beiden Schutzgüter verbunden. Die baubedingten Beeinträchtigungen stellen vorübergehende Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen- und Tiere, Boden/Fläche und Erholung/Landschaft dar. Für das Schutzgut Mensch sind insgesamt positive Umweltauswirkungen zu erwarten, da ein verbesserter Hochwasserschutz der Sicherheit dient. Die Trassierung von Deichneubauten an Straßen sowie innerhalb von intensiv land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen wirkt sich mindernd für Beeinträchtigungen aus.</td></tr>
<tr><td>Mensch, Gesundheit</td><td></td><td>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</td><td></td><td>Fläche/ Boden</td><td>K</td><td>Klima, Luft</td><td></td></tr>
<tr><td>Landschaft, Erholung</td><td></td><td>Kulturgüter, sonstige Sachgüter</td><td></td><td>Wasser</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">Ergebnis: Die Deichneubauten sorgen aufgrund ihrer Inanspruchnahme von z.T. schutzwürdigen und geschützten Flächen sowie baubedingten Beeinträchtigungen auf Teilflächen für z.T. erheblich negative Umweltauswirkungen, für das Schutzgut Mensch zu positiven Umweltauswirkungen.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet sind unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung und der bestehenden Vorbelastungen durch Straßen nicht erkennbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.</td></tr>
</table>

Die in der zeichnerischen Darstellung als Vorranggebiet Hochwasserschutz festgelegten Überschwemmungsgebiete sind laut **RROP 3.2.4 Ziffer 09** zu sichern. Die als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz festgelegten Bereiche sollen ebenso wie andere geeignete Rückhalteräume gesichert und entwickelt werden. Die räumliche Nutzung dieser Gebiete soll dem Risiko der Überflutung angemessen sein. In der Bauleitplanung ist der Hochwasserschutz im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben zu berücksichtigen (**RROP 3.2.4 Ziffern 10 und 11**).

Vorranggebiete Hochwasserschutz	
Lage: Niederungen von Ilmenau, Luhe, Elbe, im Amt Neuhaus an Sude, Rögnitz, und Krainke sowie im Binnenland	
Größe: 13.268 ha	**Vorbelastung:** Siedlungen, Industrie und Gewerbe, Verkehrswege, ackerbauliche Nutzung

Zustandsbeschreibung:

Die Überschwemmungsgebiete an Sude, Krainke und Rögnitz umfassen neben Grünland und kleinen Waldflächen auch Ackerflächen und einige Siedlungen, wo es zu einer Gefährdung der Bewohner und eine Abschwemmung von Ackerboden kommen kann. Das Vorranggebiet Hochwasserschutz der Elbe umfasst nur das Deichvorland und ist überwiegend sehr eng gefasst und von Grünland geprägt. Das Vorranggebiet Hochwasserschutz der Ilmenau ist im Bereich des Überschwemmungsgebietes (ÜSG) im Industrie- und Gewerbegebiet Zeltberg bis zur Querung der Haupteisenbahnstrecke Hamburg-Hannover bebaut, so dass Retentionsraum des ÜSG vermindert und der Abfluss bei Hochwasser behindert ist. Das übrige ÜSG ist als Grünland genutzt.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Es handelt sich um eine bestandsorientierte Festlegung. Die Sicherung der Flächen vor einer anderweitigen Nutzung, z.B. als Siedlungsfläche hat positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser, damit indirekt auf die weiteren Schutzgüter.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Die Festlegung der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete als Vorranggebiete Hochwasserschutz bewirkt im Rahmen seiner Steuerungswirkung insbes. für die kommunale Bauleitplanung positive Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser. Für die übrigen Schutzgüter sind keine erheblichen Umweltauswirkungen erkennbar.

Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet sind unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung, der bestehenden Vorbelastungen durch Straßen und der insgesamt positiven Wirkungen von Deichrückverlegungen an der Elbe für die Schaffung von Biotopen für bedrohte Vogelarten auf extremen Standorten von periodisch überschwemmten Fließgewässern nicht erkennbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.

Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz	
Lage: an der Ilmenau bei Deutsch Evern, kleinflächig im Bereich der Stadt Lüneburg, im Norden von Bardowick und ein großflächig nordwestlich anschließender Bereich, links der Elbe großflächig von Radbruch bis einschließlich Bleckede und rechts der Elbe der gesamte Bereich des Amtes Neuhaus außerhalb der Vorranggebiete Hochwasserschutz	
Größe: 35.490 ha	**Vorbelastung:** keine

Zustandsbeschreibung:

Die Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz dienen dem vorbeugenden Hochwasserschutz und entsprechen dem HQextrem, d.h. sie werden statistisch alle 200 Jahre oder seltener überschwemmt. Die Abgrenzung richtet sich im Wesentlichen nach den Risikogebieten außerhalb von ÜSG, die am 31.12.2021 vom NLWKN gesichert wurden. Die Vorbehaltsgebiete sind gleichzeitig Suchräume für geeignete Retentionsflächen, in denen bei Extremhochwässern das Wasser gehalten werden kann. Die Gebiete sind vielfältig genutzt, z.T. mit größeren und kleineren Siedlungen, land- und forstwirtschaftlich genutzt, mit wichtigen Verkehrstrassen.

Erhebliche Umweltauswirkungen:

Die Festlegung hat indirekt positive Umweltauswirkungen. Da bei Nutzungsänderungen die Hochwassergefährdung stets mitbedacht werden muss, sind größere Siedlungserweiterungen mit ihren negativen Umweltauswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Boden/Fläche sowie Tiere und Pflanzen in den festgelegten Gebieten nicht zu erwarten. Eine Festlegung von möglichen Retentionsräumen innerhalb der Vorbehaltsgebiete hätte positive Umweltauswirkungen insbesondere auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, da periodisch überflutete Flächen gute Entwicklungsmöglichkeiten für wechselfeuchte Lebensräume bieten. Wenngleich es sich weitgehend um eine nachrichtliche Übernahme handelt, können im Zuge der Berücksichtigung durch die Bauleitplanung positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser, damit indirekt auf die weiteren Schutzgüter bewirkt werden.

Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	

Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**		
Ergebnis: Die Übernahme der Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten kann die Bauleitplanung auf kommunaler Ebene für die Hochwasserrisiken sensibilisieren. Dies bewirkt im Rahmen der Steuerungswirkung für die kommunale Bauleitplanung positive Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser. Für die übrigen Schutzgüter sind keine erheblichen Umweltauswirkungen erkennbar.						
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet sind auszuschließen.						

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Um negative Umweltauswirkungen auf grundwasserabhängige schutzwürdige Lebensräume zu verringern, ist bei einer Erhöhung der Grundwasserfördermengen durch die Genehmigungsbehörde auf eine maßvolle Grundwasserentnahme unter Berücksichtigung von modellierten Prognosen zur Entwicklung der Grundwasserstände des oberflächennahen Grundwassers zu achten. Die Festlegungen zum Hochwasserschutz wirken maßgeblich im Sinne einer Verhinderung negativer Umweltauswirkungen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Sowohl die Vorranggebiete Trinkwassergewinnung als auch die Vorranggebiete Hochwasserschutz beziehen sich in maßgeblicher Weise auf fachrechtliche Grundlagen des Wasserrechts. Alternativen sind daher nicht zu erkennen. Die Vorranggebiete Hochwasserschutz sichern darüber hinaus hochwassergefährdete Bereiche. Ein Verzicht auf die Darstellung wäre aufgrund der dargestellten positiven Auswirkungen vergleichsweise ungünstiger zu bewerten.

Die übrigen Festlegungen sind bestandsorientiert, Alternativen kommen daher nicht in Betracht.

Ergebnis

Die raumkonkreten Festlegungen zur Trinkwassergewinnung können sowohl negative als auch positive, die Festlegungen zum Hochwasserschutz positive Umweltauswirkungen haben. Für die Festlegungen zum Hochwasserschutz betrifft dies vor allem die Schutzgüter Wasser sowie Mensch. Aufgrund der auf nachfolgende Planungsebenen ausgerichteten Steuerung ist eine Quantifizierung von Umweltauswirkungen auf der Ebene der Raumordnung nicht möglich.

Das RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) legt ausführlich Ziele und Grundsätze zur Sicherung der Wasserqualität und Menge von Oberflächengewässern und Grundwasser fest, die im RROP-Entwurf 2022 knapp abgehandelt werden. Bei den Festlegungen zum Hochwasserschutz stellt das RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) lediglich Vorranggebiete dar. Die Deichneuplanungen sind z.T. bereits als Ziele formuliert, die Darstellung einer Trasse sowie die Planung von Deichrückverlegungen als Vorbehaltsgebiete Deich und der Erhalt der Polderflächen als Retentionsräume ist neu. Die Ermittlung von Risikogebieten für Extremhochwässer ist vom NLWKN als zuständiger Fachbehörde erst 2021 erfolgt, sie sind daher erst im RROP-Entwurf als Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz aufgenommen. Aufgrund der im Zuge des Klimawandels zunehmenden Hochwassergefährdung hat die Thematik Hochwasserschutz einen deutlich höheren Stellenwert. Dabei wird nicht mehr nur auf technische Lösungen gesetzt, sondern auch auf vorbeugenden Hochwasserschutz, indem die Suche nach Retentionsflächen und die Beachtung des Hochwasserrisikos bei Nutzungsänderungen im Rahmen der Bauleitplanung erfolgen soll.

III.4 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale

III.4.1 Mobilität, Verkehr, Logistik

III.4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 4.1.1 Ziffer 01-03

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe
- Regional bedeutsames Vorranggebiet Güterverkehrszentrum

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Bei zukünftigen Entwicklungsmaßnahmen der Verkehrsinfrastruktur sollen Mobilitätsangebote verstärkt durch sog. Mobilitätsstationen verknüpft und die Elektromobilität durch den Ausbau der erforderlichen Ladeinfrastruktur gefördert werden (**RROP 4.1.1 Ziffer 01**). Ziel ist eine Reduktion von Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor durch eine Attraktivitätssteigerung umweltfreundlicher Verkehrsmittel. Um Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr (MIV) zu vermeiden, soll die Nutzbarkeit von öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) bzw. Schienenpersonennahverkehr (SPNV), Fahrradinfrastruktur und weiteren alternativen Verkehrsmitteln (bspw. Car-Sharing) verbessert und der Wechsel zwischen Verkehrsmitteln durch bedarfsgerecht ausgestattete Park-and-Ride- und Bike-and-Ride-Angebote erleichtert werden. Zur Förderung von E-Mobilität sollen Bedarfe an Ladestationen für Autos und Pedelecs frühzeitig ermittelt und an geeigneten Standorten eingerichtet werden.

Die konzeptionelle Ausrichtung der Infrastrukturentwicklung bereitet erheblich negative Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit den zu erwartenden Flächeninanspruchnahmen bei Entwicklungsmaßahmen vor. Auf der anderen Seite werden durch die angestrebte Förderung des ÖPNV/SPNV und des Radverkehrs auch Beeinträchtigungen durch verkehrsbedingte Effekte für u.a. die Schutzgüter Mensch/Gesundheit und Klima/Luft vermieden und damit indirekt positive Umweltauswirkungen ausgelöst.

In folgenden Gebieten werden **Vorranggebiete Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe** festgelegt (**RROP 4.1.1 Ziffer 02 Satz 1 und 2**):

- Sondergebiet Hafen Lüneburg
- Gewerbe- und Industriegebiet Lüneburg Nord
- Gewerbe- und Industriegebiet Lüneburg Ost
- Gewerbe- und Industriegebiet Embsen-Melbeck

Die Anschlussgleise sind in ihrem Bestand zu sichern. Darüber hinaus wird als Grundsatz festgelegt, dass auch die weiteren Gleisanschlüsse im Landkreis für den Güterverkehr erhalten und bei Bedarf weitere Gleisanschlüsse geschaffen werden sollen (**RROP 4.1.1 Ziffer 02 Satz 3 und 4**).

Der Binnenhafen Lüneburg wird als **regional bedeutsames Vorranggebiet Güterverkehrszentrum** zeichnerisch dargestellt und ist als regional bedeutsamer Logistikknoten langfristig zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln (**RROP 4.1.1 Ziffer 03**).

Durch die Bestandssicherungen werden keine Umweltauswirkungen verursacht. Ziffer 02 Satz 4 und Ziffer 03 befördern ergänzend die Möglichkeit zum Neubau von Gleisanlagen in

Verbindung mit Industrie- und Gewerbestandorten und am Binnenhafen, wodurch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter vorbereitet werden. Dabei kann es sich unter anderem um Beeinträchtigungen von Böden und Lebensräumen durch Versiegelung sowie um Lärmemissionen durch Güterverkehrsbetrieb handeln.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Bei der Konkretisierung von Planungen zum Ausbau der Anschlussgleise und des Güterverkehrszentrums sind auf den nachfolgenden Planungsebenen die naturschutzfachlichen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen, sofern es sich dabei um entsprechende Eingriffsvorhaben handelt. Auch weitergehende Maßnahmen zur Verringerung bzw. zum Ausgleich belastender Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Festlegungen sind ggf. Gegenstand der Untersuchungen auf nachfolgenden Planungsebenen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Konkretisierung und Alternativenprüfung potenzieller Entwicklungsmaßnahmen ist Aufgabe der fachplanerischen Verfahren.

Ein Verzicht auf die Festlegungen würde die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Güterverkehr im Landkreis Lüneburg und eine damit verbundene umweltschonende Gestaltung der Verkehrsabläufe verschlechtern und wäre somit unter einigen Umweltgesichtspunkten nachteilig.

Ergebnis

Die Festlegungen können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursachen, wenn auf deren Basis Entwicklungsmaßnahmen erfolgen. Dazu zählen Neuversiegelung und Lebensraumverluste bei Neu- und Ausbaumaßnahmen von Anschlussgleisen und im Zusammenhang mit dem Güterverkehrszentrum Binnenhafen Lüneburg.

Zugleich werden durch die angestrebte stärkere Verlagerung der Verkehre auf Schiene und Wasserstraße Beeinträchtigungen durch verkehrsbedingte Effekte u.a. für die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen sowie Klima/Luft vermieden und damit indirekt positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

III.4.1.2 Schienenverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrradverkehr

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 4.1.2 Ziffer 01-15

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke
- Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke
- Vorranggebiet elektrischer Betrieb
- Vorranggebiet Bahnstation mit Fernverkehrsfunktion
- Vorranggebiet Bahnstation
- Vorbehaltsgebiet Bahnstation

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

I Schienenverkehr

Gemäß RROP **4.1.2 Ziffer 01 Satz 1 und Ziffer 03 Satz 3** werden die Bahnstecken Hamburg – Lüneburg – Hannover sowie Lüneburg – Lübeck als **Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke** und **Vorranggebiet elektrische Betrieb** festgelegt (Übernahme aus dem LROP 2022). Für die Strecke Hamburg – Lüneburg – Hannover handelt es sich um eine Bestandssicherung, wodurch keine Umweltauswirkungen verursacht oder vorbereitet werden. Die Strecke Lüneburg – Lübeck ist derzeit eingleisig ausgebaut. Hier sind die Voraussetzungen für eine Elektrifizierung zu schaffen (**RROP 4.1.2 Ziffer 03 Satz 2**).

Auf den Strecken Hamburg – Lüneburg – Hannover sowie Lüneburg – Lübeck ist der SPNV zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen (**RROP 4.1.2 Ziffer 02 und Ziffer 03 Satz 1**). Eine Erhöhung der Taktung hätte positive Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Gesundheit durch sowie Klima/Luft durch die Vermeidung von Abgas- und Lärmemissionen.

Die Festlegung des Bahnhofs Lüneburg als **Vorranggebiet Bahnhof mit Fernverkehrsfunktion** (**RROP 4.1.2 Ziffer 01 Satz 2**) erfolgt aufgrund der übergeordneten Bedeutung für den Schienenpersonenverkehr sowie der Erreichbarkeit des Oberzentrums und dient der Sicherstellung einer ausreichenden Anbindungsqualität. Die Festlegung hat ausschließlich bestandssichernden Charakter, wodurch keine Umweltauswirkungen verursacht oder vorbereitet werden.

Die Bahnstrecken Lüneburg – Dannenberg, Lüneburg – Bleckede und Lüneburg – Soltau werden entsprechend der Vorgaben des LROP als **Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke** dargestellt (**RROP 1.4.2 Ziffer 04 Satz 1**). Auf der Strecke Lüneburg – Dannenberg soll eine Erhöhung des Taktes die Attraktivität des SPNV erhöhen (**RROP 1.4.2 Ziffer 04 Satz 2**). Dazu werden Umbaumaßnahmen am Gleiskörper und den Signalanlagen sowie die Schließung von zwei Haltepunkten erforderlich sein. Die weiteren Strecken Lüneburg – Bleckede und Lüneburg – Soltau werden derzeit nicht für den regulären Personenverkehr genutzt, aber sollen entsprechend **RROP 1.4.2 Ziffer 04 Satz 3** hierfür reaktiviert werden. Die Strecken sind vorhanden und werden teils für touristische Zwecke und Güterverkehr genutzt. Für einen leistungsstarken Personenverkehr sind bauliche Maßnahmen an den Gleisen, Brückenbauwerken und Leitungen sowie der Neu- oder Ausbau von Haltepunkten erforderlich.

Durch diese Festlegungen werden indirekt erhebliche negative Umweltauswirkungen vorbereitet. Besonders ein abschnittsweiser Ausbau der Gleisanlagen und Signaltechnik sowie Neu- und Ausbau von Haltepunkten kann mit Neuversiegelungen mit entsprechenden Beeinträchtigungen der Böden und Lebensräume verbunden sein. Gleichzeitig werden positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch/Gesundheit und Klima/Luft vorbereitet, da durch die Maßnahmen die Nutzung von SPNV im Vergleich zum MIV gefördert wird und die Erreichbarkeit vieler Ziele für Personengruppen ohne Zugang zu einem Auto verbessert wird.

Die Haltepunkte Adendorf, Bardowick, Dahlenburg, Echem, Nahrendorf, Radbruch und Vastorf werden als **Vorranggebiet Bahnstation** festgelegt (**RROP 4.1.2 Ziffer 05 Satz 1**). Der Haltepunkt Adendorf wird voraussichtlich bis 2024 erbaut und in Betrieb genommen. Aufgrund der fortgeschrittenen Planung entfaltet das RROP hier keine Steuerungswirkung und dieser Haltepunkt wird als Bestand betrachtet. Die übrigen Vorranggebiete Bahnstation sind in ihrem Bestand zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln. Auswirkungen auf die Schutzgüter können im Einzelfall lokal im Zusammenhang mit Entwicklungsmaßnahmen auftreten. Da für derartige Entwicklungen keine Erkenntnisse vorliegen, können die potenziellen Auswirkungen auf regionaler Ebene nicht prognostiziert werden.

Die **Vorbehaltsgebiete Bahnstation** in Wendisch Evern und Neetzendorf sollen bis zur Erhöhung des Taktes in ihrer Funktion erhalten werden und nach Umsetzung der Beschleunigungsmaßnahmen geschlossen werden (**RROP 4.1.2 Ziffer 05 Satz 2**). Durch die zeitlich begrenzte Bestandssicherung werden keine Umweltauswirkungen verursacht. Bei einer zukünftigen Schließung werden nachteilige Auswirkungen für die Anwohnenden eintreten, da die bisherige Anbindung an den SPNV entfällt. Dies soll durch entsprechende Anpassungen des straßengebundenen ÖPNV-Angebots ausgeglichen werden.

II Öffentlicher Personennahverkehr

Die textlichen Festlegungen zum ÖPNV zielen auf eine dauerhafte Sicherung der bestehenden Strukturen sowie eine bedarfsgerechte Weiterentwicklung ab (**RROP 4.1.2 Ziffer 06**). Die Fahrpläne des straßengebundenen ÖPNV sowie des SPNV sollen besser aufeinander abgestimmt werden und den Wechsel zwischen den Verkehrsmitteln erleichtern (**RROP 4.1.2 Ziffer 07 Satz 1**). Dazu ist der Omnibusbahnhof am Bahnhof Lüneburg zu erhalten und bedarfsgerecht auszubauen **(RROP 4.1.2 Ziffer 07 Satz 2**). Um die Erreichbarkeit der Zentralen Orte zu verbessern, sollen direkte ÖPNV-Verbindungen zwischen Lüneburg und den Grundzentren im Landkreis gewährleistet und verbessert werden **(RROP 4.1.2 Ziffer 08 Satz 1**). Die Erreichbarkeit per ÖPNV von Standorten mit herausgehobener Bedeutung für die Versorgung ist bei Bedarf herzustellen und dauerhaft zu sichern (**RROP 4.1.2 Ziffer 09**). Dazu sind besonders in den ländlich geprägten Teilen des Landkreises bedarfsorientiere Bedienformen, wie bspw. Rufbusse und kommunale Fahrdienste, einzusetzen (**RROP 4.1.2 Ziffer 10**). Darüber hinaus sollen touristische Ziele, Erholungseinrichtungen und für die Erholung attraktive Landschaftsräume besser durch den ÖPNV erschlossen werden (**RROP 4.1.2 Ziffer 11**).

Die Festlegungen bereiten positive Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch/ Gesundheit sowie Klima/Luft vor. Einerseits wird der Zugang zu Einrichtungen der Daseinsvorsorge (Einkaufsmöglichkeiten, Arzt/Krankenhaus/Pflegeheim, Bildungseinrichtungen, Erholungs-, Kultur- und Sportangebote etc.) für alle Nutzergruppen verbessert. Andererseits wird die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel gefördert. Fahrten mit dem motorisierten Individualverkehr können vermindert und somit der Ausstoß von Treibhausgasen verringert werden.

III Fahrradverkehr

Zur Verbesserung der Fahrrad-Infrastruktur und Attraktivitätssteigerung des Fahrrads als Verkehrsmittel soll das Wegeangebot in seinem Bestand gesichert und weiterentwickelt werden. Dabei sollen Radwegeverbindungen, die die Gemeinden des Landkreises miteinander vernetzen, für den Alltagsverkehr und als Pendlerrouten ausgebaut werden sowie eine überregionale Radverbindung in Richtung Winsen/Hamburg geschaffen werden (**RROP 4.1.2 Ziffern 12-14**). Ergänzend soll die Verknüpfung von Radverkehr und straßengebundenem ÖPNV/SPNV durch geeignete Verbindungen sowie ausreichende Fahrradabstellanlagen verbessert werden (**RROP 4.1.2 Ziffer 15**).

Die Maßnahmen zum Fahrradverkehr tragen zu positiven Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch/Gesundheit, Landschaft/Erholung sowie Klima/Luft bei. Es können durch Radwegebau und weitere infrastrukturelle Entwicklungsmaßnahmen jedoch auch erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursacht werden. Diese können – je nach Art und Umfang des Eingriffs – die Böden und Lebensräume sowie Gewässer betreffen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Bei der Konkretisierung von Planungen zum Ausbau des SPNV, straßengebunden ÖPNV und der Fahrrad-Infrastruktur sind auf den nachfolgenden Planungsebenen die naturschutzfachlichen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen, sofern es sich dabei um entsprechende Eingriffsvorhaben handelt. Weitergehende Maßnahmen zur Verringerung bzw. zum Ausgleich belastender Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der getroffenen Festlegungen sind Gegenstand der Untersuchungen im Rahmen einer Konkretisierung auf nachfolgenden Planungsebenen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Für die Festlegung der Vorranggebiete Haupteisenbahnstrecke und Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke sind die Vorgaben des LROP verbindlich, sodass diesbezüglich keine Entscheidungsspielräume bestehen.

Soweit die mit den Festlegungen vorbereiteten Maßnahmen noch nicht in der Umsetzung sind, erfolgen Alternativenprüfungen im Zusammenhang mit der weiteren planerischen Vorbereitung dieser Maßnahmen, ggf. im Zuge der Fortschreibung des Nahverkehrsplans.

Ein Verzicht auf die Festlegungen würde die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten für den Bahnverkehr im Landkreis Lüneburg und damit verbundene umweltschonende Gestaltung der Verkehrsabläufe verschlechtern und wäre somit unter einigen Umweltgesichtspunkten nachteilig.

Ergebnis

Die Festlegungen können kleinräumig erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursachen, wenn auf deren Basis Entwicklungsmaßnahmen erfolgen. Dazu zählen mögliche Neuversiegelung und Lebensraumverluste bei Ausbaumaßnahmen von Haltepunkten oder Radwegen. Die Sicherung und Entwicklung des Schienenverkehrs, straßengebundenen ÖPNV und Radverkehrs zielt auch auf die verkehrliche Anbindung und Vernetzung der Bevölkerung ab, die zum Wohlbefinden der Bevölkerung beitragen kann. Eine Förderung des nichtmotorisierten Individualverkehrs und des ÖPNV initiiert erhebliche positive Umweltauswirkungen im regionalen Maßstab, da der MIV und die damit einhergehenden Umweltbelastungen – besonders im Hinblick auf den Klimaschutz – deutlich reduziert werden können.

III.4.1.3 Straßenverkehr

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 4.1.3 Ziffer 01-05

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Autobahn
- Vorranggebiet Anschlussstelle
- Vorbehaltsgebiet Anschlussstelle

- Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße
- Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße
- Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Autobahn A 39 ist im LROP als Vorranggebiet Autobahn festgelegt und wird entsprechend im RROP als **Vorranggebiet Autobahn** dargestellt (**RROP 4.1.2 Ziffer 01 Satz 1**). Gleiches gilt für die Neubauabschnitte der A 39 von Lüneburg Richtung Südosten und der A 21 als Teil der Ortsumfahrung Hamburgs im Nordwesten des Landkreises.

Die bestehenden Anschlussstellen der A 39 werden als **Vorranggebiet Anschlussstelle** dargestellt (**RROP 4.1.2 Ziffer 01 Satz 2**). Die geplante Anschlussstelle der A 21 bei Handorf wird als **Vorbehaltsgebiet Anschlussstelle** dargestellt (**RROP 4.1.2 Ziffer 01 Satz 3**).

Die im LROP enthaltenen Hauptverkehrsstraßen von überregionaler Bedeutung (B 4, B 194, B 209, B 216, L 232, K 46, K 61) werden im RROP als **Vorranggebiet Hauptverkehrsstraßen** festgelegt (**RROP 4.1.2 Ziffer 02**). Zudem werden **Vorranggebiete Straße regionaler Bedeutung** festgelegt, wobei es sich um Landes- und Kreisstraßen handelt, die eine besondere Bedeutung für die Vernetzung der Ortsteile aufweisen. Die dargestellten Straßen sind in ihrem Bestand zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen. Bei der Bestandssicherung werden keine Umweltauswirkungen verursacht. Bei einem möglichen Ausbau ist mit erheblichen Umweltauswirkungen für diverse Schutzgüter zu rechnen. Ausbau- und Optimierungsmaßnahmen sind an besonders stark frequentierten Ortsdurchfahren zu erwarten, wodurch positive Wirkungen für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit zu erwarten sind. Da bisher keine konkreten Planungen für derartige Maßnahmen vorliegen, können keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert werden und es ist keine Einzelfallprüfung erforderlich.

Im Zuge des Ausbaus der A 39 sind geeignete leistungsfähige Umleitungsstrecken zu ermitteln und bei Bedarf entsprechend auszubauen (**RROP 4.1.2 Ziffer 03**). Da bisher keine konkreten Planungen für derartige Maßnahmen vorliegen, können keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert werden und es ist keine Einzelfallprüfung erforderlich.

Folgende Ortsumgehungen der B 216 Bavendorf, im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) als „vordringlicher Bedarf“, sowie Oldendorf/Göhrde, als „weiterer Bedarf“ eingestuft, werden gem. **RROP 4.1.2 Ziffer 04** zur frühzeitigen Sicherung der Trassenkorridore als **Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße** festgelegt.

Bei den im BVWP dargestellten möglichen Trassenverläufen für die Ortsumfahrungen Barendorf und Amelinghausen ist hingegen mit erheblichen Konflikten hinsichtlich Realnutzung, Zielen der Landesplanung und Umweltbelangen zu rechnen, welche eine Planung mit diesen Korridoren in Frage stellen. Da für alternative Korridorvarianten teilweise deutlich umfangreichere Konflikte absehbar sind und die Raumordnung zudem keine eigenständige Straßenplanung betreibt, wird auf eine zeichnerische Festlegung als Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraße verzichtet. Eine Berücksichtigung der Ortumfahrungen bei allen zukünftigen Planungen soll gleichwohl sichergestellt werden. Folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die geplanten Straßenbauvorhaben:

Tabelle 16: Zeichnerisch dargestellte Straßenbauvorhaben

Straße	Bezeichnung	Stand	BVWP 2030	LROP	RROP 2003[1]
A 39	A 39 von Lüneburg Nord bis südl. Kreisgrenze	Planfeststellung beantragt am 30.04.2012	vordringlicher Bedarf	ja	ja
A 39 / B 216	AS Lüneburg der B 216- bis östlich Lüneburg	Planfeststellung beantragt am 30.04.2012	vordringlicher Bedarf	nein	ja
A 21		ohne Planungsbeginn seit 01.09.2013	weiterer Bedarf	ja	ja
A 39 / A 21	AK Handorf	ohne Planungsbeginn seit 01.09.2013	weiterer Bedarf	nein	ja
B 216	OU Bavendorf	ohne Planungsbeginn	vordringlicher Bedarf	nein	ja
B 216	OU Oldendorf/Göhrde	ohne Planungsbeginn	weiterer Bedarf	nein	ja

Vorhaben, die im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) in den vordringlichen Bedarf aufgenommen sind (siehe vorstehende Tabelle 16), werden ebenso wie die im LROP dargestellten Ausbauvorhaben an dieser Stelle nicht auf ihre Umweltauswirkungen geprüft, da die übernehmende Festlegung im RROP keine zusätzlichen Umweltauswirkungen nach sich zieht. Für die Ausbauvorhaben, die bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) dargestellt sind, ist davon auszugehen, dass der RROP-Entwurf keine zusätzlichen Umweltbelastungen vorbereitet, eine Bewertung von erheblichen Umweltauswirkungen ist im Umweltbericht zum damaligen RROP dargestellt und entfällt an dieser Stelle.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Bei der Konkretisierung von Planungen auf den nachfolgenden Planungsebenen ist eine UVP erforderlich. U. a. sind die immissionsschutz- und naturschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Für die geplanten Vorhaben ist eine fachplanerische Untersuchung unter Einbeziehung von Alternativen sowie einer Umweltprüfung vorgenommen worden. Weitere Konkretisierungen der geplanten Vorhaben sind Aufgabe der fachplanerischen Verfahren.

Ergebnis

Insgesamt bereiten die Festlegungen aufgrund ihrer Bestandsorientierung keine negativen Umweltauswirkungen vor. Im Vergleich zum RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) sind im RROP-Entwurf die Vorbehaltsgebiete Straße von regionaler Bedeutung Amelinghausen und Barendorf entfallen, was zunächst negative Umweltauswirkungen auf zahlreiche Schutzgüter vermeidet. Ein Planungsvorbehalt bleibt jedoch bestehen.

1 RROP 2003 i.d.F. der 1. Änderung 2010

Bei der Konkretisierung auf den nachfolgenden Planungsebenen ist jeweils eine UVP erforderlich. U. a. sind die immissionsschutz- und naturschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen.

III.4.1.4 Schifffahrt, Häfen

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- RROP 4.1.4 01-05

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Schifffahrt
- Vorbehaltsgebiet Schifffahrt
- Vorranggebiet Binnenhafen
- Vorranggebiet Schleuse / Hebewerk
- Vorbehaltsgebiet Schleuse / Hebewerk
- Vorranggebiet Fährverbindung
- Vorbehaltsgebiet Fährverbindung
- Vorranggebiet Sportboothafen

Die textliche und zeichnerische Darstellung von Fähren, Schifffahrt, Häfen und Schleusen/Hebewerken beschränkt sich überwiegend auf die Sicherung des Bestandes.

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Darstellung von Elbe und der Elbe-Seitenkanal als **Vorranggebiet Schifffahrt** wird aus dem LROP in das RROP übernommen (**RROP 4.1.4 Ziffer 01 Satz 1**). Ergänzend wird die Ilmenau als **Vorbehaltsgebiet Schifffahrt** dargestellt (**RROP 4.1.4 Ziffer 01 Satz 2**). Die für den Güterverkehr und Sportbootbetrieb bedeutsamen Gewässer sind durch diese Festlegung in ihrem Bestand zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen.

Die zeichnerische Darstellung des Binnenhafens Lüneburg als **Vorranggebiet Binnenhafen** wird ebenfalls aus dem LROP übernommen (**RROP 4.1.4 Ziffer 02**). Das Hafengelände ist aufgrund seiner Bedeutung für den Güterverkehr an einer Schnittstelle von Wasserstraße, Straße und Schiene in der Metropolregion Hamburg langfristig zu sichern und bedarfsgerecht zu entwickeln.

Zur Sicherung der derzeitigen Nutzbarkeit des Elbe-Seitenkanals wird das Schiffshebewerk Lüneburg in Scharnebeck als **Vorranggebiet Hebewerk** festgelegt (**RROP 4.1.4 Ziffer 06 Satz 1**). Dieses ist bei Bedarf entsprechend den Anforderungen und raumverträglich zu entwickeln.

Durch die Bestandssicherung der genannten Festlegungen werden keine Umweltauswirkungen verursacht. Bei möglichen Ausbaumaßnahmen der Bundeswasserstraßen, des Hafengeländes oder des Schiffshebewerks können erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter eintreten. Da bisher nicht erkennbar ist, wo und in welchem Umfang derartige Maßnahmen erforderlich sein werden, können daraus resultierende Umweltauswirkungen auf der regionalplanerischen Ebene nicht prognostiziert werden.

Um den neuen Anforderungen der Schifffahrt gerecht zu werden und die Schiffbarkeit des Elbe-Seitenkanals langfristig zu gewährleisten, ist westlich an das bestehende Schiffshebewerk Lüneburg bei Scharnebeck angrenzend eine zusätzliche Schleuse als vorgezogener Ersatzneubau erforderlich. Der Neubau einer Schleuse ergänzend zum Schiffshebewerk führt zu er-

heblichen negativen Umweltauswirkungen. Der Umfang dieser Eingriffe in Natur und Landschaft kann jedoch erst im Rahmen des konkreten Bauvorhabens eingeschätzt werden.

Die bestehenden Schleusen Wittorf und Bardowick werden in **RROP 4.1.4 Ziffer 06 Satz 2** als **Vorbehaltsgebiet Schleuse** festgelegt. Diese Festlegung dient der Sicherung der technischen Anlagen zur Wasserstandsregulierung der Ilmenau. Bei einem Rückbau der Schleusen stünden erhebliche negative Umweltauswirkungen zu befürchten, da durch einen zu erwartenden abfallenden Wasserspiegel der Ilmenau wertvolle Uferbereiche und Feuchtlebensräume im Umfeld des Fließgewässers trockenfallen würden.

Die Fährverbindungen über die Elbe stellen die Erreichbarkeit der Zentren sicher und verbinden überregional bedeutsame Rad- und Wanderwege. Zur Sicherung und Entwicklung der bestehenden Verbindungen wird die Fährverbindung Bleckede – Neu Bleckede als **Vorranggebiet Fährverbindung** festgelegt (**RROP 4.1.4 Ziffer 04 Satz 2**). Die Verbindung Hitzacker – Bitter wird ergänzend als **Vorbehaltsgebiet Fährverbindung** festgelegt **(RROP 4.1.4 Ziffer 04 Satz 3**). Hier steht die Bestandssicherung im Vordergrund; Entwicklungsmaßnahmen sind aktuell nicht vorgesehen. Die Fährverbindung Darchau – Neu Darchau ist bis zur Inbetriebnahme einer Elbbrücke ebenfalls zu sichern. Hier erfolgt keine zeichnerische Darstellung als Fährverbindung, da dieser Abschnitt als Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße dargestellt wird (**RROP 4.1.4 Ziffer 04 Satz 1**).

Die bestehenden Sportboothäfen in Artlenburg und Bleckede werden als **Vorranggebiet Sportboothafen** zeichnerisch dargestellt (**RROP 4.1.4 Ziffer 05**). Die Anlagen sind von entgegenstehenden raumbedeutsamen Entwicklungen freizuhalten und zukünftig bedarfsgerecht weiterzuentwickeln. Ausbaumaßnahmen können erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verursachen, während mit positiven Wirkungen für Mensch und Erholung zu rechnen ist. Da bisher keine konkreten Maßnahmen erkennbar sind, können keine potenziellen Beeinträchtigungen prognostiziert werden.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Bei der Konkretisierung von Planungen zur Sicherung einer ausreichenden Wassertiefe der Bundeswasserstraßen oder zu Unterhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der Infrastruktureinrichtungen sind auf den nachfolgenden Planungsebenen die naturschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen, sofern es sich dabei um entsprechende Eingriffsvorhaben handelt. Auch weitergehende Maßnahmen zur Verringerung bzw. zum Ausgleich belastender Umweltauswirkungen sind ggf. Gegenstand der Untersuchungen auf nachfolgenden Planungsebenen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Für die Festlegungen der Vorranggebiete Schifffahrt und Binnenhafen sind die Vorgaben des LROP verbindlich, sodass diesbezüglich keine Entscheidungsspielräume bestehen. Ein Verzicht auf die Festlegungen würde die Ausbaumöglichkeiten der Binnenschifffahrt verschlechtern. Ein im Ergebnis sinkender Anteil des Binnenschiffs am regionalen Gütertransport wäre unter Umweltgesichtspunkten eine ungünstige Alternative.

Die Konkretisierung der geplanten Schleuse als Ersatzneubau zum Schiffshebewerk bei Scharnebeck sowie potenzielle, durch die weiteren Festlegungen ermöglichte Entwicklungsmaßnahmen der Schifffahrts- und Hafeninfrastruktur sind Aufgabe der fachplanerischen Verfahren.

Ergebnis

Die Festlegungen wirken überwiegend bestandsorientiert, wodurch keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Einige Festlegungen als Vorranggebiet ermöglichen bedarfsgerechte Entwicklungsmaßnahmen, wobei erhebliche negative Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden können und die Umweltbelange auf nachfolgenden Planungsebenen zu berücksichtigen sind.

III.4.1.5 Luftverkehr

Geprüfte Ziele/Festlegungen
- 4.1.5 Ziffer 01

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):
- Vorranggebiet Sonderlandeplatz

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Der Flugplatz Lüneburg wird aufgrund seiner regionalen Bedeutung für die Ausübung von Luftsport sowie die Nutzung durch den Feuerwehrflugdienst und im Katastrophenfall als **Vorranggebiet Sonderlandeplatz** (**RROP 4.1.5 Ziffer 01**) festgelegt. Ziel ist die langfristige Sicherung des Flugplatzes. Durch die Bestandssicherung werden keine Umweltauswirkungen verursacht.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegung sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegung erfolgt bestandsorientiert, es ist keine Prüfung von Alternativen erforderlich.

Ergebnis

Die Festlegung erfolgt bestandsorientiert, es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

III.4.2 Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur

III.4.2.1 Erneuerbare Energieerzeugung

Geprüfte Ziele/Festlegungen
- 4.2.1 Ziffer 01-11

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):
- Vorranggebiet Windenergienutzung

I Erneuerbare Energien (ohne Windenergienutzung)

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Erneuerbare Energien sollen verstärkt ausgebaut werden, Leitlinien hierzu enthalten RROP 4.2.1 Ziffern 01 und 02). Für den Ausbau von **Biogasanlagen** macht das RROP in 4.2.1 Ziffer 07 Einschränkungen hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes, der Kulturlandschaft und der Funktionen des Arten- und Biotopschutzes, die nicht beeinträchtigt werden sollen. Für nicht nach § 35 BauGB privilegierte Biogasanlagen ist eine Zulässigkeit nur außerhalb von bestimm-

ten Vorranggebieten zu gewähren. Die Ziffern 08 und 09 treffen Festlegungen zum Ausbau der solaren **Strahlungsenergie** und der **Erdwärme**. Solarenergieanlagen sollen bevorzugt im Innenbereich von Siedlungen ausgebaut werden. In der Freifläche sollen sie freiraumschonend und raumverträglich ausgebaut werden. Die Kommunen sollen auf der Basis eigener Kriterien und städtebaulicher Vorstellungen Standortkonzepte erstellen.

Potenziale zur Energieeinsparung und effizienten Energienutzung sollen verstärkt genutzt werden. Regionale Klimaschutz- und Energieversorgungskonzepte sollen entwickelt werden (RROP 4.2.1 Ziffer 10). Vorhaben zur Speicherung von zeitweise überschüssiger Energie sollen gefördert werden. (RROP 4.2.1 Ziffer 11).

Die Festlegungen haben positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. Durch Biogasanlagen und den damit i.d.R. verbundenen intensiven Maisanbau können für andere Schutzgüter negative Umweltauswirkungen ausgelöst werden, zumal nur die Biogasanlagen selbst aus den Vorranggebieten Natur und Landschaft, Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, Erholung und Trinkwassergewinnung ausgenommen werden, nicht jedoch die Anbauflächen. Auch Freiflächensolaranlagen können negative Umweltauswirkungen auf Arten- und Lebensgemeinschaften, das Landschaftsbild sowie Kulturgüter haben. Da auf der Ebene des RROP keine konkreten Flächenfestlegungen erfolgen, sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen sind solche Maßnahmen nicht relevant. Mögliche Beeinträchtigungen sind auf der Ebene der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegungen wurden auf der Basis des LROP 2022 entwickelt.

Ergebnis

Da auf der Ebene des RROP keine konkreten Flächenfestlegungen erfolgen, sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Bei den Festlegungen handelt es sich weitestgehend um Grundsätze mit dem Ziel der Erreichung der Klimaneutralität bis 2030, was generell positive Umweltauswirkungen insbesondere für das Klima nach sich zieht. Inwieweit eine Raumverträglichkeit des Ausbaus der erneuerbaren Energien außerhalb der Siedlungsgebiete gewährleistet werden kann, hängt vom Energiebedarf ab. Ein steigender Energiebedarf wird zu zunehmenden negativen Umweltauswirkungen infolge eines verstärkten Ausbaus der erneuerbaren Energien führen

II Windenergienutzung

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung

Zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele des Landkreises Lüneburg sowie des Bundes und des Landes Niedersachsen sollen zum einen die bereits vorhandenen Windenergiestandorte im Landkreis gesichert und zum anderen weitere raumordnerisch geeignete Flächen als Vorranggebiete Windenergienutzung festgelegt werden. Der Landkreis erfüllt mit der Festlegung von **Vorranggebieten Windenergienutzung** zudem den mit der Zielvorgabe des LROP im Abschnitt 4.2.1 Ziffer 02 einhergehenden Planungsauftrag, wonach die Träger der

Regionalplanung in ihren RROP geeignete Standorte für die raumbedeutsame Windenergienutzung zu sichern haben. Der Landkreis Lüneburg macht von der Möglichkeit Gebrauch, sog. Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung festzulegen. Auf diese Weise soll auch weiterhin – wie im bislang geltenden RROP – ein Ausschluss raumbedeutsamer Windenergieanlagen außerhalb der zeichnerisch festgelegten Flächen gesichert werden.

Wesentliche Ziele der Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung sind:

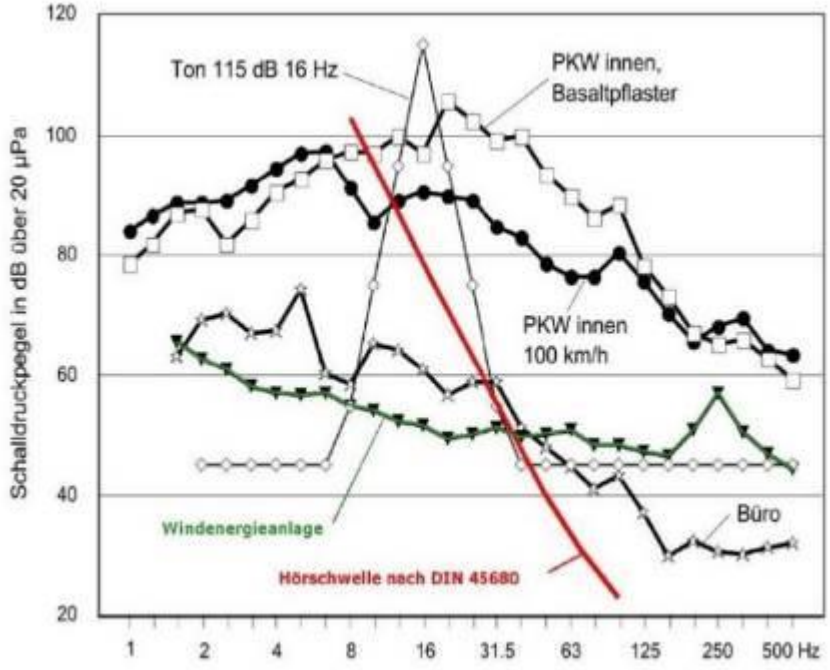
- die gezielte und nachhaltige Förderung des Ausbaus der Windenergienutzung,
- die Potenziale der Windenergienutzung unter Berücksichtigung der Erhaltung attraktiver Orts- und Landschaftsbilder sowie eines intakten Naturhaushalts voll auszuschöpfen und gleichzeitig bereits die (gegenwärtig noch nicht vorliegenden) regionalisierten Flächenbeitragswerte des Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land zu erfüllen,
- raumbedeutsame, leistungsstarke Windenergieanlagen auf geeignete Standorte zu konzentrieren, um einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die ungesteuerte Errichtung einzelner Windenergieanlagen entgegenzuwirken,
- Planungs- und Rechtssicherheit für potenzielle Investoren und die Mitgliedskommunen im Landkreis Lüneburg zu bieten.

Hierzu hat der Landkreis ein gesamträumliches Planungskonzept erarbeitet, welches eine rechtssichere, transparente und den o.g. Zielen gerecht werdende Herleitung der im vorliegenden Entwurf enthaltenen Flächen für die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung gewährleistet und gleichzeitig die regionalplanerische Begründung der Festlegung bildet (Begründung zu RROP 4.2.1 03).

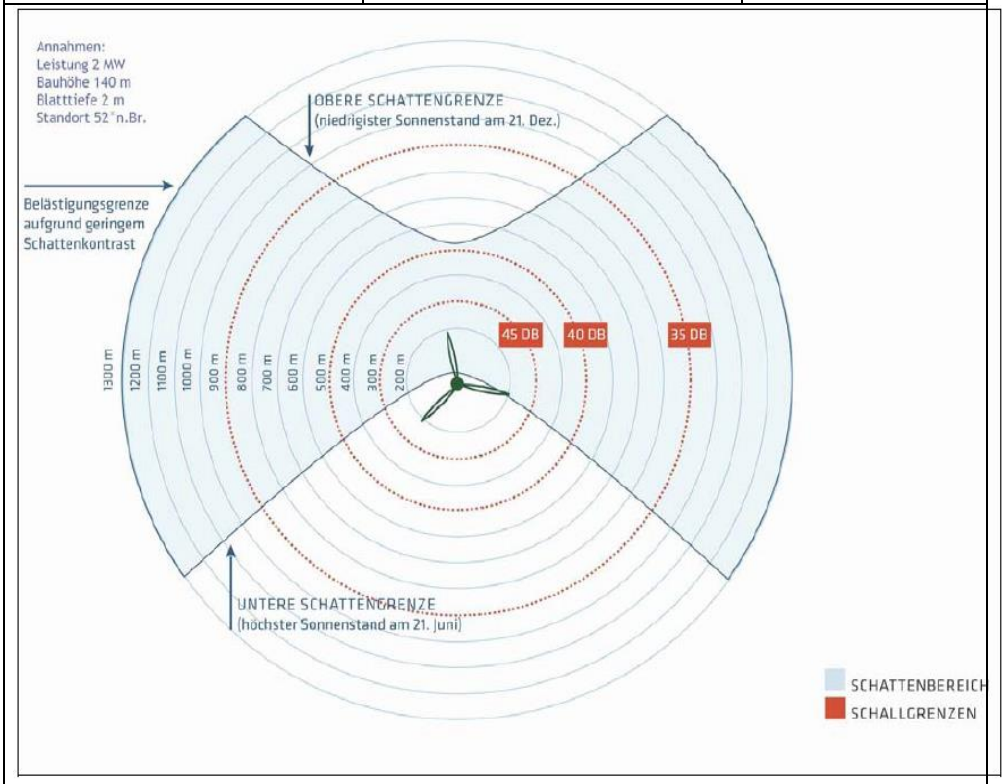
Allgemeine Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen

In der nachfolgenden Tabelle 17 werden als Grundlage der Umweltprüfung zunächst die für die Maßstabsebene der Regionalplanung relevanten (d.h. die auf dieser Ebene i.d.R. bereits erkennbaren), nachgewiesenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltwirkungen von Windenergieanlagen (WEA) schutzgutbezogen aufgelistet und kurz beschrieben. Genannt werden sowohl negative als auch positive Wirkungen. Zusätzlich werden Aussagen über Effektdistanzen bzw. gesetzlich normierte Grenzwerte oder Zumutbarkeitsschwellen getroffen. Eine Effektdistanz bezeichnet die voraussichtliche Reichweite einer unzumutbaren oder grenzwert-überschreitenden Wirkung. Bei den Angaben handelt es sich um generalisierte Angaben, welche zum Teil im Einzelfall im Rahmen der gebietsbezogenen Umweltprüfung (siehe Anhang 2) an die entsprechenden tatsächlichen Gegebenheiten sowie die vom Landkreis Lüneburg in seinem Planungskonzept in Ansatz gebrachte Referenzanlage (Gesamthöhe 200 m, 2,8 – 3,5 MW Nennleistung) angepasst werden. Eine abschließende, anlagenbezogene Prüfung kann auf der Ebene der Regionalplanung aufgrund der noch fehlenden Konkretisierung nicht erfolgen, so sind weder Typ und Anzahl zu errichtender Windenergieanlagen, noch die genauen Aufstellungsorte innerhalb der festzulegenden Vorranggebiete bekannt.

Tabelle 17: Schutzgutbezogene Zusammenstellung anlage- und betriebsbedingter Wirkungen und Effektdistanzen von WEA

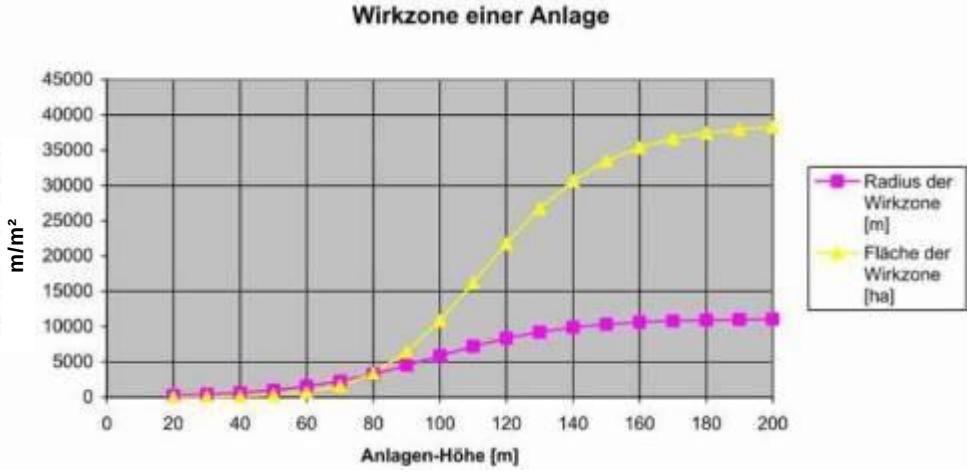
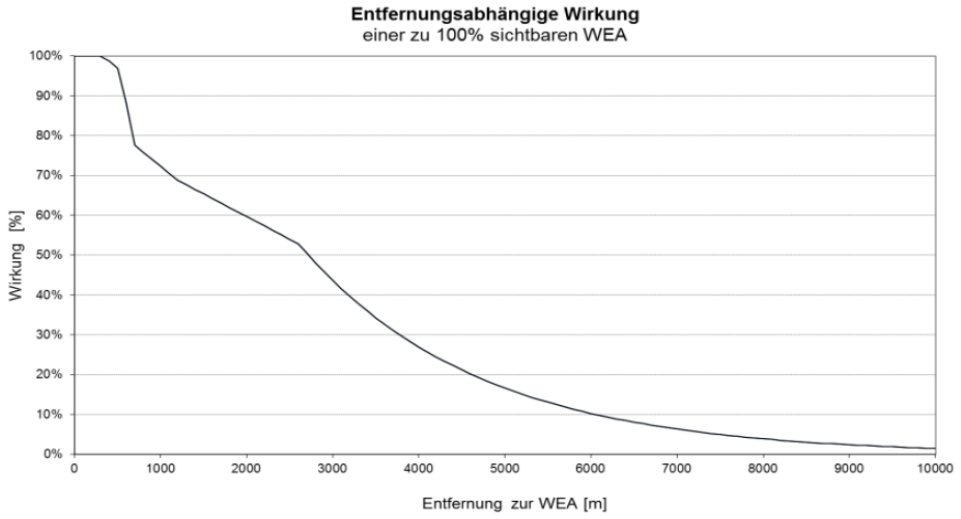
Schutzgut	Wirkung	Wirkdimension/ Abstandsempfehlungen	Quelle
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Schallemissionen durch Generator und aerodynamische Effekte am Rotor. → Schallleistungspegel bei Nennleistung ca. 103 - 105 dB(A)	Beispiel: Beurteilungspegel bei Nennleistungsbetrieb von 7 WEA in Hauptwindrichtung[1]: • 45 dB(A) in 440 m Entfernung • 40 dB(A) in 740 m Entfernung • 35 dB(A) in 1.100 m Entfernung	• DNR 2012
	Emissionen von tieffrequentem Schall und Infraschall (vgl. nachfolgende Abbildung 2)	Gesundheitliche Wirkungen durch Infraschall, d.h. das Auslösen akuter körperlicher Reaktionen, treten um oder unterhalb der Wahrnehmungsschwelle **nicht** auf (UBA 2020).	• UBA 2020 • VG Würzburg 07.06.2011, AZ W 4 K 10.754 • LFU BAYERN & LGL BAYERN 2012
	 **Abbildung 2: Spektren tieffrequenter Geräusche im Vergleich zur Hörbarkeitsschwelle (DNR 2012)**		
		Diverse Untersuchungen verschiedener WEA-Typen und -größen (bis 3 MW) zeigen, dass die Wahrnehmbarkeitsschwelle im tieffrequenten und Infraschallbereich selbst bei geringen Entfernungen (250 m) zur WEA nicht überschritten werden. Die Richtwerte der DIN 45680 werden somit durch das (gesetzlich vorgeschriebene) Einhalten der Grenzwerte der TA Lärm	• JAKOBSEN 2005 • MØLLER & PEDERSEN 2010 • RKI 2007 • DNR 2012

1 Grundlage dieser Berechnungen ist eine Konzentrationszone von 7 WEA. Schallleistungspegel bei Nennleistung ist unabhängig von installierter Gesamtleistung der WEA (LUA NRW 2002a)

Schutzgut	Wirkung	Wirkdimension/ Abstandsempfehlungen	Quelle
		(siehe Entfernungsangaben) in jedem Fall eingehalten.	
	Bewegter, periodischer Schattenwurf durch den Rotor (vgl. nachfolgende Abbildung 3)	Unzumutbarkeit ab einer Einwirkdauer von: > 30 min/d > 30 h/a Belästigungsgrenze[1] einer 140 m hohen WEA (2 MW) bei ca. 1.300 m in ungünstiger Exposition zur WEA (siehe Grafik unten).	• LUA NRW 2002b • DNR 2012 • LAI 2020 • OVG Greifswald 8.3.1999, Az. 3M 85/98
	 **Abbildung 3: Potenzieller Beschattungsbereich einer 140 m hohen WEA** (DNR 2012)		
	Reflexionen des Sonnenlichts (Disko-Effekt) können minutenweise auftreten.	Beeinträchtigungen an max. 10 % der astronomisch möglichen Zeitpunkte. Reflexionen aufgrund der Bewegung der Sonne am Himmel sowie der auf Grundlage der Windrichtung variierenden Rotorausrichtung nur kurzfristig.	• DNR 2012 • NLT 2014 • LUA NRW 2002b
	Beleuchtung der Gondel (für WEA > 100 m). Weithin sichtbar, bei asynchronem Blinken verschiedener WEA Unruhe erzeugend.	Keine erheblichen Beeinträchtigungen bekannt.	• LUA NRW 2002b
	Unfallgefahr durch Umkippen oder Herabfallen von Teilen der WEA und Eisschlag.	Eiswurf kann unter ungünstigsten Bedingungen (Windstärke 8, laufende Anlage) weiter als Kipphöhe reichen. Die Anlagen	• DNR 2012 • NLT 2014

[1] Oberhalb dieser Grenze treten aufgrund des geringen Schattenkontrastes keine temporären Störungen mehr auf. Dies gilt auch für größere WEA.

Schutzgut	Wirkung	Wirkdimension/ Abstandsempfehlungen	Quelle
		müssen bei Eisansatz automatisch abschalten können. → Kipphöhe der Anlage	
	Optisch bedrängende Wirkung („Umzingelung“ von Ortschaften)	Unzumutbare Belastung durch einkreisende Wirkung > 120°	• UMWELTPLAN 2013
	Optisch bedrängende Wirkung aufgrund der Anlagenhöhe	Unzumutbare Belastung i.d.R. bei Abständen < der doppelten Anlagenhöhe	• OVG Münster 2010
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt *Schutz der wild lebenden Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften;* *Schutz der wild lebenden Tiere und ihrer Lebensgemeinschaften; Schutz ihrer Biotope und ihrer sonstigen Lebensbedingungen*	Flächenverlust durch Fundament der WEA sowie Zuwegungen, Wartungs- und Lagerflächen.	3.000-4.000 m² pro WEA	• DNR 2012
	Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse durch Mast und Rotor (insbesondere Groß- und Zugvögel betroffen).	Gefährdung stark artabhängig. Einzelfallbetrachtung notwendig. Besondere Gefährdung von Greif- und Großvögeln. Wiesenbrüter nicht gefährdet. Vorsorgeorientierte pauschale Abstandsempfehlungen ohne Artbezug kommen nicht zur Anwendung. Ggf. erfolgt eine art- und einzelfallbezogene Berücksichtigung von Schutzabständen.	• DNR 2012 • NLT 2014 • LAG-VSW 2014 • NMU 2014
	Meidungswirkung durch Vertikalstrukturen. Beunruhigung und Störung bei der Brut (insbesondere Brutvögel des Offenlandes betroffen).	Stark artabhängig. Einzelfallbetrachtung notwendig. Vorsorgeorientierte pauschale Abstandsempfehlungen ohne Artbezug kommen nicht zur Anwendung.	• DNR 2012 • NLT 2014 • LAG-VSW 2014 • NMU 2014
	Zerschneidungs-/ Barrierewirkung zwischen Lebensraum und Nahrungs- oder Rasthabitaten oder beim Vogelzug.	Gebietswirkung der Anlagen. Insbesondere in Bezug auf Leitlinien des Vogelzugs zu berücksichtigen.	• DNR 2012 • NLT 2014 • REICHENBACH 2002
Boden *Schutz von Böden und ihren Funktionen im Naturhaushalt, insb. von Böden mit bes. ausgeprägten Funktionen*	Bodenversiegelung durch das Fundament der WEA.	400-750 m² pro WEA	• DNR 2012
	Bodenbeanspruchung für Zuwegungen, Lager- und Wartungsbereiche, i. d. R. nicht komplett versiegelt.	3.000 m² pro WEA	• DNR 2012
Wasser *Erhalt, natürlicher oder naturnaher Oberflächengewässer* *Erhalt/Erreichung eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers*	Gewässerquerung im Zuge von Zuwegungen.	Querungsbreite von 5-10 m. Auswirkung kann je nach Gewässerzustand schwerwiegend sein. Einzelfallbetrachtung notwendig.	• DNR 2012
	Veränderung der Grundwasserneubildung durch Eingriffe in grundwasserführende Schichten (Fundamente).	Nur in Quellbereichen oder im Bereich besonders wertvoller Feuchtgebiete erheblich, sonst vernachlässigbar.	• DNR 2012
Klima/Luft	CO_2-Einsparung aufgrund regenerativer Energieerzeugung, ca. 775 g CO_2/kWh.	Regional bis global.	• UBA 2014

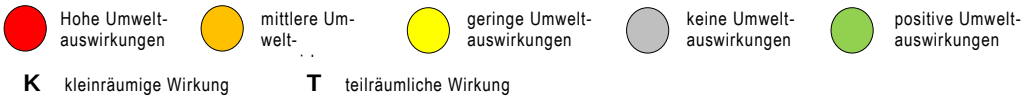
Schutzgut	Wirkung	Wirkdimension/ Abstandsempfehlungen	Quelle
Landschaft *Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.*	Überformung und Technisierung von Schönheit, Eigenart, Vielfalt der Landschaft, Oberflächenverfremdung.	Beeinträchtigungszone ca. 10-15-faches der Anlagenhöhe in Abhängigkeit von gegebener Sichtverschattung	• DNR 2012 • NLT 2014
	Rotorbewegung erzeugt Unruhe im Erscheinungsbild der Landschaft (auch über Schattenwurf).	Beeinträchtigungszone ca. 10-15-faches der Anlagenhöhe in Abhängigkeit von gegebener Sichtverschattung	• DNR 2012 • NLT 2014
	Störung des Landschaftserlebens durch Übertönen natürlicher Umgebungsgeräusche der Landschaft.	Im Nahbereich der Anlagen bis ca. 300 m Entfernung und bei starker Häufung von WEA.	• DNR 2012 • NLT 2014
	 **Abbildung 4: Radius und Fläche der Wirkzone einer WEA in Abhängigkeit von der Anlagenhöhe (DNR 2012)**  **Abbildung 5: Bewertungsgraph des Wirkzusammenhangs zwischen Entfernung und Wahrnehmungsstärke (Brahms & Peters 2012)**	
Kultur- und sonstige Sachgüter *Erhalt historisch geprägter Landschaften in ihren prägenden Merkmalen*	Flächenverbrauch durch Fundament sowie Lager- und Wartungsflächen.	3.000-4.000 m² pro WEA	• DNR 2012
	Überformung und Technisierung des Erscheinungsbildes von Kultur- oder Baudenkmälern und ihres Umfeldes	Eine Prüfung des Einzelfalls ist immer erforderlich.	• DNR 2012

Schutzgut	Wirkung	Wirkdimension/ Abstandsempfehlungen	Quelle
Erhalt von Boden- und Baudenkmälern sowie Ortsteilen	durch den Baukörper. Bodendenkmäler nur durch Fundamente von WEA betroffen.		

Die dargestellte Zusammenschau verdeutlicht, dass sich die negativen Umweltauswirkungen von Windenergieanlagen vor allem auf die Schutzgüter Menschen, Tiere (insbesondere Avifauna und Fledermäuse) und Landschaft konzentrieren. Bestimmte Umweltauswirkungen fließen daher bereits in die regionalplanerische Abwägung ein. Demgegenüber sind die Auswirkungen auf die weiteren Schutzgüter i.d.R. weniger schwerwiegend und daher für die Auswahl geeigneter Flächen zur Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung auf der regionalen Planungsebene von untergeordneter Bedeutung. Sie können gleichwohl in der Summe aller Vorranggebiets-Festlegungen zu erheblichen Umweltauswirkungen führen bzw. Anlass für Maßnahmen zu Verminderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen auf nachfolgenden Planungsebenen geben. Aus diesem Grund werden die entsprechenden Auswirkungen im Zuge der Gesamtplanprüfung (siehe Kap. IV) berücksichtigt.

Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen der Festlegungen

Durch die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung erfolgt eine Positivausweisung mit gleichzeitiger Ausschlusswirkung außerhalb der festgelegten Vorranggebiete. Aufgrund der Gebietsschärfe sowie der inhaltlichen Bestimmtheit der Festlegungen ergibt sich für die Umweltprüfung das Erfordernis einer erhöhten Prüftiefe. Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Festlegungen werden daher im Rahmen einer sog. gebietsbezogenen Umweltprüfung festlegungsbezogen und gebietsscharf ermittelt, bewertet und in Gebietsblättern (siehe Anhang 2) dokumentiert. Die Bewertung der ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt nach dem folgenden Schema:



Zu beachten ist, dass potenzielle Umweltauswirkungen bzw. Umweltbelange, die bei der Ermittlung von Potenzialflächen für die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung im Zuge der Entwurfserarbeitung bereits in einer Weise berücksichtigt worden sind, die es erlaubt entsprechende negative Auswirkungen für die ermittelten Potenzialflächen hinreichend sicher auszuschließen, in der gebietsbezogenen Umweltprüfung nicht mehr vertiefend in den Blick genommen werden. Dies gilt im Einzelnen für die Prüfung auf

- mögliche unzumutbare bedrängende Wirkungen von WEA auf die Bevölkerung aufgrund zu geringer Abstände zu Wohngebäuden,
- eine mögliche unzumutbare Beeinträchtigung von Ortschaften durch eine übermäßige Umfassung mit Flächen für die Windenergienutzung,
- eine mögliche Überlastung von Ortschaften und Landschaftsbild durch übermäßig großflächige Vorranggebiete (Überfrachtung),
- die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des Landschaftsschutzgebiets des Landkreises Lüneburg,
- die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG, soweit diese auf Ebene des gesamträumlichen Planungskonzepts durch den gesetzlichen Gebietsschutz repräsentiert werden indem

- EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete ein weiches Ausschlusskriterium bilden,
- Naturschutzgebiete ein hartes Ausschlusskriterium bilden.

Hinsichtlich der Berücksichtigung der Regelungen des besonderen Artenschutzes i.V.m. § 44 BNatSchG hat eine fundierte und abschließende Bearbeitung grundsätzlich im Zulassungsverfahren zu erfolgen. Auf Ebene der Regionalplanung besteht hingegen keine rechtliche Verpflichtung zur Durchführung einer Artenschutzprüfung und eine abschließende Beurteilung dieser Belange ist auch gar nicht möglich (vgl. Ausführungen in Kapitel 4.1 des niedersächsischen Leitfadens „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“, NMU 2016). Gleichwohl können in bestimmten Fällen artenschutzrechtliche Zulassungshemmnisse bereits im Zuge der regionalplanerischen Flächenplanung erkennbar werden und sind sodann mit angemessenem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere aufgrund der vom Landkreis Lüneburg angestrebten Ausschlusswirkung und im Zusammenhang mit dem hieraus erwachsenden Erfordernis, der Windenergienutzung substanziell Raum zu verschaffen. Somit werden erkennbare für die Planung relevante artenschutzrechtliche Risiken im Zuge der gebietsbezogenen Umweltprüfung vertieft beleuchtet. Aufgrund ihrer Raumansprüche und ihres spezifischen Verhaltens sind diesbezüglich die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse als planungsrelevant zu betrachten.

Für windkraftempfindliche Fledermausarten existieren seit einiger Zeit spezifische Abschaltalgorithmen, die in Verbindung mit einem Monitoring der Fledermausaktivität im Falle einer erhöhten Aktivität / eines erhöhten Tötungsrisikos eine Abschaltung der Windenergieanlagen bewirken. Da dies im Besonderen für warme, windschwache Sommerabende relevant ist, ergeben sich durch die Anwendung dieser Algorithmen keine wesentlichen Ertragseinbußen, die die Eignung eines Standortes für die Windenergienutzung in Frage stellen könnten. Es kann daher mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass auftretende Konflikte mit windkraftsensiblen Fledermausarten regelmäßig durch technische Vermeidungsmaßnahmen bewältigt werden können und die Nutzbarkeit eines Vorranggebietes somit nicht infrage steht. Daher kann auf eine vertiefende Einbeziehung der Fledermäuse verzichtet und die Konfliktermittlung und -bewältigung abgeschichtet werden. Die Einbeziehung der Artengruppe der Fledermäuse muss somit erst im Genehmigungsverfahren erfolgen.

Die artenschutzrechtliche Betrachtung fokussiert somit die Artengruppe der Vögel. Sie erfolgt als Risikoabschätzung so konkret, wie dies im Betrachtungsmaßstab der Regionalplanung ohne Kenntnis von genauen Anlagenstandorten, Anlagentypen und -zahlen sowie des derzeitigen und zukünftigen Umweltzustands zum Zeitpunkt der Umsetzung eines konkreten Bauvorhabens möglich ist. Sofern die artenschutzrechtliche Risikoabschätzung zu dem Ergebnis kommt, dass die vorgeschlagene Abgrenzung eines potenziellen Vorranggebietes erkennbar und unvermeidlich – bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen - artenschutzrechtliche Zulassungshemmnisse auslösen würde, erfolgt ein Vorschlag zur Neuabgrenzung so, dass die keine absehbar unvermeidlichen artenschutzrechtlichen Zulassungshemmnisse erwartet werden müssen. Kommt die Prüfung zu dem Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände i.S. von § 44 BNatSchG durch eine veränderte Gebietsabgrenzung nicht vermeidbar sind, wird die jeweilige Potenzialfläche als ungeeignet eingestuft. Diese Betrachtung erfolgt als integraler Bestandteil der regionalplanerischen Einzelfallprüfung.

Die gebietsbezogene Umweltprüfung wurde für alle 28 im Entwurf enthaltenen potenziellen Vorranggebiete Windenergienutzung durchgeführt. Im Ergebnis der vertieften Prüfung musste keines der vorgeschlagenen Vorranggebiete aus umweltfachlichen Gründen entfallen oder in

seinem Zuschnitt verändert werden. Dies ist ganz maßgeblich auf die umfassende Berücksichtigung von Umweltbelangen im zugrundeliegenden gesamträumlichen Planungskonzept und der in einem iterativen Planungs- und Auswahlprozess eng mit der Umweltprüfung verschränkten Flächenauswahl zurückzuführen (siehe Abschnitt „Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen“).

Die vollständigen Gebietsblätter sind als Anhang 2 des Umweltberichts dokumentiert. Nachfolgend werden aus Gründen der Lesbarkeit und Übersicht die wesentlichen Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung zusammengefasst. Folgende potenziell erheblich negative Umweltauswirkungen wurden in der gebietsbezogenen Umweltprüfung genauer untersucht:

- **Schutzgut Menschen/Gesundheit:** In den Blick genommen wurden zu erwartende Belästigungen durch die Sichtbarkeit der technischen Anlagen sowie Lärmimmissionen unterhalb der geltenden Grenzwerte (Überschreitung der Grenzwerte wird im Genehmigungsverfahren ausgeschlossen). Zudem erfolgten ggf. Aussagen zu Beeinträchtigungen durch Schattenwurf und ähnliche optische Effekte. Eine unzumutbare Umfassungswirkung großflächiger Windparks im Umfeld von geschlossenen Ortschaften konnte aufgrund der Berücksichtigung in der regionalplanerischen Einzelfallprüfung ausgeschlossen werden.
- **Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:** Als Grundlage der artenschutzrechtlichen Betrachtung zu empfindlichen Vogelarten wurden aktuelle Kartierungen sowie weitere Datengrundlagen zu Grunde gelegt. Bei der Bewertung wurde die aktuelle Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes berücksichtigt. Auf dieser Grundlage wurden keine schwerwiegenden Risiken ermittelt und keine maßgeblichen Gebietsveränderungen vorgenommen.
- **Schutzgut Boden/Fläche:** Anlagenbedingte Auswirkungen auf den Boden sind in jedem Fall zu erwarten. Beeinträchtigungen beschränken sich auf die Versiegelung der Anlagenstandorte/Fundamente sowie entlang von Zuwegungen.
- **Schutzgut Wasser:** Anlagenbedingte Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und baubedingte Eingriffe in Grundwasser können bei der Errichtung von Windenergieanlagen in geringfügigem Umfang entstehen. In der Regel wird anfallendes Oberflächenwasser zur Versickerung gebracht, sodass erhebliche Auswirkungen vermieden werden können. Oberflächengewässer werden durch die Vorranggebiete nicht beeinträchtigt.
- **Schutzgut Klima/Luft:** Durch den Ausbau erneuerbarer Energien werden indirekt erheblich positive Umweltauswirkungen für Klima und Luft vorbereitet, da dies Stromerzeugung durch weniger nachhaltige und CO_2-ausstoßende Verfahren vermeidet.
- **Schutzgut Landschaft/Erholung:** WEA führen als weithin sichtbare technische und unmaßstäbliche Elemente immer zu einer erheblichen und, durch die großen Maximalhöhen heutiger Anlagen zumeist großräumig wirksamen Beeinträchtigung der Landschaft.
- **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:** Konflikte mit Kultur- und Sachgütern können innerhalb der Potenzialflächen sowie im direkten Umfeld auftreten, sofern es zu einer Beeinträchtigung von Boden- oder Baudenkmälern kommt. In den Gebietsblättern erfolgt eine Dokumentation und Prüfung der bekannten Denkmäler.

Die nachfolgende Übersichtstabelle fasst die Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung schutzgutbezogen zusammen:

Tabelle 18: Übersicht über die Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung

Potenzialfläche	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen[1]							Natura 2000	Gesamtbeurteilung
	Mensch/. Gesundheit	Tiere, Pflanzen biol. Vielfalt	Boden/ Fläche	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kulturelles Erbe		
	Hohe Umweltauswirkungen; mittlere Umweltauswirkungen; geringe Umweltauswirkungen; keine Umweltauswirkungen; positive Umweltauswirkungen K kleinräumige Wirkung; T teilräumliche Wirkung								
AME 02		K	K			K			Geeignet
AME 03									Geeignet
AME 04							K		Geeignet
AME 05							K		Geeignet
AME 08									Geeignet
AME 09									Geeignet
AME_GEL_ILM 01	T	K		T			K		Geeignet
BAR 02		T							Geeignet
BAR 03		K	T						Geeignet
BAR_SCH_ADE 01									Geeignet
DAH 01	T	K							Geeignet
DAH 02									Geeignet
DAH_BLE 01		T	T						Geeignet
GEL 03							K		Geeignet
GEL_ILM_LÜE 01		K							Geeignet
ILM 01									Geeignet
ILM 02		T							Geeignet
ILM 03									Geeignet
OST 01			K		K				Geeignet
OST 02									Geeignet
OST 04		T		T					Geeignet
OST 05									Geeignet
OST 06									Geeignet
OST_DAH 01	T	T							Geeignet
OST_DAH_BLE 01		K							Geeignet
SCH 01			T				K		Geeignet
SCH_OST 01									Geeignet
SCH_OST 02									Geeignet

1 Bei mehr als einer ermittelten voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkung erfolgt eine Darstellung nach dem Maximalwertprinzip.

Mit der zugleich bewirkten Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen außerhalb der festgelegten Vorranggebiete wird eine Windenergienutzung zukünftig auf allen übrigen Flächen des Landkreises Lüneburg ausgeschlossen, soweit die Nutzung dort grundsätzlich privilegiert zulässig wäre. Auf diese Weise wird in sehr großem Umfang ein Eintreten erheblicher, teils auch schwerwiegender negativer Umweltauswirkungen verhindert.

Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Vermeidung und Minimierung voraussichtlich erheblicher negativer Umweltauswirkungen im Zuge der Entwurfsaufstellung

Bereits bei der Ermittlung der Potenzialflächen im Zuge des gesamträumlichen Planungskonzepts auf der Grundlage von „harten“ und „weichen“ Ausschlusskriterien wurde eine Vielzahl von Umweltbelangen berücksichtigt, sodass für diese Belange eine systematische Vermeidung erheblicher negativer Umweltauswirkungen erfolgt ist. Soweit die im gesamträumlichen Planungskonzept berücksichtigten „harten“ und „weichen“ Ausschlusskriterien einen direkten oder indirekten Bezug zu planungsrelevanten Umweltzielen aufweisen, sind diese in Tabelle 19 dargestellt. Insbesondere durch die Anwendung der weichen Ausschlusszonen konnten zahlreiche abwägungsrelevante Beeinträchtigungen oder Gefährdungen der Umweltschutzgüter von vornherein ausgeschlossen werden.

Tabelle 19: Berücksichtigung von Umweltbelangen im Rahmen der Potenzialflächenanalyse als Teil des gesamträumlichen Planungskonzepts

Ausschlusskriterium / Schutzabstand (harte Ausschlusszone)	Ausschlusskriterium / Vorsorgeorientierter Schutzabstand (weiche Ausschlusszone)
Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	
• Flächen des gem. §§ 30 und 34 BauGB im Zusammenhang bebauten Innenbereichs • Schutzabstand von 400 m zu Wohnnutzungen des Innenbereichs, Krankenhäuser und Pflegeheimen • Wohngebäude im baurechtlichen Außenbereich • Schutzabstand von 400 m zu Wohnnutzungen	• Schutzabstand von 400 bis 800 m zu Wohnnutzungen des Innenbereichs, Krankenhäusern und Pflegeheimen • Vorsorgeorientierter Schutzabstand von 400 bis 600 m zu Wohnnutzungen des Außenbereichs
• Vorhandene Wochenendhaus-, Ferienhaus- und Campingplatzgebiete • Schutzabstand von 400 m zu Wochenendhaus-, Ferienhaus- und Campingplatzgebieten	• Schutzabstand von 400 bis 700 m zu Wochenendhaus-, Ferienhaus- und Campingplatzgebieten
Pflanzen und Tiere (Biologische Vielfalt)	
• Naturschutzgebiete zzgl. 60 m Rotorradius	• FFH- und EU-Vogelschutzgebiete zzgl. 60 m Rotorradius
• Fläche des Biosphärenreservats zzgl. 60 m Rotorradius	
Wasser	
• Gewässer 1. Ordnung, Bundeswasserstraßen, stehende Gewässer >1 ha und Abstand bis 50 m von der Uferlinie zzgl. 60 m Rotorradius	• Festgelegte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete
• Zone I von Wasserschutzgebieten zzgl. 60 m Rotorradius	

Ausschlusskriterium / Schutzabstand (harte Ausschlusszone)	Ausschlusskriterium / Vorsorgeorientierter Schutzabstand (weiche Ausschlusszone)
Landschaft	
• Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg zzgl. 60 m Rotorradius (hilfsweise auch als weiches Ausschlusskriterium festgelegt)	

Umweltbezogene Kriterien zur Vorauswahl der Potenzialflächen

An die Potenzialflächenanalyse anschließend ist eine Vorauswahl der Potenzialflächen für die Einzelfallprüfung anhand verschiedener Planungskriterien erfolgt, von denen einige einen Bezug zu Umweltzielen und dem Ziel der Vermeidung negativer Umweltauswirkungen aufweisen. Dies betrifft insbesondere als entgegenstehend zu wertende künftige Festlegungen des RROP-Entwurfes sowie Festlegungen aus der – erst zeitlich parallel zur Durchführung der Einzelfallprüfung in Kraft getretenen – Novelle des LROP 2022:

- Flächenkulisse Vorranggebiet Wald des RROP-Entwurfes, basierend auf den mit der Novelle des LROP im September 2022 festgelegten Vorranggebieten Wald; alte Waldstandorte werden für die Windenenergienutzung ausgeschlossen (LROP 3.2.1 Ziffer 02 Satz 4).
- Flächenkulisse Vorranggebiete Biotopverbund des RROP-Entwurfs, analog zu den durch das LROP festgelegten Flächen.
- Flächenkulisse Vorranggebiete landschaftsgebundene Erholung des RROP-Entwurfes, aufgrund der starken Beeinträchtigung der Landschaft durch WEA.
- Flächenkulisse Vorranggebiete Hochwasserschutz des RROP-Entwurfs, aufgrund des baulichen Charakters von WEA.
- Flächenkulisse Vorranggebiete Torferhaltung des RROP-Entwurfs, aufgrund der erheblichen Eingriffe durch WEA in Moorböden.

Hinzu kommt die im gesamträumlichen Planungskonzept festgelegte Mindestgröße von 30 ha. Mit diesem Kriterium konnten insbesondere negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft infolge einer zersplitterten Ansiedlung von Windenergieanlagen auf Kleinstflächen vermieden werden.

Umweltbezogene Kriterien in der regionalplanerischen Einzelfallprüfung

Die verbliebenen Potenzialflächen wurden bei räumlicher Nähe systematisch zu sog. Potenzialflächen-Clustern zusammengefasst und anschließend der regionalplanerischen Einzelfallprüfung unterzogen. Diese für insgesamt 41 Potenzialflächen(-Cluster) erfolgte Prüfung ist als Teil der Begründung dokumentiert. Die regionalplanerische Prüfung beinhaltete – in enger Abstimmung mit der parallel durchgeführten Umweltprüfung – wiederum verschiedene umweltfachliche Belange und Umweltziele, welche als sog. Restriktionskriterien berücksichtigt wurden (vgl. Tabelle 20). Sofern diese Belange im Wege der Abwägung dazu geführt haben, dass Potenzialflächen verkleinert oder ganz verworfen wurden, gehen auch hiermit erhebliche Vermeidungseffekte einher.

Tabelle 20: Berücksichtigung von Umweltbelangen als Restriktionskriterien im Rahmen der regionalplanerischen Einzelfallprüfung (Abwägung)

Abwägungskriterium	Anwendungshinweise
Wohnnutzung und Erholung:	
Erholungseinrichtungen im Freiraum (bspw. Wanderparkplätze, Wander- und Radwege)	Einzelfallbezogene Überprüfung, ob Schutzabstände anzulegen sind: insbesondere bei naturnahem Landschaftsraum außerhalb von Waldflächen

Abwägungskriterium	Anwendungshinweise
Natur und Artenschutz	
Geschütze Biotope (§ 30 BNatSchG / § 24 NNatSchG)	Gesetzlich geschützte Biotope wurden einer Einzelfallprüfung hinsichtlich ihrer Relevanz vor dem Hintergrund des Planungsmaßstabs der Regionalplanung und unter Berücksichtigung der konkreten räumlichen Umstände, wie bspw. Größe der Potentialfläche im Verhältnis zum geschützten Biotop, unterzogen.
Kompensationsflächen	Vorhandene Kompensationsflächen wurden einer Einzelfallprüfung hinsichtlich ihrer Relevanz vor dem Hintergrund des Planungsmaßstabs der Regionalplanung und unter Berücksichtigung der konkreten räumlichen Umstände, wie bspw. Größe der Potentialfläche im Verhältnis zur Kompensationsfläche, unterzogen.
Schutzgebiete im Umfeld der Potenzialfläche und Prüfung ob ein vorsorgeorientierter Schutzabstand erforderlich ist	Überprüfung einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der jeweiligen Schutzzwecke und der naturräumlichen Situation.
Brutplätze kollisionsgefährdeter bzw. sehr störungsempfindlicher Vogelarten (Seeadler, Rotmilan, Uhu)	Ausschluss Schutzbereich: Nahbereich gem. Anlage 1 zu § 45 BNatSchG für Seeadler, Rotmilan und Uhu (Datenbasis: NLWKN schriftl. Mitteilung 2022).
Lebensräume weiterer kollisionsgefährdeter bzw. sehr störungsempfindlicher Vogelarten (u.a. Schwarzstorch)	Für die weiteren in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG benannten kollisionsgefährdeten Vogelarten liegen keine hinreichend aktuellen und belastbaren Daten zu Brutvorkommen im Kreisgebiet vor. Nur nachrichtlich genannt mit Hinweis auf die nachfolgende Planungsebene (Datenbasis: NLWKN 2019).
Denkmalschutz / Kulturlandschaft	
Historische Kulturlandschaften (gemäß Landschaftsrahmenplan (LRP 2013))	Ausschluss Fläche + 60 m Rotorlänge + Schutzbereich einzelfallbezogen
Regionalbedeutsame Baudenkmale	Einzelfallbezogene Prüfung bei Bedarf.
Raumverträglichkeit ***abgestimmte Flächenkulissen der maßgeblichen Freiraumfunktionen aus dem RROP-Entwurf***	
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft	Die Festlegung verweist auf eine bestehende Wertigkeit oder eine geplante Aufwertung von Natur und Landschaft. Beispielsweise kann sie innerhalb von Waldgebieten ein Vorhandensein ökologisch wertvoller und naturnaher Waldbiotope anzeigen. Aufgrund des Flächenbedarfs für die Anlagenstandorte samt Erschließung steht dieser Grundsatz einer Windenergienutzung i.d.R. entgegen. Soweit lediglich Ackerflächen betroffen sind, steht die Festlegung im Einzelfall einer Windenergienutzung nicht entgegen. Treten weitere flächenhaft festgelegte Grundsätze zu Freiraumfunktionen hinzu, so scheidet die betreffende Fläche aus.
Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung	Steht einer Windenergienutzung nicht grundsätzlich entgegen und wird nur nachrichtlich dargestellt, soweit nicht im Einzelfall Erholungs- bzw. touristische Infrastrukturen bekannt sind, die für eine intensive, landschaftsbezogene Erholungsnutzung sprechen; in diesen Fällen im Einzelfall Ausschluss der Fläche + 60 m Rotorlänge + einzelfallbezogen Schutzbereich.
Vorbehaltsgebiet Biotopverbund	Die Festlegung wird an Hand der damit verbundenen Zielsetzung überprüft. Einer Windenergienutzung kann die Festlegung lediglich im Einzelfall entgegenstehen, wenn Betroffenheit besteht für • fließgewässerbezogenen Verbund (Vorbereitung von Eingriffen in den ökologisch sensiblen regelmäßig überschwemmten Auenbereich) • Offenland bzw. Grünland bezogenen Verbund bei gleichzeitig avifaunistischer Bedeutung (Beeinträchtigung der Lebensraumfunktionen in Verbreitungsschwerpunkten störungsempfindlicher Offenlandarten wie beispielsweise Kie-

Abwägungskriterium	Anwendungshinweise
	bitz). Für den Waldverbund besteht keine Unverträglichkeit, da die angestrebten Ziele auch bei Etablierung einer Windenergienutzung zu erreichen sind.
Kumulation (Landschafts-/Ortsbild)	
Prüfung auf unzumutbare Umfassungswirkung	Einzelfallprüfung zur Vermeidung einer übermäßigen und unzumutbaren Umfassung von geschlossenen Ortslagen durch Windenergieanlagen
Begrenzung der Maximalgröße	Einzelfallprüfung zur Begrenzung der Belastung von Ortslagen und Landschaftsbild durch besonders großflächige Vorranggebiete

Im Ergebnis der regionalplanerischen Einzelfallprüfung wurden 13 der 41 geprüften Potenzialflächen(-Cluster) als nicht für eine Festlegung als Vorranggebiet Windenergienutzung geeignet bewertet. Ursächlich für die erfolgte Verkleinerung der Flächenkulisse waren ganz überwiegend umweltfachliche Belange. So werden durch die erfolgten Anpassungen und Flächen-Herausnahmen insbesondere deutlich negative Umweltauswirkungen durch

- eine Umfassung von geschlossenen Ortschaften,
- eine teilräumliche Überbelastung und Überfrachtung des Landschaftsbilds,
- Eingriffe in besonders geschützte und sensible Teile von Natur und Landschaft und
- artenschutzrechtliche Konflikte

bereits im Vorfeld der gebietsbezogenen Umweltprüfung wirkungsvoll und in großem Umfang vermieden. Zudem konnte nach dem positiven Ergebnis einer vorläufigen Prüfung der entstehenden Flächenkulisse daraufhin, ob der zu erwartende Teilflächenbeitragswert erreicht werden würde, der Abstand zu Siedlungsflächen des Innenbereiches von 800 m auf 900 m heraufgesetzt werden. Von den ursprünglich aus der Potenzialflächenanalyse hervorgegangenen und anschließend von Kleinstflächen bereinigten Potenzialflächen(-Clustern) mit einer Gesamtgröße von ca. 13.635 ha verbleiben im Anschluss an die Einzelfallprüfung noch rd. 6.109 ha. Da dies die geeigneteren Standorte sind, wurden zur Vermeidung erheblicher negativer Umweltauswirkungen im Zuge der regionalplanerischen Einzelfallprüfung bereits 7.526 ha bzw. gut 55 % der Gesamt-Potenzialfläche als weniger oder nicht geeignet verworfen. Im Zuge der anschließenden gebietsbezogenen Umweltprüfung, die nur für die verbliebenen 28 Potenzialflächen(-Cluster) durchzuführen war, waren aufgrund dieser umfangreichen Flächenoptimierungen keine weiteren Anpassungen der Flächenkulisse mehr erforderlich.

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen auf den nachfolgenden Planungsebenen

Verbindliche Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Minimierung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen können auf der Ebene der Regionalplanung nicht festgelegt werden. Dies ist Aufgabe des Zulassungsverfahrens. Gleichwohl wurden im Zuge der gebietsbezogenen Umweltprüfung (Gebietsblätter) erste Hinweise und Empfehlungen für die konkretisierende Planung auf der Zulassungsebene gegeben.

Im Rahmen der Konkretisierung der Planung durch die kommunale Bauleitplanung sowie im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren sind auf Grundlage der konkreten Vorhabenparameter (Anlagentyp und -größe, Standorte) Vermeidung, Minderung und Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen und die Vereinbarkeit mit den naturschutzrechtlichen

Regelungen, z.B. des Artenschutzes, u.a. durch geeignete (ggfs. auch technische) Maßnahmen sicherzustellen.

Ferner sind eine artenschutzrechtliche Prüfung der Vereinbarkeit der Planung mit den Vorgaben des § 44 BNatSchG sowie im Einzelfall auch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Vorhabenszulassung durchzuführen. Bei Auftreten von Konflikten mit dem Arten-, aber auch dem Immissionsschutzrecht sind beispielsweise folgende Maßnahmen zur Vermeidung und ggf. Minimierung angezeigt:

- Baufeldfreiräumung und Baumfällungen oder Gehölzrückschnitte innerhalb des Zeitraums vom 01. Oktober bis einschließlich 28./29. Februar,
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei Festlegung der Anlagenstandorte auf Zulassungsebene,
- Attraktivitätsminderung der Flächen für kollisionsgefährdete Arten,
- Abschaltzeiten/-algorithmen (insbesondere bei erheblichen Störungen durch Schlagschatten und/oder Lärm sowie bei Gefährdung (Kollisionsrisiko) von Fledermäusen oder Vögeln),
- technische Systeme zur automatischen Erkennung von Vogelarten zur bedarfsgerechten Abschaltung in konkreten Gefahrensituationen,
- schallreduzierter Betrieb sowie Verwendung schallgedämpfter Anlagentechnik (spezielle schallreduzierte Rotorblätter und Betriebsmodi, vgl. UBA 2019).

Darüber hinaus ist in Bezug auf geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen in Zusammenhang mit dem Artenschutz auf die in Anlage 1 zu § 45b Abschnitt 2 BNatSchG aufgeführten, fachlich anerkannten Maßnahmen zu verweisen.

Unabhängig von o.g. Maßnahmen sind naturschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen z.B. zur Sichtverschattung im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung (LBP) festzulegen.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Verwendung der weichen Ausschlusskriterien wurde im Anschluss an einen ersten Analyseschritt zu den „harten“ Ausschlusskriterien dem Fachausschuss Raumordnung unter Berücksichtigung von Alternativen vorgestellt, diskutiert und beschlossen. Unter anderem wurden im Zuge von Szenarien-Berechnungen unterschiedliche Siedlungsabstände zu geschlossenen Ortschaften (800 m und 900 m) oder auch ein unterschiedlicher Umgang mit besonders großen Potenzialflächen(-Clustern) und der jeweilige Einfluss auf die Ergebniskulisse für eine Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung überprüft. Die letztlich gewählten „weichen“ Ausschlusskriterien sowie die im Zuge der Einzelfallprüfung definierten Planungskriterien und Abwägungsrichtlinien sind somit das Ergebnis einer umfassenden Alternativenprüfung. Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass diese Alternativenprüfung bzw. die planerisch abwägende Bewertung der Ergebnisse einer jeden Alternative in einem direkten Zusammenhang mit der für die Festlegung von Vorranggebieten mit Ausschlusswirkung zu beachtenden Vorgabe steht, wonach der Windenergienutzung in substanzieller Weise Raum zu geben ist.

Unter den gegebenen räumlichen Bedingungen und angesichts der an die Alternativenauswahl gestellten hohen rechtlichen Anforderungen waren realistische und zugleich rechtssichere Alternativen zu der gewählten Vorgehensweise für die Erreichung der Planungsziele nicht umsetzbar bzw. offensichtlich weniger geeignet.

Ergebnis

Die Festlegung der 28 im Entwurf enthaltenen Vorranggebiete Windenenergienutzung mit einer Gesamtfläche von 6.109 ha, entsprechend 4,61 % der Landkreisfläche bereitet in der Betrachtung der zusammenwirkenden Umweltwirkungen voraussichtlich erhebliche negative Umweltauswirkungen vor. Diese betreffen im Wesentlichen die Schutzgüter Fläche/Boden, Mensch, Tiere/Pflanzen sowie Landschaft/Erholung.

Gleichzeitig werden aufgrund der verfolgten Ausschlusswirkung und der damit einhergehenden Konzentration von raumbedeutsamen WEA längerfristig und im Vergleich mit einer ungeplanten, ungesteuerten Errichtung von Windenergieanlagen, welche aufgrund der Privilegierung der Anlagen im BauGB bei einem Verzicht auf die entsprechende Festlegung im RROP zu erwarten wäre, im Verhältnis erhebliche positive Umweltauswirkungen (durch Vermeidung) bewirkt. So führt die raumordnerische Steuerung und Konzentration raumbedeutsamer Windenergieanlagen in den Vorranggebieten dazu, dass in sehr großem Umfang erheblich belastende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter vermieden werden.

Überdies unterstützt und fördert die Festlegung der Vorranggebiete Windenergienutzung den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien im Landkreis Lüneburg, wodurch es infolge der CO_2-Einsparung durch Substitution fossiler Energiequellen zu deutlich positiven Umweltauswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft kommt.

III.4.2.2 Energieinfrastruktur

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- RROP 4.2.2 Ziffer 1-3

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse
- Vorranggebiet Umspannwerk
- Vorranggebiet Rohrfernleitungstrasse

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Bestehende Leitungstrassen mit einer Leistung von 100 kV und mehr sind in der zeichnerischen Darstellung als **Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse**, die vorhandenen Umspannwerke mit einer Konversionsspannung von 100 kV und mehr als **Vorranggebiet Umspannwerk** festgelegt. (RROP 4.2.2 01). Die Leitungstrassen Lüneburg – Krümmel und Stadorf – Lüneburg mit einer Leistung von 380 kV sind im LROP festgelegt. Bei einem Aus-, Neu- oder Umbau der Energiefreileitungen soll eine Trassenbündelung mit anderen linearen Trassen erfolgen (RROP 4.2.2 02). Die Norddeutsche Erdgasleitung und die überregional bedeutsame Pipeline Stade-Teutschenthal sind in der zeichnerischen Darstellung als **Vorranggebiet Rohrfernleitungstrasse** festgelegt (RROP 4.2.2 03).

Die Festlegungen sichern den Bestand, so dass keine zusätzlichen Umweltauswirkungen durch den RROP-Entwurf zu erwarten sind. Die Festlegung, bei einem Neu- oder Ausbau von Energiefreileitungen eine Trassenbündelung anzustreben, verringert negative Umweltauswirkungen.

Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse							
Lage: 380 kV: Lüneburg – Krümmel, Stadorf – Lüneburg, 110 kV: Stadorf – Adendorf, Lüneburg – Brietlingen,Lüneburg – Boizenburg, Lüneburg – Mechtersen, Uelzen – Hamburg-Harburg, Lüneburg – Hamburg-Harburg, Lüneburg – Alvern, Anschluss Lübberstedt, Lüneburg – Dahlenburg, Abzweig Lüneburg-Hafen, Dahlenburg – Dannenberg							
Länge: 187 km		**Vorbelastung:** Leitungen bereits vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Bei den Leitungen handelt es sich um bestehende Freileitungen mit einer Nennspannung von 380 und 110 kV. Die 380 kV-Leitung ist in zwei Abschnitte unterteilt, die an das Umspannwerk Lüneburg Rettmer gebunden sind. Die 380 kV-Leitung Krümmel-Lüneburg-Stadorf benötigt in den Abschnitten im Landkreis Lüneburg eine Verstärkung des Netzes (Umbeseilung mit Hochtemperaturseilen).							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Leitungstrassen ausgerichtet.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Es werden keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Vorranggebiet Umspannwerk							
Umspannwerk 380 und 110 kV: Lüneburg-Rettmer **Umspannwerke 110 kV:** Brietlingen, Dahlenburg, Unterwerk Lüneburg, Lüneburg-Goseburg/Zeltberg, Lüneburg-Hafen, Mücklingen, Rehrhof, Wetzen							
Vorbelastung: Umspannwerke bereits vorhanden							
Zustandsbeschreibung: Bei den Umspannwerken handelt es sich um Bestandswerke. Das Umspannwerk Lüneburg-Rettmer dient auch der Höchstspannungsleitung von 380 kV und ist von der Verstärkung der Leitung betroffen, so dass ein Umbau erforderlich ist. Das Umspannwerk Rettmer grenzt an ein Gewerbegebiet und Richtung Norden an einen Grüngürtel des Ortsteils Oedeme.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Es ist davon auszugehen, dass der Umbau des Umspannwerkes auf dem Bestandsgelände erfolgt, so sind keine Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Festlegung insgesamt ist auf die Sicherung der bestehenden Anlagen ausgerichtet.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Es werden keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Vorranggebiet Rohrfernleitungstrasse							
Erdgasleitungen: NEL Mitte Abschnitt GUD, NEL Teilabschnitt Hittbergen-Heidenau **Leitung für sonstige Produkte:** Pipeline Stade-Teutschenthal (PST)							
Länge: 39 km		**Vorbelastung:** Rohrfernleitungen sind bereits vorhanden.					
Zustandsbeschreibung: Die Norddeutsche Erdgasleitung (NEL) führt an der Nordgrenze des Landkreises entlang und quert die Elbe östlich von Hohnstorf. Die Pipeline Stade-Teutschenthal transportiert Grundstoffe der chemischen Industrie und quert den Landkreis südlich von Lüneburg. Ein Ausbau ist nicht vorgesehen.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Leitungen ausgerichtet.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis: Es werden keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet.
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der Festlegung sind derartige Maßnahmen nicht erforderlich.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Aufgrund der Bestandsorientierung wurden keine Alternativen entwickelt.

Ergebnis

Die Festlegungen ziehen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen nach sich.

III.4.3 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

III.4.3.1 Abfallwirtschaft

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 4.3.1 Ziffer 01-02

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Abfallbeseitigung / Abfallverwertung

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Das RROP legt in der zeichnerischen Darstellung den Standort Bardowick als **Vorranggebiet Abfallbeseitigung und Abfallverwertung mit dem Zusatz Mechanisch-Biologische Abfallbehandlung (A), Siedlungsabfalldeponie (D) und Kompostierung (K)** fest, um diese zu sichern (**RROP 4.3.1 Ziffer 01**). Über eigene Kapazitäten für die Deponieklasse I (Deponie für mäßig belasteten Erdaushub, Bauschutt und vergleichbare gewerbliche Abfälle) verfügt der Landkreis nicht. Die Vorgabe des Landes, dass eine derartige Deponie, in maximal 35 km Umkreis liegen sollte, wird nicht erfüllt, so dass das RROP das Ziel festlegt, das Abfallaufkommen der Deponieklasse I durch die GfA prüfen zu lassen. Sofern sich daraus ein besonderer Bedarf für Deponiekapazitäten ergibt, sind Kapazitäten für die Deponieklasse I zu schaffen (**RROP 4.3.1 Ziffer 02**). Die Festlegungen sind überwiegend bestandsorientiert.

Vorranggebiet Abfallbeseitigung / Abfallverwertung	
Lage: Bardowick	
Fläche: ~ 72 ha	**Vorbelastung:** Deponie ist bereits vorhanden.
Zustandsbeschreibung: Der Deponiestandort Bardowick befindet sich östlich von Bardowick und nördlich von Adendorf. Die Deponie wird für Freiflächen-Photovoltaik genutzt. Der Standort ist von Wald umgeben, lediglich im Nordosten grenzt eine Ackerfläche an den Deponiestandort. Bei der zur Erweiterung dargestellten Fläche handelt es sich um eine halbruderale Gras- und Staudenflur mit Gehölzen und einem sonstigen Nadelforst von allgemeiner bis geringer Biotopwertigkeit. Das Landschaftsbild des Umfeldes der aktuellen Deponie ist von geringer Bedeutung für das Landschaftserleben, da es dem Landschaftstyp „großflächige Waldlandschaft auf flachem Relief nahe der Ilmenau zwischen Adendorf und Moorburg, Nadelwald geprägt, teilweise Buchenwaldbereiche, belastet durch Bundesstraße, Hochspannungsleitung, Mülldeponie und WEA, Marsch im Übergang zur Geest“ zugeordnet wird. Der Boden der nördlichen Deponiefläche ist ein podsolierter Regosol. Er gehört zu den seltenen Böden.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung ist auf die Sicherung der bestehenden Anlagen ausgerich-	

tet.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Es werden keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet.							
Ergebnis der FFH-Vorprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegung sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegung erfolgt bestandsorientiert, es ist keine Prüfung von Alternativen erforderlich.

Ergebnis

Die Festlegung erfolgt bestandsorientiert, es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

III.4.3.2 Militärische Verteidigung

Geprüfte Ziele/Festlegungen

- 4.3.2 Ziffer 01

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Sperrgebiet

Festlegungen und voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die zeichnerische Festlegung als **Vorranggebiet Sperrgebiet** (**RROP 4.3.2 Ziffer 01**) sichert langfristig bestehende Standorte und stellt diese raumkonkret dar. Vorrangiges Ziel ist die Beachtung dieser Anlagen bei allen regional- und landesplanerischen Abstimmungen. Aufgrund der Bestandsorientierung der zeichnerischen Festlegungen treten keine erheblichen Umweltauswirkungen auf. Die textlichen Festlegungen lassen keine Maßnahmen oder Planungen erkennen, die erhebliche Umweltauswirkungen bewirken können.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegung sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung/Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Der Landkreis Lüneburg hat keine Befugnis über die militärischen Sperrgebiete, wodurch keine Entscheidungsspielräume bestehen.

Ergebnis

Es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

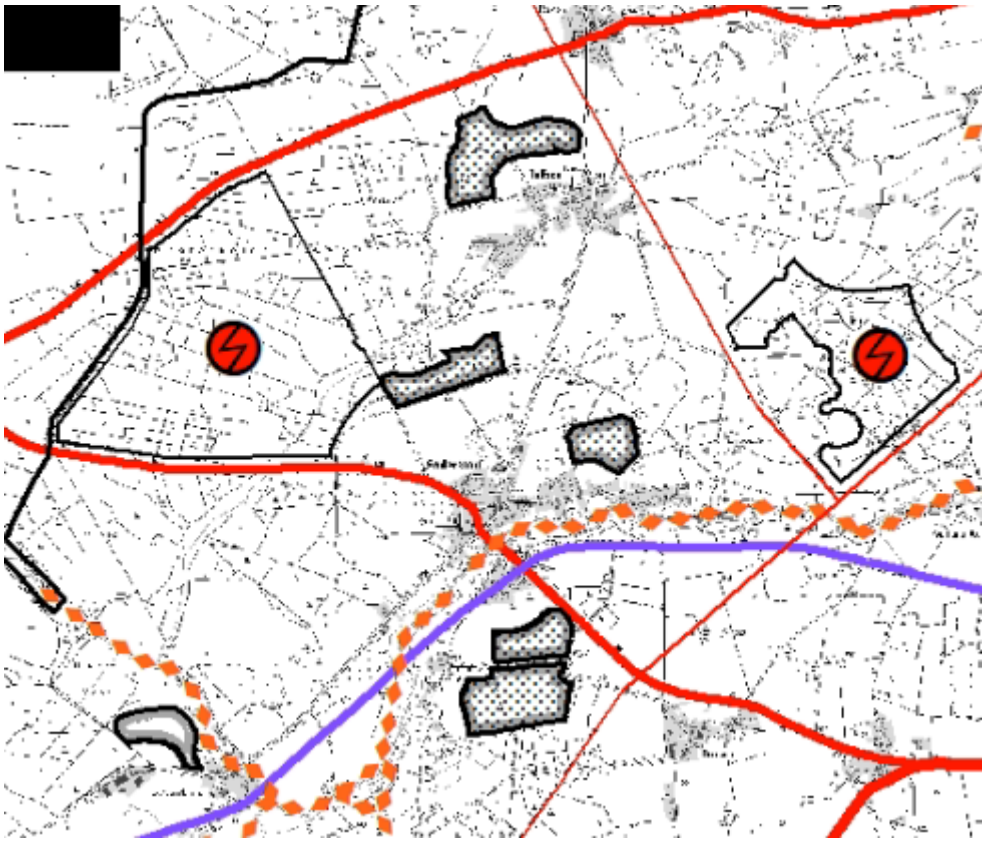
IV. Gesamtplanprüfung

IV.1 Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen unterschiedlicher Festlegungen

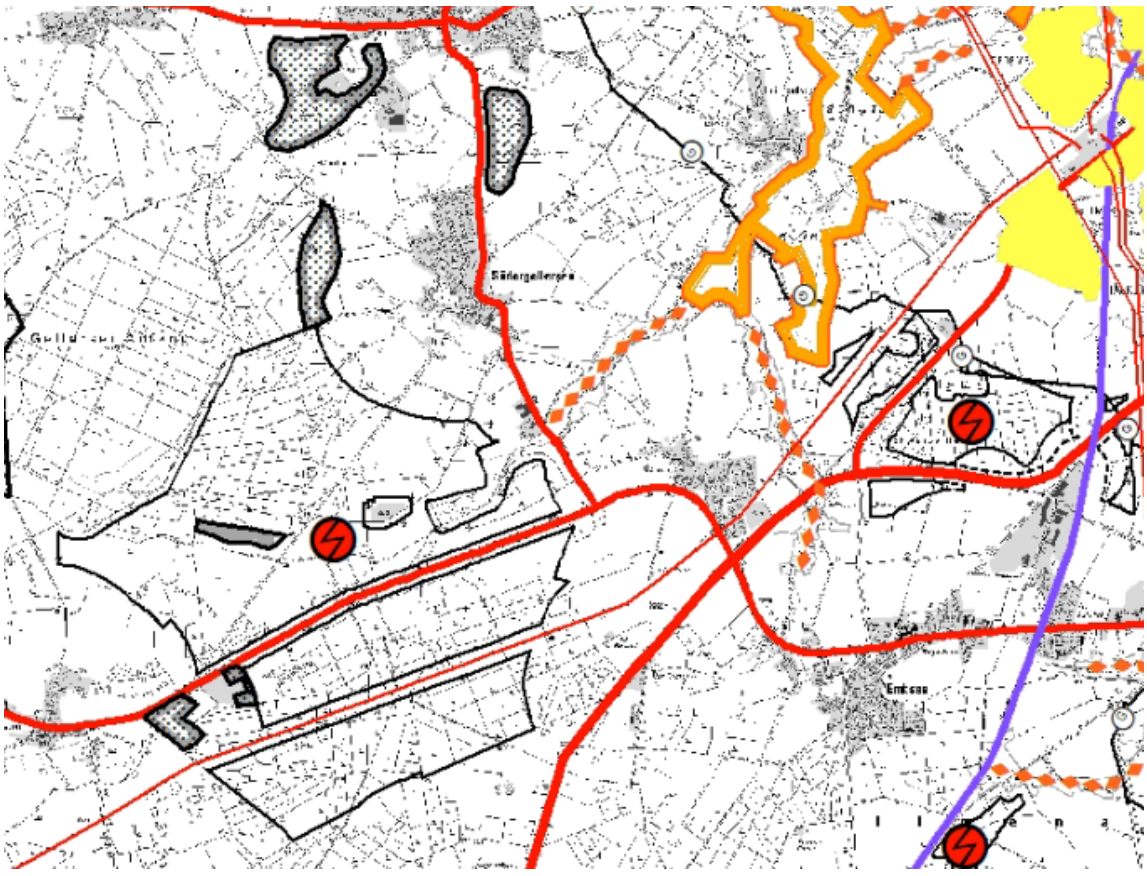
Das kleinräumige Zusammenwirken von unterschiedlichen Planzeichen ist bereits im Rahmen der Prüfung der einzelnen zeichnerischen Darstellungen berücksichtigt worden. Übergeordnete, teilräumliche Kumulationen können sich überdies jedoch aus dem Zusammenwirken mehrerer, hinreichend raumkonkreter Festlegungen ergeben. In derartigen Fällen ist die Intensität der Umweltauswirkungen in der Summe höher zu prognostizieren, als dies unter Beschränkung auf die jeweiligen Einzelbewertungen der Festlegungen zu erkennen wäre. Auslöser derartiger Kumulationen sind Festlegungen, deren raumbezogene Umweltauswirkungen sich auf Grund ihrer Lage zueinander und deckungsgleicher Wirkpfade teilräumlich überlagern können. Relevante Wirkfaktoren sind damit insbesondere visuelle Wirkungen, Zerschneidungseffekte sowie Lärmemissionen als vergleichsweise großräumig wirksame Effekte. Eine teilräumliche Kumulation tritt daher bspw. dann auf, wenn die großen Wirkräume von Windenergieanlagen verschiedener, räumlich getrennter Windparks sich überlagern und gemeinsam auf das Landschaftsbild einwirken. Denkbar ist ferner eine großräumige Häufung unterschiedlicher Festlegungen mit kumulativ wirkenden Beeinträchtigungen von Umweltschutzgütern wie z.B. ein Zusammentreffen von Vorranggebieten Windenergienutzung und Vorranggebieten Rohstoffgewinnung in einem Teilraum des Landkreises (vgl. Bewertungen in Tab. 21).

Zu beachten ist, dass durch eine räumlich-zeitliche Staffelung der Verwirklichung unterschiedlicher zeichnerischer Darstellungen eine ungünstig wirkende Kumulation ggf. begrenzbar ist.

Tabelle 21: Umweltauswirkungen teilräumlich kumulierender Festlegungen der zeichnerischen Darstellung

Teilraum	Relevante Festlegungen	Besonders betroffene Schutzgüter
Bewertung der Erheblichkeit kumulativer Wirkungen / Hinweise zur Vermeidung		
Soderstorf	VR Windenergienutzung (AME_04=305 ha, AME_05=112 ha) VR Rohstoffgewinnung (S_4 bis S_8=83,5 ha) VB Rohstoffgewinnung (S_3=14,7 ha) VR ELT-Leitungstrasse (2 x 110 kV) VR sonstige Eisenbahnstrecke VR Straße von regionaler Bedeutung	Landschaft, Tiere und Pflanzen, Mensch
		
Im o.g. Landschaftsraum überlagern sich zahlreiche Festlegungen, wovon die Rohstoffgewinnung und die Windenergienutzung zu zusätzlichen Belastungen zu den schon bestehenden Belastungen durch die K 9, die für den Güterverkehr genutzte Eisenbahnstrecke und die 110 kV-Freileitungen führt. Bei einem gleichzeitigen Abbau der vier Vorranggebiete kommt es zu sich überlagernden Lärm- und Staubbelastungen für den Raum rund um Soderstorf. Hinzu kommen zwei Vorranggebiete Windenergienutzung, die in einem Abstand von etwa 800 und 1.000 m nordöstlich und westlich von Soderstorf gelegen sind und für akustische und visuelle Belastungen sorgen. Diesbezügliche Vorbelastungen sind im Raum nicht vorhanden. Das Vorranggebiet AME_05 befindet sich im Sichtschatten des vorgelagerten Waldes, so dass die Belastung für Soderstorf durch dieses Vorranggebiet deutlich gemindert wird. Das Gebiet AME_04 befindet sich ebenfalls innerhalb von Wald, was die visuelle Belastung ebenfalls mindert, wenn auch die Rotoren weiterhin sichtbar sind. Dementsprechend kann davon ausgegangen werden, dass die negativen Umweltauswirkungen der Vorranggebiete Wind durch ihre Lage im Wald und umgeben von Wald für die Ortschaft Soderstorf sowie die umgebende Landschaft begrenzt sind. Durch den RROP-Entwurf kommt es nicht zu zusätzlichen erheblich kumulierenden Auswirkungen. Eine Vermeidung der kumulativen Beeinträchtigungen kann durch einen zeitlich voneinander getrennten Abbau der Vorranggebiete für die Sandgewinnung erfolgen.		

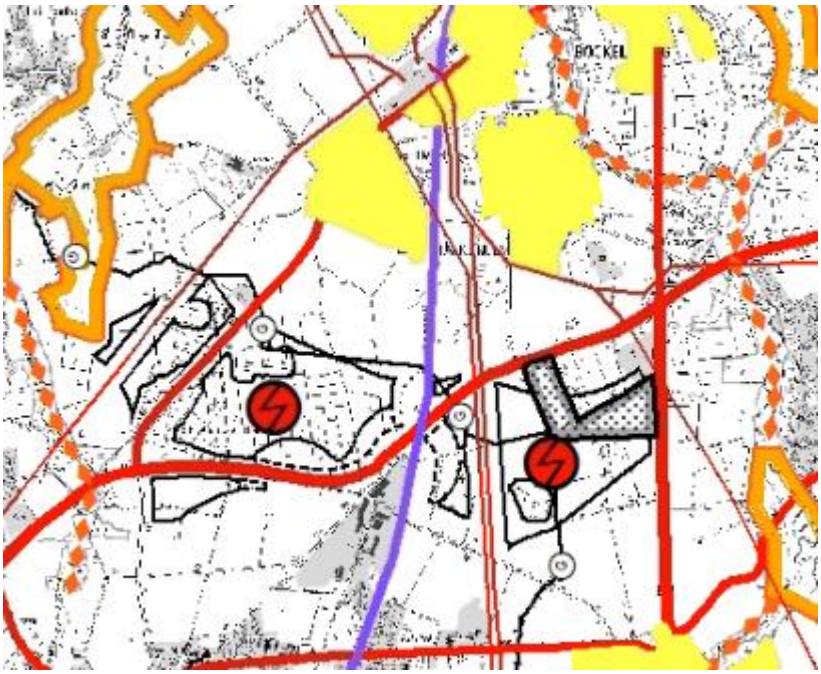
Teilraum	Relevante Festlegungen	Besonders betroffene Schutzgüter
Bewertung der Erheblichkeit kumulativer Wirkungen / Hinweise zur Vermeidung		
Südergellersen und Oerzen	VR Rohstoffgewinnung (S_13, To_8, TO_9=113 ha) VR Windenergienutzung (AME_GEL_ILM_01 =970 ha, GE_ILM_LUE_01= 128 ha) VR Hauptverkehrsstraße VR Straße von regionaler Bedeutung VR ELT-Leitungstrasse (110 kV)	Mensch, Tiere/Pflanzen, Fläche/ Boden, Landschaft



Die enorme Größe des Vorranggebietes Windenergienutzung AME_GEL_ILM_01 bereitet weiträumige visuelle Wirkungen vor, wovon neben der Ortschaft Südergellersen, insbesondere die Ortschaft Oerzen betroffen ist, da das Vorranggebiet GE_ILM_LUE_01 zusätzlich von Osten auf den Ort einwirkt. Die erheblich beeinträchtigenden Wirkräume von ca. je 3 km der lediglich etwa 2,6 km entfernten Windparks überlagern sich in diesem Raum. Darüber hinaus ist Oerzen von den verkehrsbedingten Belastungen durch die B 209 an der südlichen Ortsgrenze betroffen sowie von der elektrischen Freileitung. Insbesondere an der Südostgrenze wird der Ort weitergehend visuell und technisch überprägt. Südergellersen ist Richtung Norden von drei Vorranggebieten Rohstoffgewinnung umgeben, die mit baubedingten Lärm- und Staubbelastungen zu den Lärm- und visuellen Belastungen des Vorranggebietes Windenergienutzung im Südwesten hinzukommen. Insbesondere das Landschaftsbild ist damit in erheblicher Weise kumulativ beeinträchtigt. Demnach bereiten die Festlegungen großräumige erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor.

Gleichwohl sind die durch das hier maßgebliche RROP ausgelösten zusätzlichen Beeinträchtigungen vglw. gering, da die Ortschaft Oerzen mit 3 km Entfernung zumindest vom Bodenabbau nicht betroffen sein wird und die Festlegungen mit Ausnahme der Vorranggebiete Windenergienutzung lediglich dem Bestandsschutz dienen. Ein bestehender Windpark zwischen den beiden Ortschaften sorgt für eine gewisse Vorbelastung und die überwiegende Lage im Wald vermindert die visuellen Belastungen, auch wenn die Rotoren über den Wald hinausragen. Für Südergellersen besteht ebenfalls eine Vorbelastung durch den bestehenden Windpark und das Vorranggebiet Wind GE_ILM_LUE_01 stellt aufgrund seiner Entfernung von ca. 2,8 km weniger eine Belastung dar. Das im Abbau befindliche Vorranggebiet To_8 südwestlich Kirchgellersen ist ebenfalls als Vorbelastung anzusehen.

Aufgrund der durch zahlreiche Festlegungen bereits bestehenden Vorbelastungen des Landschaftsraumes kommt es durch die zusätzliche Planung nicht zu zusätzlichen erheblich kumulierenden Auswirkungen. Eine Vermeidung der kumulativen Beeinträchtigungen kann durch einen zeitlich getrennten Abbau zumindest der beiden Vorranggebiete für die Sandgewinnung erfolgen.

Teilraum	Relevante Festlegungen	Besonders betroffene Schutzgüter
Bewertung der Erheblichkeit kumulativer Wirkungen / Hinweise zur Vermeidung		
Rettmer, Häcklingen	VR Rohstoffgewinnung (S_20=31,4 ha) VR Windenergienutzung (GEL_ILM_LUE_01=189 ha) VR Sonstige Eisenbahnstrecke VR Hauptverkehrsstraße VR Straße von regionaler Bedeutung VR ELT-Leitungstrasse (380 kV, 110 kV, Bahnstromleitung) VR Umspannwerk	Mensch, Tiere/Pflanzen, Fläche/ Boden, Landschaft
		
Die Landschaft südlich von Rettmer und Häcklingen ist von zahlreichen Festlegungen betroffen. Neben den vorhandenen Zerschneidungen durch Trassen der B 209, B4, K17, der Güterverkehrsstrecke und 4 Freileitungen sorgen Lärm und andere Verkehrsimmissionen durch die Bundesstraßen für eine Belastung. Die Festlegung des Vorranggebietes Windenergienutzung bereitet in verkehrsarmen Zeiten eine zusätzliche Lärmbelastung und eine weitere Technisierung des Landschaftsbildes vor, die Festlegung des Vorranggebietes Rohstoffgewinnung wird ebenfalls für Lärm- und Staubimmissionen sorgen. Die genannten Trassen verursachen bereits eine Vorbelastung des Raumes, auch eine Windenergienutzung findet bereits südlich der B 209 statt. Der Entwurf des RROP rückt die Windenergienutzung näher an die beiden Ortschaften heran, indem sie das Waldgebiet Schwarze Heide, das gleichzeitig als Vorranggebiet Freiraumfunktionen und Vorbehaltsgebiet Biotopverbund festgelegt ist, für eine Windenergienutzung vorbereitet. Vorbehalts- oder Vorranggebiete Erholung sind in der Niederung des Hasenburger Mühlenbachs und der Ilmenau im Westen und Osten vorgesehen. Insgesamt sorgen die Festlegungen der Vorranggebiete Wind und Rohstoffgewinnung für zusätzliche Belastungen der betroffenen Schutzgüter, andererseits ist aufgrund der erheblichen Vorbelastung des Raumes die zusätzliche Belastung auf die Festlegung des Vorranggebietes Windenergienutzung in der Schwarzen Heide und vorgelagerten Ackerflächen zu beschränken. Damit bereitet die Planung keine zusätzlichen erheblich kumulierenden Auswirkungen vor.		

IV.2 Summarische Beurteilung

Das RROP ordnet, sichert und entwickelt die raumbedeutsamen Nutzungen und Flächenansprüche im Landkreis Lüneburg, soweit diese behördlicher Entscheidungen bedürfen. Dabei ist es an die Festlegungen des LROP gebunden und setzt die landesplanerischen Vorgaben in

Form von Konkretisierungen um, soweit dies erforderlich ist. Die Energiewende schlägt sich in den landesplanerischen Zielen und Grundsätzen in der Änderung des LROP 2022 besonders nieder, so dass der Ausbau der erneuerbaren Energien auch im RROP-Entwurf gegenüber dem RROP 2003 (i.d.F. der 2. Änderung 2016) ein besonderes Gewicht erhalten hat. Neben räumlich in der Regel weniger spezifischen textlichen Festlegungen (Ziele und Grundsätze) erfolgt die Umsetzung durch zeichnerische Festlegung von Planzeichen (Vorranggebiete sowie Vorbehaltsgebiete). Innerhalb der Vorranggebiete sind konkurrierende Nutzungen ausgeschlossen, während sie in Vorbehaltsgebieten nach konkretisierender Prüfung möglichst zu vermeiden bzw. so zu erfolgen haben, dass sie die angestrebte Nutzung nicht erschweren. Die Regionalplanung ordnet die Nutzungen also durch fördernde und hemmende/ausschließende Festlegungen. Allerdings kann das RROP für sich genommen bestimmte Entwicklungen nicht tatsächlich und direkt verursachen, sondern bereitet diese lediglich vor und ist auf die Umsetzung durch Behörden und Private angewiesen. Die jeweilige Nutzung selber bzw. insbesondere die verschiedenen Nutzungsansprüche würden auch ohne die Steuerung durch die Festlegungen des RROP stattfinden. Das RROP trägt jedoch durch die räumliche Ordnung und Beachtung großräumiger Zusammenhänge zu einem Interessenausgleich einerseits und einer nachhaltigen, ausgewogenen Raumentwicklung (Ökologie – Ökonomie – Soziales) bei. Durch die Umweltprüfung wird ergänzend sichergestellt, dass eine möglichst konfliktarme Umsetzung umweltbelastender Nutzungen, Vorhaben und Maßnahmen durch deren räumliche Steuerung erzielt wird. Ohne die Steuerung durch das RROP (Nullfall) wäre in aller Regel und mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem weitaus höheren Maß mit dem Auftreten erheblicher beeinträchtigender Umweltauswirkungen zu rechnen als durch die Festlegungen des geprüften RROP für den Landkreis Lüneburg in diesem Umweltbericht dokumentiert wird. Das RROP als Ganzes wirkt insoweit in der Summe positiv auf die (Entwicklung der) Umwelt. Dies wird überdies verstärkt durch die großräumigen Festlegungen von Vorranggebieten Natur und Landschaft, Torferhalt, landschaftsbezogene Erholung und Biotopverbund, mit denen vorhandene Umweltqualitäten über den fachrechtlich ohnehin bestehenden Schutz hinausgehend eine zusätzliche Sicherung erfahren und entsprechende naturschutzfachliche Maßnahmen in diese Gebiete gelenkt werden, wohingegen belastende Raumnutzungen andernorts gebündelt werden.

Aufgeschlüsselt nach den einzelnen Kapiteln des RROP sind in der nachfolgenden Tabelle die summarischen Bewertungen der einzelnen RROP-Abschnitte dargestellt. Überdies werden die maßgeblichen Beziehungen und Wechselwirkungen zwischen den Festlegungen beschrieben und berücksichtigt, sofern diese zusammengenommen eine umfangreichere Wirksamkeit erwarten lassen als die einzelnen Festlegungen für sich genommen. Für alle Festlegungen des RROP gilt zudem, dass bei deren Konkretisierung auf nachfolgenden Planungsebenen im Einzelfall belastende Umweltauswirkungen auftreten können, die bei der jeweiligen Planung berücksichtigt werden müssen.

Tabelle 22: Summarische Beurteilung des RROP

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landkreises	Die Festlegungen bereiten teilweise leitsatzartig Entwicklungen mit erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor. In Verbindung mit dem System der zentralen Orte werden diese Entwicklungen nachhaltig gelenkt. Unter Berücksichtigung der demografischen Entwicklung und damit einer bedarfsgerechten Siedlungs- und Versorgungsstrukturentwicklung trägt dies zur Vermeidung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen gegenüber dem Nullfall bei.
1.2 Einbindung in die norddeutsche und europäische Entwicklung	Die Kooperation innerhalb der Metropolregion Hamburg und über die Landkreisgrenzen hinweg bereitet für sich genommen keinerlei erheblich negative Umweltauswirkungen vor. Gleichwohl kann die interkommunale Kooperation dazu beitragen, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bestimmter Raumnutzungen durch gebündelte Ansiedlung in vglw. gering empfindlichen Raumeinheiten (Bünde-

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	lung) zu minimieren.
2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur	Die Festlegungen zielen auf eine nachhaltige und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung im Landkreis. Den Kommunen wird ein Flächenkontingent von maximal auszuweisender Wohnbauflächen zugeordnet, die sich insgesamt auf 230 ha für die kommenden 10 Jahre summieren. Hierdurch werden erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet. Die differenzierte Flächenzuweisung wirkt jedoch einer am tatsächlichen Bedarf vorbeigehenden und dispersen Entwicklung von Siedlungsflächen entgegen. Insoweit werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen gegenüber dem Nullfall vermieden. Die Festlegungen zur gewerblichen Wirtschaft sind weitgehend bestandsorientiert. Die Entwicklung der Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten sind zur Hälfte nur eingeschränkt konfliktarm zu erweitern. Die Festlegung eines Vorbehaltsgebiets industrielle Anlagen und Gewerbe als Erweiterung zum überregional bedeutsamen Gewerbestandort Lüneburg Ost bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen insbesondere für die Schutzgüter Boden/Fläche und Kulturgüter vor. Während die Standorte mit der Entwicklungsaufgabe Tourismus mit Ausnahme der Hansestadt Lüneburg erhebliche Umweltauswirkungen möglicherweise vorbereiten können, da eine Weiterentwicklung in empfindlichen Landschaftsteilen möglich ist, ist eine Entwicklung der Standorte mit der Entwicklungsaufgabe Erholung i.d.R. mit positiven Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und Erholung verbunden.
2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte	Das System der Zentralen Orte, zusammenwirkend mit den Festlegungen des Abschnittes 2.1, bereitet gegenüber dem heutigen Umweltzustand erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Durch die Begrenzung des Siedlungsbaus außerhalb der zentralen Orte und die Berücksichtigung des demografischen Wandels fördert das System der zentralen Orte mittelfristig jedoch eine nachhaltige Entwicklung und vermeidet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, die im Falle einer ungesteuerten Entwicklung erwartet werden müssten. Insbesondere wird einer Zersiedelung vorgebeugt und damit das Schutzgut Fläche vor erheblichen Beeinträchtigungen bewahrt. Zugleich wird durch die Förderung von Wohnnutzungen im Innenbereich auch für die Wohnbevölkerung indirekt ein höheres (immissionsschutzrechtliches) Schutzniveau sichergestellt als bei stärkerer Entwicklung von Wohnnutzungen im Außenbereich (z.B. in der Nähe von Windenergienutzung und Bodenabbau). Die Bündelung der Einrichtungen Versorgung, Medizin, Pflege und Bildung und die Ausrichtung der Verkehrsflüsse, insbesondere bei Nutzung des ÖPNV, auf die Zentralen Orte trägt nicht zuletzt zur Vermeidung von Verkehr und somit von negativen Umweltauswirkungen bei.
2.3 Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels	Die Festlegungen tragen zu einer Konzentration von Einzelhandelsvorhaben auf die festgelegten Versorgungskerne bei. Zwar werden hierdurch lokale erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet, jedoch werden vorbelastete und weniger empfindliche Flächen in Anspruch genommen. Insbesondere das Schutzgut Fläche sowie das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird hierdurch gegenüber umfangreicheren Beeinträchtigungen geschützt. Die Festlegungen verhindern mittelfristig nicht erforderliche oder bestehende Siedlungsstrukturen ersetzende Entwicklungen, welche in weitaus größerem Umfang erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirken würden. Indirekt werden somit positive Umweltauswirkungen gegenüber dem Nullfall bewirkt.
3.1.1 Elemente und Funktionen des regionalen Freiraumverbundes, Bodenschutz	Die Festlegung von 3.318 ha Freiflächen im Umfeld der Hansestadt Lüneburg und der angrenzenden Gemeinde Adendorf als Vorranggebiete Freiraumfunktionen verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten indirekt positive Umweltauswirkungen gegenüber dem Nullfall vor, indem sie klimatische Ausgleichsräume sichern. Die Bodennutzung soll die natürlichen Potenziale und Funktionen des Bodens erhalten. Darüber hinaus wird mit der Festsetzung von Vorranggebieten Torferhaltung der Erhalt und die Entwicklung von Mooren für die Tier- und Pflanzenwelt sowie für das Klima (CO_2-Senke) begünstigt. Es werden erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen vermieden und indirekt positive Umweltauswirkungen vorbereitet.
3.1.2 Natur und Landschaft	Die Festlegungen zu Natur und Landschaft verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor, indem sie schadhafte, konkurrierende

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	Flächennutzungen aus den gesicherten Flächen und gleichzeitig naturschutzfachliche Maßnahmen in die gesicherten Flächen hinein lenken. Indirekt bewirken und fördern die Festlegungen somit positive Umweltauswirkungen. Durch die Vorranggebiete Natur und Landschaft werden insgesamt 14.589 ha (11 %) des Landkreises Lüneburg durch das RROP geschützt. Hinzu kommen die Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung -pflege, -entwicklung mit 9.959 ha (7,5% des Landkreises). Die Vorranggebiete werden z.T. überlagert von Vorranggebieten Biotopverbund auf 41.469 ha (31% der Landkreisfläche). Insgesamt werden 41.650 ha als Vorranggebiete festgelegt, was einem Anteil von 31,3 % der Fläche des Landkreises entspricht. Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (29.934 ha) sowie Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (5.002 ha) und überlagernde Vorbehaltsgebiete Biotopverbund (38.878 ha) summieren sich auf insgesamt 64.342 ha, was einem Anteil von 48,5 % der Fläche des Landkreises entspricht. Bei raumbedeutsamen Maßnahmen mit erheblich negativen Umweltauswirkungen werden die Belange von Natur und Landschaft in der Abwägung auf 79,8 % der Landkreisfläche durch die Festlegung als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ein besonderes Gewicht haben. Der hohe Flächenanteil hat seine Ursache im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue, das mit Ausnahme der engeren Siedlungsbereiche unter mindestens eines der genannten Flächenfestlegungen fällt. Die weiterhin festgelegten Vorranggebiete Natura 2000 überlagern sich mit den Vorranggebieten Natur und Landschaft und führen daher nicht zu einer zusätzlichen Sicherungsfläche. Alle genannten Festlegungen zusammen dienen dem Biotopverbund und sind Bestandteil des regionalen Verbundkonzepts. Zusammen mit den Vorranggebieten für Freiraumfunktionen, Torferhaltung, sowie den Vorbehaltsgebieten landschaftsbezogene Erholung und Wald tragen sie dem Schutz großer, ökologisch wertvoller und mithin empfindlicher Bereiche des unbebauten Außenbereichs bei.
3.1.3 Natura 2000	Es werden keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen vorbereitet, da lediglich der bestehende rechtliche Schutz aufgegriffen und inhaltlich übernommen wird.
3.1.4 Entwicklung der Großschutzgebiete	Es werden keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen vorbereitet.
3.1.5 Kulturelle Sachgüter	Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet.
3.2.1 Landwirtschaft, Forstwirtschaft	Im Rahmen von behördlichen Entscheidungen zur Förderung der Landwirtschaft, z.B. durch landwirtschaftlichen Wegebau, oder indirekt durch das Verhindern von Naturschutzmaßnahmen im Rahmen der Abwägung können direkt oder indirekt erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet werden. Art und Intensität der Bewirtschaftung kann nicht gesteuert werden. Der Schutz der Landwirtschaft trägt im Rahmen der Abwägung zum Schutz des Freiraums und somit indirekt zu positiven Umweltauswirkungen bei. In diesem Zusammenhang tragen Teile der Festlegungen zur Konzentration der Siedlungsentwicklung und zum Schutz des Freiraums vor Zersiedelung und Zerschneidung bei. Die Festlegungen sollen auf eine naturverträgliche Forstwirtschaft, die Vergrößerung des Waldanteils und den Schutz vor konkurrierenden Nutzungen hinwirken. Die Sicherung vermeidet erhebliche negative Umweltauswirkungen von Waldumwandlungen. Besonderen Schutz genießen historische Wälder, die laut LROP als Vorranggebiete Wald gesichert sind.
3.2.2 Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung	Durch die Vorbehalts- und Vorranggebiete wird eine abgestufte Steuerung des Bodenabbaus verfolgt. In der Summe werden zwar erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, diese werden jedoch soweit vor dem Hintergrund des Rohstoffbedarfs möglich begrenzt. Insgesamt werden. 1.000 ha Flächen für den Bodenabbau gesichert (0,75 % der Landkreisfläche). Hierunter sind 592 ha verbindlich als Vorranggebiete festgelegt. Es wird erwartet, dass langfristig sekundäre Biotope und Landschaften entstehen, die einen höheren Biotopwert aufweisen und ein vielfältigeres Landschaftserleben ermöglichen, als die Ursprungsflächen.
3.2.3 Landschaftsgebundene Erholung	Die Festlegungen zielen auf eine nachhaltige Entwicklung der Erholungslandschaften und Wegeinfrastruktur. Durch den Schutz landschaftsbezogener Erholung wird zudem der Wald geschützt. Die Vorrang- und Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung tragen zum Schutz des Freiraumes bei.

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Hochwasserschutz	Im Abschnitt zur Wasserwirtschaft und Wasserversorgung werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet. Die Festlegungen zum Hochwasserschutz verfolgen die Sicherung und den Ausbau von Deichen. Die Festlegung des Ausbaus und einer zusätzlichen hohen Gewichtung bereitet erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen im Biosphärenreservat und den Natura 2000–Gebieten in der Elbtalaue vor. Eine Überflutung des Hinterlands und der Siedlungen würde jedoch ebenfalls zu erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen für Mensch, Tiere, Pflanzen und teilweise Boden führen. Die Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum durch Deichrückverlegungen bereitet neben negativen auch positive Umweltauswirkungen vor.
4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik	Es werden summarisch betrachtet keine zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen vorbereitet, da die Festlegungen die mit Ausbaumaßnahmen verbunden sind, bereits im RROP 2203 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) festgelegt sind.
4.1.2 Schienenverkehr, ÖPNV, Fahrradverkehr	
4.1.3 Straßenverkehr	
4.1.4 Schifffahrt, Häfen	
4.1.5 Luftverkehr	
4.2.1 Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur	Die Festlegungen zum sparsamen Umgang mit Energie weisen positive Umweltauswirkungen auf, die Möglichkeiten des Landkreises, dies zu beeinflussen sind jedoch begrenzt. Die Gewinnung regenerativer Energie ist allgemein positiv für das Klima und trägt zum Klimaschutz bei. Auf der anderen Seite werden durch die Festlegungen zur Windenergienutzung erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Die Festlegung von 6.109 ha Vorranggebieten für Windenergienutzung macht einen Anteil von 4,61 % der Landkreisfläche aus. Durch die weitgehende Ausschlusswirkung der Ansiedlung von Windenergieanlagen außerhalb der Vorranggebiete lenkt das RROP die Windenergienutzung auf weniger empfindliche Standorte und konzentriert sie dort. Damit werden negative Umweltauswirkungen verringert. Außerhalb der Vorranggebiete ist ein Repowering bestehender Anlagen möglich.
4.2.2 Energieinfrastruktur	Die bestandsorientierten Festlegungen bereiten keine negativen Umweltauswirkungen vor.
4.3.1 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen	Die Festlegungen zielen überwiegend auf eine Verringerung von Umweltauswirkungen bzw. auf positive Umweltauswirkungen ab. Mit der Sicherung der militärischen Sperrgebiete werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet.

V. Prüfung der FFH-Verträglichkeit

V.1 Rechtliche Grundlagen der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die gemäß der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) und der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 2009/147/EG) ausgewiesenen FFH- (Flora-Fauna-Habitat-) und Vogelschutzgebiete bilden das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Dieses verfolgt die Zielsetzung, die in den Anlagen der genannten Richtlinien bezeichneten Arten und Lebensraumtypen zu schützen, zu erhalten und zu entwickeln. Im Landkreis Lüneburg sichern ca. 21,6 % der Fläche den Erhalt des europäischen Naturerbes (vgl. Abbildung 6).

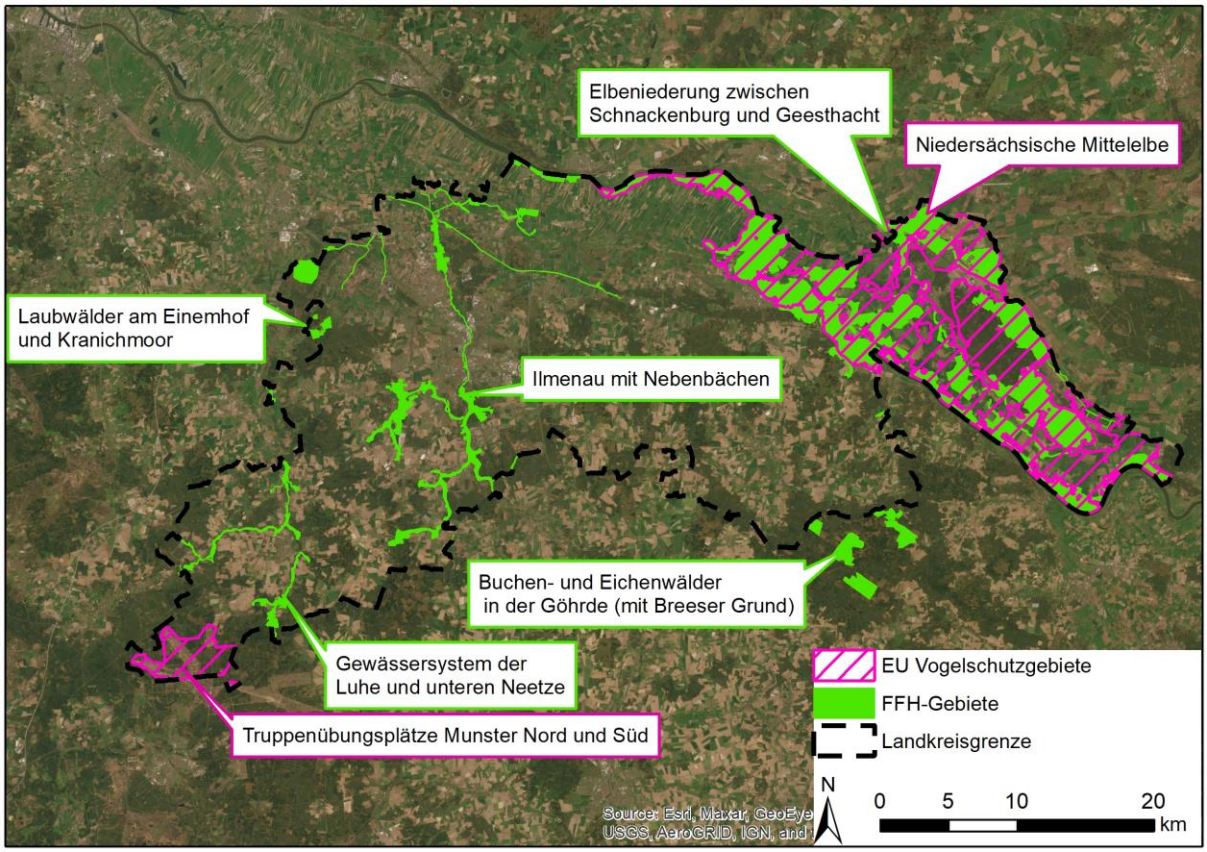


Abbildung 6: Natura 2000-Gebiete im Landkreis Lüneburg

Zur Sicherung, Erhaltung und Entwicklung der Natura 2000-Gebiete sieht Art. 6 der FFH-Richtlinie eine besondere Verträglichkeitsprüfung von Plänen und Projekten vor, die potenziell den günstigen Erhaltungszustand von Natura 2000-Gebieten beeinträchtigen können (im nationalen Recht § 34 BNatSchG). Unterschiedliche zeichnerische Festlegungen des RROP bereiten Beeinträchtigungen planerisch vor, nur sind der genaue Umfang, die technische Ausführung und der Zeitpunkt der Realisierung nicht bekannt.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung umfasst gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG die Aufgabe zu überprüfen, 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-Gebiets geplant sind, sofern sie beeinträchtigende Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand des Gebiets haben können.

Ergibt die Prüfung, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebiets nicht ausgeschlossen werden können, so ist der Plan entsprechend der Regelung des § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig. Ausnahmen sind möglich, soweit die Planung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses – einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art – notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 BNatSchG). Befinden sich in dem betroffenen Gebiet prioritäre Lebensräume oder Lebensstätten prioritärer Arten, so ergeben sich erhöhte Anforderungen für etwaige Ausnahmeregelungen. So ist ggf. eine Stellungnahme der Kommission einzuholen (§ 34 Abs. 4 BNatSchG).

V.2 Methodisches Vorgehen

V.2.1 Gegenstand und Ziel der Prüfung

Prüfgegenstand ist das jeweilige Natura 2000-Gebiet. Ausgehend von diesem werden die das Natura 2000-Gebiet betreffenden zeichnerischen Festlegungen geprüft. Geprüft wird, ob die Schutz- und Erhaltungsziele der einzelnen Gebiete bzw. des Netzes Natura 2000 durch diese beeinträchtigt werden können (FFH-Vorprüfung). Ist dies möglich, erfolgt eine dem Maßstab angepasste FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Die Schutz- und Erhaltungsziele werden den Standarddatenbögen und soweit vorhanden den Schutzgebietsverordnungen entnommen. Die Schutz- und Erhaltungsziele werden im ersten Abschnitt der Gebietsblätter dargestellt.

Für jedes Natura 2000-Gebiet werden das Gebiet und die relevanten Festlegungen in einer Textkarte dargestellt, für eine genauere Darstellung ist auf den Entwurf des RROP zu verweisen. Diese Darstellung ersetzt eine Auflistung aller das Natura 2000-Gebiet möglichweise betreffenden Darstellungen.

Für alle zeichnerischen Darstellungen, die grundsätzlich Beeinträchtigungen bewirken können, wird in einer Vorprüfung geprüft, ob konkrete Festlegungen vorgesehen sind, für die Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind. In diesen Fällen ist eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Gebiet erforderlich.

In der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist zunächst in einer der Maßstabsebene und der mit der Festlegung der regionalen Raumordnung verbundenen Steuerung angemessenen Weise zu prüfen, ob eine einzelne zeichnerische Darstellung eine erhebliche Beeinträchtigung des jeweiligen Natura 2000-Gebiets vorbereiten kann. Ist eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen, wird Im Anschluss geprüft, ob es durch die Kumulation von Beeinträchtigungen unterschiedlicher zeichnerischer Darstellungen zu einer erheblichen Beeinträchtigung kommen kann.

Grundsätzlich beeinträchtigt das RROP nicht selbst, sondern bereitet nur auf einer abstrakten planerischen Ebene mögliche Beeinträchtigungen vor. Der Umfang, die technische Ausführung und der Zeitpunkt der Verwirklichung einzelner zeichnerischer Darstellungen sind im RROP nicht festgelegt. Gemäß der zeichnerischen Darstellung ist ein weites Feld der Möglichkeiten einer Verwirklichung der Planung denkbar.

Festlegungen, für die nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Umsetzung auf nachfolgender Planungsebene zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des jeweiligen Natura-2000 Gebiets führt, wären gleichwohl unzulässig. Aufgrund des rahmensetzenden Charakters der Regionalplanung, die ihre Festlegungen nicht parzellenscharf trifft,

besteht jedoch die Möglichkeit, dass derartige Auswirkungen durch eine geeignete Ausformung der jeweiligen Nutzung zu vermeiden sein werden.

Soweit die mit erheblichen Umweltauswirkungen verbundene Nutzung nach Art und Intensität erst auf nachfolgenden Planungsebenen konkretisiert wird, trägt die Prüfung im Rahmen der Regionalplanung einen vorläufigen Charakter. U. a. in derartigen Fällen ist davon auszugehen, dass bei Umsetzung von Vorhaben, für die das RROP den Rahmen setzt, eine vorhabenbezogene FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen sein wird.

Ausschließlich bestandssichernde zeichnerische Darstellungen oder solche, welche offensichtliche positive Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet haben, bedürfen keiner Berücksichtigung in der Vorprüfung (RROP Abschnitt 3.1), da die damit verbundene Steuerungswirkung – über die ggf. fachrechtlich bestehende Regelung hinaus – insbesondere darauf abzielt, die jeweiligen Flächen für die dort vorhandenen Freiraumfunktionen zu sichern und vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen zu schützen.

Gleiches gilt auch für textliche Festlegungen, da diese räumlich zu unkonkret sind, um diese zu prüfen sowie für nicht flächenscharfe Abgrenzungen, wie z. B. bei der Siedlungsentwicklung (RROP 2.1.3), die erst nach einer Konkretisierung durch nachfolgende Planungsebenen zu möglicherweise erheblichen Beeinträchtigungen führen können.

Zeichnerische Festlegungen zur land- und forstwirtschaftlichen Nutzung (RROP Abschnitt 3.2.1), der landschaftsgebundenen Erholung (RROP Abschnitt 3.2.3) sowie des Abschnitts Küsten- und Hochwasserschutz (RROP Abschnitt 3.2.4) dienen maßgeblich dazu, die Bedeutung der jeweils gesicherten raumbezogenen Nutzungsansprüche zu sichern. Konkrete Planungen, die zu einer Beeinträchtigung von Schutz- und Erhaltungszielen führen könnten, sind damit nicht verbunden.

Ebenfalls nicht zu prüfen sind ausschließlich bestandssichernde zeichnerische Festlegungen, z.B. zum Straßen- und Schienennetz sowie zur energetischen Infrastruktur – mit Ausnahme der Windenergienutzung -, die in den RROP Abschnitten 4.1 bis 4.3 festgelegt werden.

Zu prüfen sind alle Festlegungen, die eine mögliche Beeinträchtigung für die Natura 2000-Gebiete darstellen können, indem sie als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete einen Rahmen für Eingriffsplanungen setzen. Geprüft werden demnach die folgenden zeichnerischen Festlegungen des RROP:

- RROP 2.1.3 Ziffer 02 **Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe**
- RROP 2.2 Ziffer 06 **zentrales Siedlungsgebiet**
- RROP 3.2.2 Ziffer 02 **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung**
- RROP 3.2.4 Ziffer 07 **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Deich**
- RROP 4.1.2 Ziffer 03 **Vorranggebiet elektrischer Betrieb**
- RROP 4.1.3 Ziffer 01 **Vorranggebiet Autobahn**
- RROP 4.1.3 Ziffer 04 **Vorbehaltsgebiete Hauptverkehrsstraße**
- RROP 4.1. Ziffer 05 **Elbbrücke Darchau – Neu-Darchau**
- RROP 4.2.1 Ziffer 03 **Vorranggebiete Windenergienutzung**

Geprüft werden neben Festlegungen die innerhalb der Gebiete liegen, auch Festlegungen, die sich in einer hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungsrisiken kritischen Entfernung befinden. Diese ist abhängig von den jeweils vorkommenden relevanten Arten und ihrer Störungsempfindlichkeit. Für die SPA-Gebiete wird generell 500 m als maximale Entfernung angenommen, für die FFH-Gebiete wird nur bei einem Vorkommen störungsempfindlicher relevanter Säugetier- oder Vogelarten von 500 m maximaler Distanz zu den FFH-Gebieten ausgegangen. Dies

entspricht dem Nahbereich für empfindliche Brutvogelarten nach Anlage 1 zu § 45b Abs. 2 BNatSchG für den Betrieb von Windenergieanlagen an Land.

Für die Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße und Straße von regionaler Bedeutung wird im Folgenden von einer Bestandsicherung ausgegangen. Die Festlegungen lassen zwar auch einen bedarfsgerechten Ausbau zu, wobei erhebliche Umweltauswirkungen für FFH-Gebiete nicht grundsätzlich ausgeschlossen sind. Soweit jedoch keine konkreten Planungen für derartige Maßnahmen vorliegen, können auch keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert werden. Auch die nach 4.1.3 Ziffer 03 erfolgte Festlegung, die Leistungsfähigkeit des Streckennetzes für den Umleitungsverkehr der A 39 sicherzustellen, indem bei Bedarf die entsprechend auszubauenden leistungsfähigen Umleitungsstrecken zu ermitteln sind, kann zu erheblichen Umweltauswirkungen führen. Eine konkrete Planung liegt aber auch hier noch nicht vor.

Für Vorbehaltsgebiete kann schon aufgrund der noch nicht erfolgten endgültigen Abwägung davon ausgegangen werden, dass Schutz- und Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete auf nachfolgenden Planungsebenen bei der konkreten Planung von Vorhaben, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, immer ausreichende Berücksichtigung finden können. Insoweit erfolgt die Berücksichtigung von Vorbehaltsgebieten in der FFH-Verträglichkeitsprüfung rein vorsorglich.

V.2.2 Prüfansatz und -inhalte

Die in den Natura 2000-Gebieten jeweils relevanten Arten bzw. Lebensraumtypen sind den Schutz- und Erhaltungszielen der Standarddatenbögen bzw. Schutzgebietsverordnungen zu entnehmen. Die räumliche Lage der Arten und Lebensraumtypen kann, basierend auf den vorliegenden Daten, nur grob in die Prüfung einbezogen werden. Im Zweifel ist von einer relativ weiten Verbreitung auszugehen. Die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen werden nicht einbezogen, da zu deren tatsächlichen Vorkommen keine Angaben vorliegen. Zudem ist deren Vorkommen i.d.R. weniger relevant, da nur bei einer direkten Beeinträchtigung innerhalb der im jeweiligen Gebiet geschützten Lebensraumtypen eine Relevanz bestehen kann, die zudem nur als graduelle Beeinträchtigung der konkret betroffenen Lebensraumtypen zu verstehen wäre.

Daher ist der Analyse kein „Worst Case Szenario“ zugrunde zu legen, denn es ist von Vorhabenträgern zu erwarten, dass die zeichnerische Darstellung „Vorranggebiet Natura 2000“ des RROP genauso beachtet wird, wie die sonstigen zeichnerischen Darstellungen. Vorhabenträger werden grundsätzlich an einer mit den Natura 2000-Gebieten verträglichen Vorhabenverwirklichung interessiert sein, um die Zulassungsvoraussetzungen gem. § 34 BNatSchG zu erfüllen.

Deshalb wird in der FFH-Verträglichkeitsprüfung zwar vorsorgeorientiert darauf hingewiesen, dass durch bestimmte zeichnerische Darstellungen erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet werden können. Im zweiten Schritt wird jedoch geprüft, ob mit einer geeigneten Ausformung der Nutzung eine Verwirklichung der zeichnerischen Darstellungen ohne erhebliche Beeinträchtigungen möglich ist.

Zudem spielen insbes. die folgenden naturschutzrechtlichen Instrumente, auf die in diesem Zusammenhang hinzuweisen ist, eine Rolle:

- Bei Eingriffen gem. § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht grundsätzlich ein Vermeidungsgebot (§ 15 Abs. 1 BNatSchG).

- Bei gesetzlich geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG kann eine Ausnahme verwehrt werden.
- Bei artenschutzrechtlichen Verstößen gem. § 44 BNatSchG besteht regelmäßig eine Unzulässigkeit von Vorhaben.

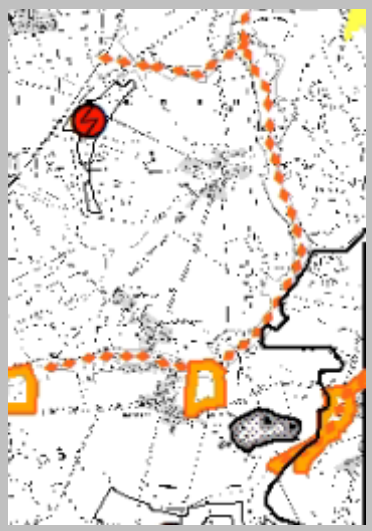
V.3 Ergebnisse der Prüfung

Die Lage der detailliert geprüften Festlegungen ist den beigefügten Kartenausschnitten zu entnehmen, für die folgende Legende gilt:

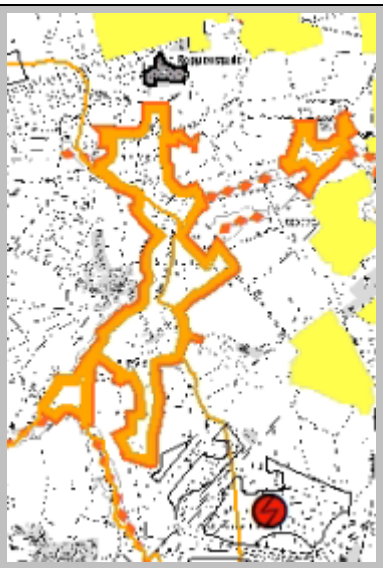
V.3.1 Flora-Fauna-Habitat Gebiete (FFH-Gebiete)

FFH-Gebiet 071 Ilmenau mit Nebenbächen (DE2628-331)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	5.381,9 ha
Kurzcharakteristik:	Überwiegend naturnaher Fluss mit zahlreichen Nebenbächen, Feuchtwaldkomplexe mit Erlen-Eschenwäldern, Erlen-Bruchwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern u.a. Außerdem Grünland, Hochstaudenfluren, Quellmoore und Sandheiden.
Schutzwürdigkeit:	Naturnahes Fließgewässer mit dem größten Komplex von Erlen-Eschenwäldern u. feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern im Naturraum D 28. Verbesserung der Repräsentanz von Meer- und Flussneunauge. Vorkommen weiterer Tierarten (z. B. Grüne Keiljungfer).
Gefährdung:	Stauwehre im Unterlauf, Gewässerausbau, Wassersport. Eintrag von Nährstoffen und Feinsedimenten in die Fließgewässer. Fischteiche. Teilweise intensive Grünlandnutzung. Aufforstung mit standortfremden Baumarten (z. B. Fichte, Hybridpappel).
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen	**Süßwasserlebensräume:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 3160 Dystrophe Seen und Teiche 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion **Gemäßigte Heide- und Buschvegetation**: 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit Erica tetralix 4030 Trockene europäische Heiden **Hartlaubgebüsche:** 5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen **Natürliches und naturnahes Grasland:** 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

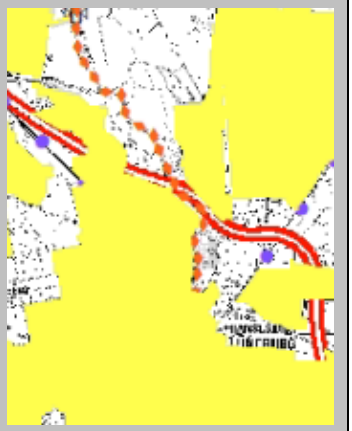
	Hoch- und Niedermoore: 7110 Lebende Hochmoore 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) **Wälder:** 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli, Stellario-Carpinetum) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur 91D0 Moorwälder 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion in canae, Salicion albae) 91F0 Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)
Amphibien	Kammmolch (*Triturus cristatus*)
Fische	Rapfen (*Aspius aspius*) Steinbeißer (*Cobitis taenia*) Groppe (*Cottus gobio*) Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) Bachneunauge (*Lampetra planeri*) Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus* (= *Rhodeus amarus*))
Säugetiere	Fischotter (*Lutra lutra*)
Weichtiere	Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) Bachmuschel, Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)
Wirbellose Tiere	Grüne Flussjungfer, Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)



VR S_17, VR Windenergie ILM_01



VR S_22, VR Windenergie GEL_ILM_LUE_01



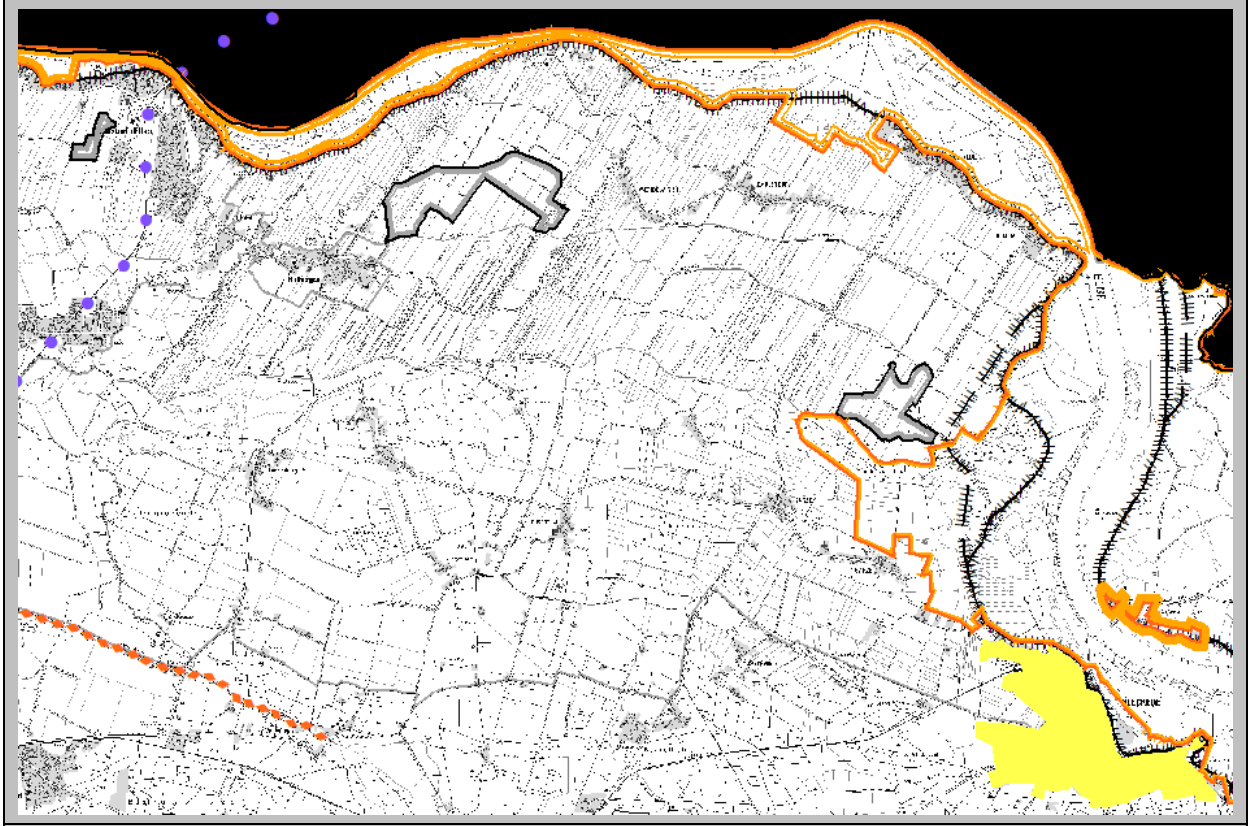
VR Autobahn A39

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	**Vorranggebiete Rohstoffgewinnung:** Die Festlegung S_17 Barnstedt befindet sich in einer Entfernung von < 100 m vom FFH-Gebiet, die Festlegung S_22 Reppenstedt 200 m nördlich des FFH-Gebietes. Es ist mit betriebsbedingten Störungen im nahen Umfeld zu rechnen, Beeinträchtigungen sind **nicht auszuschließen**. **Vorranggebiet Autobahn:** Für den Ausbau der B 4 zur A39 im nördlichen Stadtgebiet von Lüneburg wird die Ilmenau mit einem Brückenbauwerk gequert. Bei einem Ausbau der Brücke sind Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet **nicht auszuschließen.** Für den Bau einer **Umgehungsstraße** Amelinghausen im Zuge **der B 209** erfolgt keine Darstellung im RROP. Daher sind Beeinträchtigungen nicht erkennbar. **Vorbehaltsgebiet Schleuse:** Für die Vorbehaltsgebiete Schleuse Bardowick und Wittorf hat die Festlegung einen bestandssichernden Charakter. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkenn-

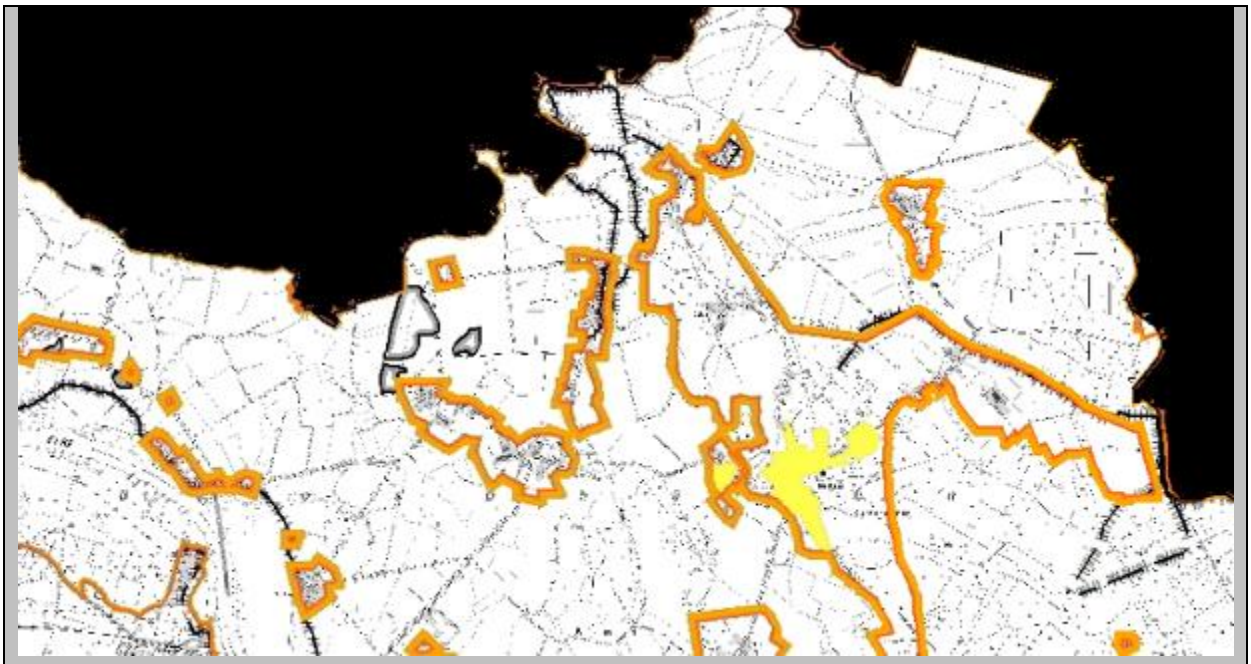
	bar. Umfangreiche Instandsetzungs- oder Umbaumaßnahmen, die durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes vorgenommen werden können, bedürfen eines eigenständigen Genehmigungsverfahrens. Konkrete Planungen die mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme verbunden sein können, werden mit der Festlegung als Vorbehaltsgebiet jedoch nicht präjudiziert. Die Festlegungen sind nicht zu prüfen. Da eine Wasserstandsregulierung der Ilmenau im Rahmen des Klimawandels eine zunehmend große Rolle spielen wird, um ein Trockenfallen von wertvollen Uferbereichen zu vermeiden, kann durch Instandsetzungen insgesamt eine positive Wirkung für das FFH-Gebiet zu erwarten sein. **Vorranggebiete Windenergienutzung:** Bei den am nächsten zum FFH-Gebiet liegenden Vorranggebieten handelt es sich um die Gebiete ILM_01 und GEL_ILM_LUE_01, die sich in einer Entfernung von etwa 60 m vom FFH-Gebiet befinden. Da bei den für das FFH-Gebiet relevanten Arten keine windenergieempfindlichen Arten, wie Fledermäuse oder Vögel genannt sind, erscheint dieser Abstand ausreichend, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung und das Vorranggebiet Autobahn sind **nicht auszuschließen**.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung Vorranggebiete Rohstoffgewinnung S_17 Barnstedt und S_22 Reppenstedt Lage: südöstlich Barnstedt und südlich Reppenstedt Lage zum Natura 2000-Gebiet: S_17 in < 100 m Entfernung und S_22 in 200 m Entfernung Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: S_17 Ackerbau, Brachfläche und Wald, S_22 Ackerbau	
Analyse	Es wird davon ausgegangen, dass ein Trockenabbau stattfindet. Sowohl bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störungen als auch Immissionen sorgen für Belastungen im Umfeld der Vorranggebiete. Vorbehaltlich der Ergebnisse einer auf hinreichend detaillierten Erfassungen basierenden artbezogenen Beurteilung auf der Genehmigungsebene ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch eine geeignete Ausformung der Nutzung vermeidbar sind.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet sind unter Berücksichtigung festzulegender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen **nicht erkennbar**.
Festlegung Vorranggebiet Autobahn: Lage: Ausbau der A39 von der Anschlussstelle Lüneburg Nord bis zur Anschlussstelle B 216 im Südosten von Lüneburg Lage zum Natura 2000-Gebiet: Querung im Bereich des Stadtteils Zeltberg der Hansestadt Lüneburg Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: B 4	
Analyse	Der im Planfeststellungsverfahren befindliche Ausbau der B 4 zur A 39 wird im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung im Hinblick auf die Auswirkungen der Baumaßnahme auf das FFH-Gebiet untersucht und bewertet. Unter Berücksichtigung geplanter Vermeidungsmaßnahmen sind vorbehaltlich etwaiger Änderungen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Ergebnis	Mit entsprechenden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens dargestellten Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht erkennbar.**
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	Im großräumigen FFH-Gebiet sind die Festlegungen zu den Vorranggebieten Rohstoffgewinnung und des Vorranggebietes Autobahn räumlich weit voneinander entfernt und betreffen neben der Ilmenau selbst unterschiedliche ihrer Nebengewässer. Zudem ist von unterschiedlichen Umsetzungszeitpunkten der unterschiedlichen ermöglichten Vorhaben auszugehen. Beeinträchtigungen durch kumulative Wirkungen sind aufgrund der Lage der Festlegungen und der Ergebnisse der jeweiligen Einzelprüfung nicht zu erwarten.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000 Gebietes durch kumulative Wirkungen der Festlegungen sind **nicht erkennbar.**

FFH-Gebiet 074 Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht (DE2528-331)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	22.711,1 ha
Kurzcharakteristik:	Sandige Flussniederung mit außergewöhnlicher Artenvielfalt in regelmäßig überfluteten Außendeichsbereichen sowie in Teilen der eingedeichten Aue. Einbezogen sind einige Nebenflüsse und -bäche sowie ein bedeutendes Quellgebiet.
Schutzwürdigkeit:	In Niedersachsen einzige bzw. größte Vorkommen mehrere Lebensraumtypen und Arten der Anh. I und II. Ausgewöhnlich großflächiger und vielfältiger Biotopkomplex. Mehrere Arten am Nordwestrand ihrer Verbreitung. Zugleich EU-Vogelschutzgebiet.
Gefährdung:	Wasserverschmutzung. Gewässerausbau. Eindeichung. Intensive Nutzung/Nutzungsaufgabe von Grünland und Magerrasen. Entwässerung. Umwandlung von Grünland in Acker. Straßenbau. Erholungsnutzung. Angelsport.
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen	**Dünen an Meeresküsten und im Binnenland:** 2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis **Süßwasserlebensräume:** 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydro charitions 3160 Dystrophe Seen und Teiche 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p. **Gemäßigte Heide- und Buschvegetation**: 4030 Trockene europäische Heiden **Natürliches und naturnahes Grasland:** 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6440 Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) **Hoch- und Niedermoore:** 7110 Lebende Hochmoore 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) **Wälder:** 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli, Stellario-Carpinetum) 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur 91D0 Moorwälder 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion in canae, Salicion albae) 91F0 Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris) 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder
Amphibien	Rotbauchunke (*Bombina bombina*) Kammmolch (*Triturus cristatus*)
Käfer	Heldbock, Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) Eremit (*Osmoderma eremita*)
Fische	Rapfen (*Aspius aspius*) Steinbeißer (*Cobitis taenia*) Schnäpel (*Coregonus oxyrinchus*)

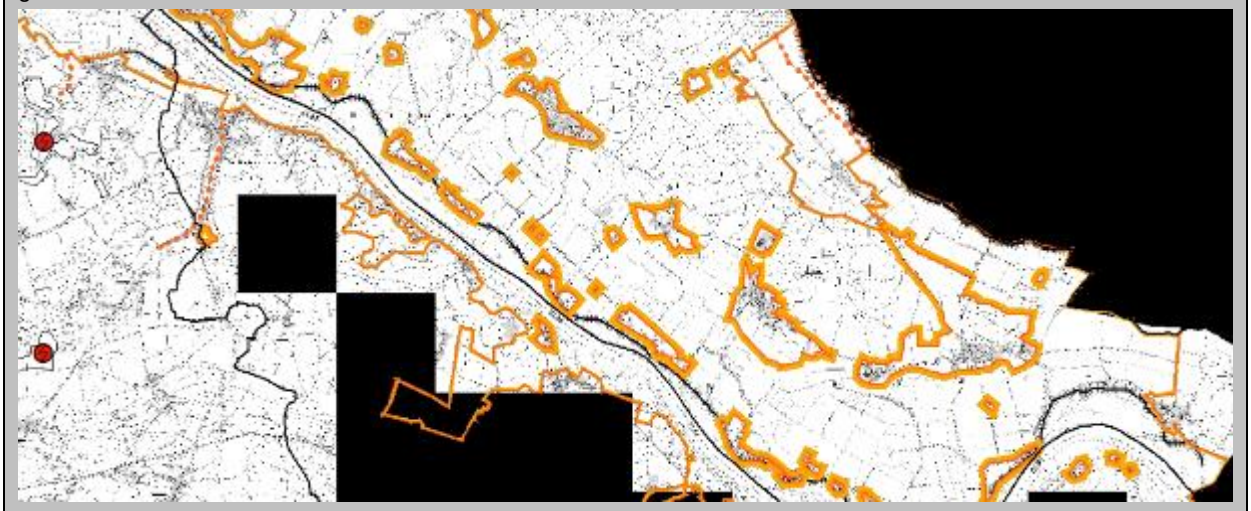
	Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) Bachneunauge (*Lampetra planeri*) Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus* (= *Rhodeus amarus*)) Lachs (nur Süßwasser) (*Salmo salar*)
Schmetterlinge	Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
Säugetiere	Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) Biber (*Castor fiber*) Fischotter (*Lutra lutra*) Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
Weichtiere	Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)
Wirbellose Tiere	Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)



VB elektr. Betrieb Lüneburg-Lübeck, VB Kl_15, VR Elbdeich, VB DRV Vitico und Mahnkenwerder, zentrales Siedlungsgebiet Bleckede



VB Au_01 bis 04, VR Krainke- und Sudedeich, VB Krainkedeich, VR und VB Rögnitzdeich, zentrales Siedlungsgebiet Neuhaus



VR Windenergie DAH_BLE_01, VR Elbdeich, VB Löcknitzdeich Wehningen

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	**Zentrales Siedlungsgebiet:** Das zentrale Siedlungsgebiet Bleckede sieht kleine Siedlungserweiterungen ca.300 m vom FFH-Gebiet entfernt vor. Das zentrale Siedlungsgebiet Neuhaus sieht eine Siedlungserweiterung Richtung Krainke vor, die bis etwa 300 m an das FFH-Gebiet heranreicht. Die Siedlungserweiterungen sind bereits in Flächennutzungsplänen festgelegt, so dass erhebliche Beeinträchtigungen **auszuschließen** sind. **Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung**: Das Vorbehaltsgebiet Kl_15 Karze, grenzt an das FFH-Teilgebiet Achterholz/Vitico. Die Vorbehaltsgebiete Au_1-1 und Au_1-2 Krusenhof grenzen an ein FFH-Teilgebiet an, das Gebiet Au_4 Neu Wendischthun an ein anderes Teilgebiet, während Au_3 Neu Wendischthun sich in einer Entfernung von etwa 300 m befindet. Es ist mit bau- und betriebsbedingten Störungen im nahen Umfeld zu rechnen, Beeinträchtigungen sind **nicht auszuschließen.** **Vorranggebiete Deich:** Die als Vorranggebiete dargestellten Deiche sind Bestandsfestlegungen. Die Deiche sind laut Festlegung zu sichern und unter Berücksichtigung des aktuellen Bemessungshochwassers ggf. zu verstärken. Prioritär wird die Erhöhung und Verstärkung des Elbedeiches rechtselbisch von Wehningen bis Mahnkenwerder und die Erhöhung des Elbedeiches linkselbisch von Bleckede bis Artlenburg vom Landkreis verfolgt. Beeinträchtigungen im Umfeld sind **nicht auszuschließen**. **Vorbehaltsgebiete Deich:** Vier Vorbehaltsgebiete betreffen das FFH-Gebiet. Es handelt sich um geplante Deichneubauten, die i.d.R. als Deichrückverlegungen geplant sind, um Retentionsräume für Hochwässer zu schaffen. An der Rögnitz handelt es sich um zwei Deichneubaumaßnahmen, wo insgesamt ca. 5 km Deichneubau geplant ist. Das Vorbehaltsgebiet DRV Vitico verläuft auf etwa 900

	m innerhalb des FFH-Gebietes, das DRV Mahnkenwerder auf ca. 1.800 m. Flächeninanspruchnahmen wertvoller Biotope können nicht ausgeschlossen werden, so dass Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht auszuschließen** sind. **Vorranggebiet elektrischer Betrieb:** Die Festlegung dient der Sicherung, dem bedarfsgerechten Ausbau und der Elektrifizierung der Strecke Lüneburg-Lübeck. Beeinträchtigungen durch Aus- und Neubaumaßnahmen sind **nicht auszuschließen.** **Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße:** Bei der Bundesstraße B 195, und den Landesstraßen L 223, L231, L232, L244 handelt es sich um bestandssichernde Festlegungen, die mit bedarfsgerechten Ausbauten verbunden sind. Konkrete Planungen sind nicht bekannt. Für die K 61 von Darchau nach Neu-Darchau ist ein Brückenbau über die Elbe vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch die Inanspruchnahme von Lebensraumtypen und Störungen empfindlicher Arten sind **nicht auszuschließen**. **Vorranggebiet Windenergienutzung:** Die Festlegung DAH_BLE_01 befindet sich in einer Entfernung von nur 60 m vom FFH-Gebiet. Erhebliche Beeinträchtigungen empfindlicher Tierarten sind **nicht auszuschließen.**
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Deich, das Vorranggebiet elektrischer Betrieb, das Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße für den Brückenbau Darchau – Neu Darchau sowie das Vorranggebiet Windenergienutzung sind **nicht auszuschließen**.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung: Kl_15 Karze, Au_1-1 und Au_1-2 Krusenhof, Au_3 und Au_4 Neu Wendischthun: Lage: nordöstlich von Bleckede, Kl_15 westlich der Elbe bei Karze, nördlich von Krusendorf und südwestlich von Wendischthun Lage zum Natura 2000-Gebiet: Kl_15 nördlch angrenzend, Au_1-1 und Au_1-2 östlich angrenzend an das FFH-Gebiet, Au_3, Au_4 Lage zwischen 2 FFH-Teilgebieten (direkt angrenzend und ca. 100 m entfernt liegend) Größe: bei Karze 69,8 ha, bei Krusendorf insgesamt 56,4 ha, bei Wendischthun insgesamt 8,1 ha Aktuelle Nutzungen im Vorbehaltsgebiet: Ackerbau und Grünland, Kl_15 auch Gehölzreihen, Stillgewässer und Gehölzaufwuchs auf Brachfläche	
Analyse	Die Vorbehaltsgebiete sichern langfristige Abbauvorbehalte. Die Rohstoffgewinnung wird im Nassabbau erfolgen. Sowohl bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störungen als auch Immissionen sorgen für Belastungen im Umfeld des Vorbehaltsgebiet. Einige relevante Säugetierarten des FFH-Gebietes gehören zu den eher störungsempfindlichen Arten, z.B. Störung der Fledermauspopulation durch Lichtimmissionen. Durch entsprechendes Abbaumanagement können erheblich beeinträchtigende Störungen, Staub- und Nährstoffeinträge in das FFH-Gebiet sowie Tötungsrisiken von Tierarten vermieden werden. Es ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten.
Ergebnis	Unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet **nicht erkennbar.** Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
Festlegung Vorranggebiete Deich - Elbedeiche von Wehningen bis Mahnkenwerder, von Bleckede bis Artlenburg, Sude- und Krainkedeiche Lage: an der Elbe, Sude und Krainke im Landkreis Lüneburg Lage zum Natura 2000-Gebiet: Elbedeiche vollständig innerhalb, Sudedeich überwiegend innerhalb des FFH-Gebietes, Deich rechts der Krainke innerhalb des FFH-Gebietes, links der Krainke südlich von Niendorf außerhalb des FFH-Gebietes, im übrigen Verlauf unmittelbar an das FFH-Gebiet angrenzend Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Hochwasserschutzdeich, überwiegend Grünlandnutzung	
Analyse	Die Deiche sind zu sichern und nach dem Stand des aktuellen Bemessungshochwassers auszubauen. Eine Erhöhung und Verstärkung des Elbedeiches von Wehningen bis Mahnkenwerder, die Erhöhung des Elbedeiches von Bleckede bis Artlenburg, der Ausbau des Sudedeiches und die Erhöhung des Krainkedeiches im Bereich der Ortschaft Niendorf sind mit einer Flächeninanspruchnahme verbunden. Dieser kann Lebensraumtypen insbesondere des Graslandes in Anspruch nehmen. Darüber hinaus kann es zu baubedingten Störungen für relevante Säugetierarten kommen. Basierend auf einem Managementplan kann durch geeignete räumliche Konkretisierung bzw. mittels Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermieden werden, dass Flächenverluste und Störungen zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.
Ergebnis	Vorbehaltlich der Ergebnisse einer Verträglichkeitsprüfung auf Zulassungsebene sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet unter Berücksichtigung geeigneter räumliche Konkretisierung **nicht erkennbar.**
Festlegung Vorbehaltsgebiete Deich Elbdeiche Vitico, Mahnkenwerder und Löcknitzdeich Wehningen:	

Lage: im Norden und Nordosten des Landkreises an der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern, nördlich von Garze, Bleckede und südwestlich von Wehningen, Amt Neuhaus Lage zum Natura 2000-Gebiet: Teilbereich des Vorbehaltsgebietes DRV Vitico innerhalb des FFH-Gebietes, Lage der Vorbehaltsgebiete Mahnkenwerder und Löcknitzdeich vollständig im FFH-Gebiet Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Gebiet Vitico: Wald und Straße (Elbuferstraße), Gebiet Mahnkenwerder: Grünland, Gebiet Wehningen: Gewässeraue Löcknitz und Wald	
Analyse	Der Deichneubau nördlich von Garze auf etwa 440 m Strecke innerhalb des FFH-Gebietes als Teil der Deichrückverlegung Vitico, bewirkt eine Ausdeichung einer Teilfläche von als FFH-Gebiet gesicherten Hartholzauenwaldes, der Teil der im Biosphären-Reservat als Schutzzone C gesicherten Fläche „Erweiterung Vitico Ost“ ist, was auf die Schutzwürdigkeit der Fläche hinweist. Der Wald beidseits des vorgesehenen Deichneubaus entlang der Elbuferstraße (K 27), die eine Vorbelastung für die betroffene Fläche darstellt, geht durch die Baumaßnahme voraussichtlich auf einer Teilfläche verloren. Es ist nicht auszuschließen, dass ein Teil der durch die Baumaßnahme betroffenen Flächeninanspruchnahme (1,5 bis 2 ha) den LRT 91F0 betrifft. Sofern qualitative und quantitative Erheblichkeitsschwellen (Lambrecht & Trautner 2007) überschritten wären, würde sich das Vorhaben nach § 34 Absatz 2 BNatSchG als unzulässig erweisen. Im Zulassungsverfahren ist zu klären, inwieweit der LRT betroffen ist und inwieweit dies durch die Entwicklung von Alternativen zu vermeiden oder zu minimieren ist. Darüber hinaus kann es zu baubedingten Störungen für relevante Säugetierarten kommen. Eine Rückverlegung des Deiches und damit Schaffung eines zusätzlichen Retentionsraumes mit gelegentlichen Überschwemmungen hat zugleich insgesamt positive Auswirkungen auf diesen Bestand sowie das FFH-Gebiet insgesamt, da dies die Entwicklung von typischen Auenwaldbiotopen fördert und sich günstig auf die Fließgewässerdynamik auswirkt und insoweit den Schutz- und Erhaltungszielen entspricht. Im Falle einer nicht vermeidbaren erheblichen Flächeninanspruchnahme des LRT 91F0 kann im Rahmen einer Ausnahmeprüfung[1] nach § 34 Absatz 3ff BNatSchG bei Überwiegen positiver Auswirkungen auf das FFH-Gebiet u. U. eine Ausnahmegenehmigung zu erwirken sein. Die Neubaumaßnahme Mahnkenwerder weiter nördlich führt zu einer Ausdeichung eines als FFH-Gebiet gesicherten Grünlandbereiches (Wappauwiesen) von etwa 40 ha, das im Biosphären-Reservat als Schutzzone C gesichert ist. Im Zulassungsverfahren ist zu klären, inwieweit LRT betroffen sind und inwieweit dies durch die Entwicklung von Alternativen zu vermeiden oder zu minimieren ist. Eine Rückverlegung des Deiches und damit Schaffung eines zusätzlichen Retentionsraumes mit gelegentlichen Überschwemmungen hat zugleich insgesamt positive Auswirkungen auf das FFH-Gebiet, da sie die Entwicklung von für Auen typischen Feucht- und Nassbiotopen fördert und sich günstig auf die Fließgewässerdynamik auswirkt und insoweit den Schutz- und Erhaltungszielen entspricht. Im Falle einer nicht vermeidbaren erheblichen Flächeninanspruchnahme von LRT kann im Rahmen einer Ausnahmeprüfung nach § 34 Absatz 3ff BNatSchG bei Überwiegen positiver Auswirkungen auf das FFH-Gebiet u. U. eine Ausnahmegenehmigung zu erwirken sein. Der Neubau als östliche Ergänzung des Elbdeiches bei Wehningen („Löcknitzdeich“) ist auf einer Strecke von ca. 650 m geplant. Es besteht eine Vorbelastung durch die B 195 und eine Straße im geplanten Deichverlauf. Es grenzt ein Laubwaldstreifen auf der Geländekante am Rand der Elb-Niederung an. Der Bereich gehört zur Schutzzone C (Wehninger Werder) des Biosphärenreservates. Es wird davon ausgegangen, dass durch eine geeignete Ausformung der Nutzung Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Gebietes vermieden werden können.
Ergebnis	Unter Berücksichtigung der insgesamt positiven Wirkungen von Deichrückverlegungen an der Elbe und vorbehaltlich der Ergebnisse einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Zulassungsebene und den bei der räumlichen Konkretisierung der Vorhaben bestehenden Optimierungsmöglichkeiten sind erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorbehaltsgebiete Löcknitzdeich auf das Natura 2000-Gebiet **nicht erkennbar.** Für die Vorbehaltsgebiete DRV Mahnkenwerder und Vitico bestehen Vorbehalte aufgrund der nach dem jetzigen Kenntnisstand **nicht auszuschließenden erheblichen Betroffenheit** des LRT 91F0 und weiterer LRT. Gleichwohl ist eine Festlegung als Vorbehaltsgebiete angesichts der nicht abschließenden Abwägung zulässig.
Festlegung Vorbehaltsgebiete Deich Rögnitzdeich: Lage: im Nordosten des Landkreises an der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern, östliches Amt Neuhaus Lage zum Natura 2000-Gebiet: überwiegend innerhalb von FFH-Teilgebieten	

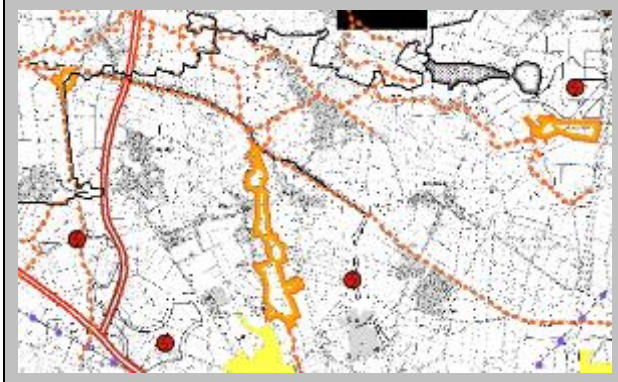
[1] Ein Vorhaben kann nur zugelassen werden, wenn es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG) und

- zumutbare Alternativen, die den mit dem Vorhaben verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG) und
- die zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen durchgeführt werden (§ 34 Abs. 5 BNatSchG)

Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wald und Grünland	
Analyse	Eine Deichneubaumaßnahme zwischen Gudow in Mecklenburg-Vorpommern und Rosien auf etwa 500 m im FFH-Gebiet ergänzt den vorhandenen als Vorranggebiet gesicherten Deich. Es ist jedoch nur ein kleiner Fichtenwald von der Baumaßnahme betroffen. Ausgedeicht werden ackerbaulich genutzte Flächen, die überwiegend nicht als FFH-Gebiet gesichert sind. Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sind nicht zu erwarten. Die Neubaumaßnahme weiter südlich führt zu einer Einbeziehung eines als FFH-Gebiet gesicherten wertvollen Grünland- und Waldbereiches (Rens und Renswiesen) von etwa 100 ha, das im Biosphären-Reservat als Schutzzone C gesichert ist, in den Retentionsraum der Elbe mit gelegentlichen Überschwemmungen. Im Zulassungsverfahren ist zu klären, inwieweit LRT betroffen sind und inwieweit dies durch die Entwicklung von Alternativen zu vermeiden oder zu minimieren ist. Eine Schaffung eines zusätzlichen Retentionsraumes mit gelegentlichen Überschwemmungen hat zugleich insgesamt positive Auswirkungen auf das FFH-Gebiet, da dies die Entwicklung von für Auen typischen Feucht- und Nassbiotopen fördert, sich günstig auf die Fließgewässerdynamik auswirkt, und insoweit den Schutz- und Erhaltungszielen entspricht. Im Falle einer nicht vermeidbaren erheblichen Flächeninanspruchnahme von LRT kann im Rahmen einer Ausnahmeprüfung nach § 34 Absatz 3ff BNatSchG bei Überwiegen positiver Auswirkungen auf das FFH-Gebiet u. U. eine Ausnahmegenehmigung zu erwirken sein. Darüber hinaus kann es zu baubedingten Störungen für relevante Säugetierarten kommen.
Ergebnis	Für die Maßnahme bei Gudow sind vorbehaltlich der Ergebnisse einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Zulassungsebene erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet **nicht erkennbar**. Für die Vorbehaltsgebiete Renswiesen bestehen Vorbehalte aufgrund der nach dem jetzigen Kenntnisstand **nicht auszuschließenden erheblichen Betroffenheit** von LRT. Gleichwohl ist eine Festlegung als Vorbehaltsgebiet angesichts der nicht abschließenden Abwägung zulässig.
Festlegung Vorbehaltsgebiete Deich Lückenschluss Krainke: Lage: im Nordosten des Landkreises an der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern, westlich von Preten sowie südöstlich von Wehningen, Amt Neuhaus Lage zum Natura 2000-Gebiet: vollständig im FFH-Gebiet Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wald, Grünland und Straße (K55),	
Analyse	Der Deichlückenschluss für den Hochwasserschutz des Unterlaufs der Krainke auf etwa 1.500 m innerhalb des FFH-Gebietes bewirkt eine Eindeichung von als FFH-Gebiet gesicherten Waldes und Grünlands, das zur Schutzzone C (Unterlauf der Krainke) des Biosphärenreservats gehört. Von der Baumaßnahme betroffen sind Grünland und der Mischwald entlang der K 55. Im Zulassungsverfahren ist zu klären, inwieweit LRT betroffen sind und inwieweit dies durch die Entwicklung von Alternativen zu vermeiden oder zu minimieren ist. Ein Deichbau kann an dieser Stelle den Retentionsraum mit gelegentlichen Überschwemmungen des Grünlandes zwischen Sude- und Krainkedeich vermindern. Die Auswirkungen eines Deichbaus auf die im betroffenen Raum vorkommenden Lebensraumtypen und Tierarten ist im Rahmen FFH-Prüfung zu näher untersuchen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen
Ergebnis	Es bestehen Vorbehalte aufgrund der nach dem jetzigen Kenntnisstand **nicht auszuschließenden erheblichen Betroffenheit** von LRT. Gleichwohl ist eine Festlegung als Vorbehaltsgebiet angesichts der nicht abschließenden Abwägung zulässig.
Festlegung Vorranggebiet elektrischer Betrieb der Strecke Lüneburg - Lübeck Lage: zwischen Lüneburg Hauptbahnhof und Landkreisgrenze zu Schleswig-Holstein Lage zum Natura 2000-Gebiet: nördlich von Hohnstorf innerhalb der FFH-Gebiete „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und „Elbe mit Hohem Elbufer von Tesperhude bis Lauenburg“ in Schleswig-Holstein Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Eisenbahnverkehr, Schifffahrt	
Analyse	Ein Ausbau und eine Elektrifizierung der Brücke über die Elbe kann zu Beeinträchtigungen der Gewässerlebensräume und einigen Tierarten führen. Die Arten Fischotter, Biber und Teichfledermaus können von Ausbauarbeiten betroffen sein. Ein Vorkommen der Arten ist auf nachfolgender Planungsebene zu untersuchen und ggf. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen zu erarbeiten.
Ergebnis	Vorbehaltlich der Ergebnisse einer Prüfung auf Zulassungsebene sind erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet unter Berücksichtigung festzulegender Schadensbegrenzungs-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen **nicht erkennbar**.
Festlegung Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße L 234 - K 61 (Bau einer Elbbrücke): Lage: zwischen Darchau und (Neu-Darchau) Neuhaus	

Lage zum Natura 2000-Gebiet: vollständig im FFH-Gebiet Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Fährbetrieb, Schifffahrt, Gewässer, Grünland	
Analyse	Der Streckenverlauf wurde im Raumordnungsverfahren festgelegt, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wird die Trassenführung konkretisiert. Ergebnis der FFH-Prüfung ist die Verträglichkeit von zwei Varianten ausschließlich unter Berücksichtigung umfangreicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen. 5 weitere Trassenvarianten für die Brücke haben sich als unverträglich für Lebensraumtypen und relevante Arten erwiesen.
Ergebnis	Auf Grundlage der FFH-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens hat sich die Festlegung als verträglich erwiesen, sofern Schadensbegrenzungsmaßnahmen im weiteren Verfahren weiterentwickelt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen **auszuschließen**.
Festlegung Vorranggebiet Windenergienutzung DAH_BLE_01 Lage: südlich von Walmsburg Lage zum Natura 2000-Gebiet: nördliches Teilgebiet 60 m südwestlich, südliches Teilgebiet 250 m südlich Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: überwiegend Ackerbau	
Analyse	Die beiden Teilgebiete befinden sich in einer Entfernung vom FFH-Gebiet, die für jagende sowie durchziehende Fledermausarten eine Kollisionsgefährdung darstellen. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung auf nachfolgender Planungsebene ist zu ermitteln, inwieweit die relevanten Arten des FFH-Gebietes gefährdet sind und welche Vermeidungsmaßnahmen, wie Abschaltzeiten in der Dämmerung, notwendig sind, um eine Beeinträchtigung der Population auszuschließen.
Ergebnis	Es ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen **erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen** werden können.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	Die Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung stehen in engem zeitlichen und räumlichen Zusammenhang mit den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Deich, da der gewonnene Klei bzw. Auelehm für den Deichbau benötigt wird. Einerseits vermeidet die räumliche Nähe weite Transportwege für den Baustoff Klei bzw. Auelehm, was positiv zu bewerten ist, andererseits sind kumulative Wirkungen aufgrund eines größeren Störungspotenzials und Lebensraumverlust für Tierarten im betroffenen Raum durch die räumliche und zeitliche Nähe von Abbau und Deichbau zu erwarten. Aufgrund der Größe des FFH-Gebietes ist generell zu erwarten, dass Rückzugsraum vorhanden ist, falls es in einem Bereich zu stärkeren Störungen für die Tierwelt kommt. Mit Hilfe eines Managementplans, der Schadensbegrenzungsmaßnahmen mit einer zeitlichen und räumlichen Staffelung der Maßnahmen vorsieht, ist eine Ballung von Klei- bzw. Auelehmabbau und Deichbaumaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen zu vermeiden. Von der geplanten Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum durch die Deichrückverlegungen profitiert das FFH-Gebiet insgesamt, wenn ein Rückbau von Altdeichen stattfindet. Hingegen kann eine bei kumulativer Betrachtung erhebliche Inanspruchnahme von FFH – LRT nicht ausgeschlossen werden. Hier ist auch der geplante Brückenbau einzubeziehen. In den Zulassungsverfahren ist dies zu prüfen und unter Einbeziehung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu untersuchen, inwieweit dies bei geeigneter Ausgestaltung der jeweiligen Vorhaben vermeidbar ist.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Basierend auf einem Managementplan ist eine Entwicklung von Deichen und der Rohstoffgewinnung möglich, soweit die qualitativen und quantitativen Erheblichkeitsschwellen (Lambrecht & Trautner 2007) kumulativ nicht überschritten werden. Vorbehaltlich der Ergebnisse einer auf hinreichend detaillierten Erfassungen basierenden artbezogenen Beurteilung auf der Genehmigungsebene, die im Hinblick auf möglicherweise betroffene relevante LRT und Tierarten kumulative Effekte durch benachbarte Vorhaben grundlegend einbezieht, ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch eine geeignete Ausformung der Nutzung vermeidbar sind. Erhebliche kumulativ wirksame Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet sind durch geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermeidbar. Soweit dies nicht der Fall ist, kann eine Umsetzung der durch Vorbehaltsfestlegung dargestellten Planinhalte nur vorbehaltlich des positiven Ausgangs eines Ausnahmeverfahrens erfolgen.

FFH-Gebiet 212 Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze (DE2626-331)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche	2.479,4 ha
Kurzcharakteristik	Komplex von naturnahen und kanalisierten Fließgewässern sowie Gräben mit großer Bedeutung für Fische. Außerdem naturnahes Stillgewässer, Sümpfe und Feuchtgrünland sowie zahlreiche Erlen-Eschen-Quellwälder, Erlen-Bruchwälder, Birken-Bruchwälder und andere.
Schutzwürdigkeit	Bedeutende Vorkommen von Meerneunauge, Flussneunauge, Schlammpeitzger und Steinbeißer und andere. Repräsentanz zahlreicher Lebensraumtypen und Arten in den Naturräumen D 247 und D 28.
Gefährdung	Aufgrund der Ausdehnung und teilweise siedlungsnahen Lage des Gebiets zahlreiche Beeinträchtigungen durch Entwässerung, Nährstoffeinträge, Gewässerausbau, fischereirechtliche Nutzung, Ablagerung von Abfällen, standortfremde Baumarten u.a.
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen	**Süßwasserlebensräume:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 3160 Dystrophe Seen und Teiche 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion **Gemäßigte Heide- und Buschvegetation**: 4030 Trockene europäische Heiden **Hartlaubgebüsche:** 5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen **Natürliches und naturnahes Grasland:** 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6440 Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) **Hoch- und Niedermoore:** 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore **Wälder:** 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion) 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli, Stellario-Carpinetum) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur 91D0 Moorwälder 91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion in canae, Salicion albae) 91F0 Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)
Amphibien	Kammmolch (*Triturus cristatus*)
Fische	Rapfen (*Aspius aspius*) Steinbeißer (*Cobitis taenia*) Groppe (*Cottus gobio*) Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) Bachneunauge (*Lampetra planeri*) Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) Meerneunauge (*Petromyzon marinus*) Bitterling (*Rhodeus amarus*) Lachs (nur im Süßwasser) (*Salmo salar*)
Säugetiere	Biber (*Castor fiber*) Fischotter (*Lutra lutra*)
Wirbellose	Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)



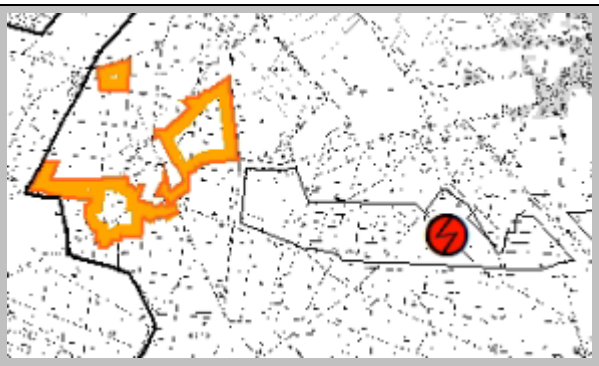
VR Kl_3, VB Kl_4, VR Windenergie SCH_01, BAR_03

VR S_4 bis 6, VB S_3, VR Windenergie AME_02

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	**Vorranggebiete Rohstoffgewinnung:** Die Festlegungen Kl_3 Marienthal, S_4 bis S_6 Soderstof befinden sich innerhalb eines Radius von 500 m Entfernung zum FFH-Gebiet. Es ist mit bau- und betriebsbedingten Störungen im nahen Umfeld zu rechnen, Beeinträchtigungen sind **nicht auszuschließen**. **Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung:** Die Festlegungen Kl_4 Marienthal, S_3 Schwindebeck befinden sich innerhalb eines Radius von 500 m Entfernung zum FFH-Gebiet. Es handelt sich um eine langfristige Sicherung von Abbauflächen. Es ist mit bau- und betriebsbedingten Störungen im nahen Umfeld zu rechnen, Beeinträchtigungen sind **nicht auszuschließen.** **Vorranggebiet Deich:** Bei den als Vorranggebiet dargestellten Deichen entlang der Ilmenau handelt es sich um Bestandsfestlegungen, die zu sichern und unter Berücksichtigung des aktuellen Bemessungshochwassers ggf. zu verstärken sind. Ein Ausbau von Deichen kann zu Beeinträchtigungen durch baubedingte Störungen von empfindlichen Arten im Bereich der Zuflüsse führen. Das eingedeichte Gewässer ist bereits begradigt und stark ausgebaut. Anzunehmen ist ein geringes Ausmaß möglicher Ausbaumaßnahmen, so dass Schadensvermeidungsmaßnahmen möglich sind. Erhebliche Beeinträchtigungen sind **auszuschließen.** **Vorranggebiete Windenergienutzung:** Bei den am nächsten zum FFH-Gebiet liegenden Vorranggebieten handelt es sich um die Gebiete AME_02, SCH_01, BAR_SCH_ADE_01, BAR_01 und BAR_03, die sich in einer Entfernung von etwa 65 bis 70 m, SCH_01 in einer Entfernung von 60 m vom FFH-Gebiet befinden. Dieser Abstand erscheint ausreichend, da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind. Erhebliche Beeinträchtigungen sind **auszuschließen.**
Ergebnis	Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch vorbezeichnete Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung sind **nicht auszuschließen**.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Vorranggebiete Rohstoffgewinnung Kl_3 Marienthal und S_4 bis S_6 Soderstorf: Lage: Kl_3 nördlich von Lüdershausen, S_4 bis S_6 südlich und nordöstlich von Soderstorf Lage zum Natura 2000-Gebiet: Kl_3 250 m östlich des FFH-Gebietes, S_4 300 m nordwestlich, S_5 300 m westlich und S_6 200 m nördlich von Gebietsteilen Größe: 62,9 ha (Kl_3), 63,3 ha (S_4 bis S_6) Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Acker, kleinflächig feuchtes Intensiv- und Extensivgrünland (Kl_3), Acker (S_4 bis S_6)	
Analyse	Für Kl_3 wird von Nassabbau, für die übrigen Gebiete von Trockenabbau ausgegangen. Sowohl bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störungen als auch Immissionen sorgen für Belastungen im Umfeld der Vorranggebiete. Eingriffe in den Wasserhaushalt durch ein Offenlegen des Grundwassers mit Auswirkungen auf das FFH-Gebiet sind aufgrund der Lage in der Niederung für das Vorranggebiet Kl_3 zu erwarten. Für den Kleiabbau bei Lüdershausen ist im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung und einer wasserrechtlichen Genehmigung sicherzustellen, dass es weder zu Verunreinigungen noch zu einem Absinken des Grundwasserspiegels im FFH-Gebiet kommt. Aufgrund der Entfernung von über 250 m von der Neetze und der Siedlungsnähe sind jedoch kaum Be-

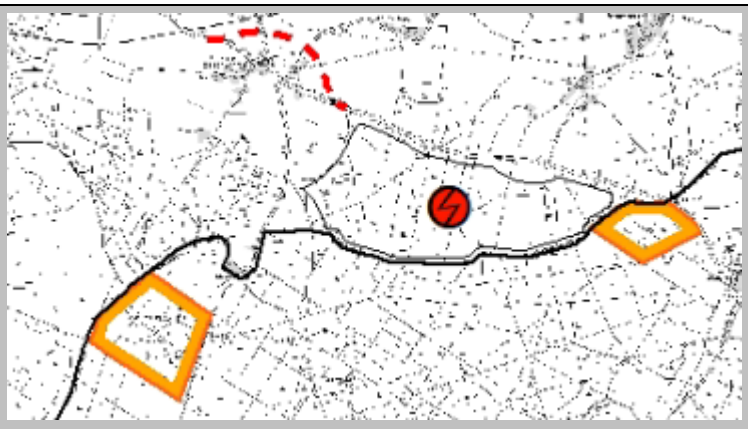
	einträchtigungen der störungsempfindlichen Säugetierarten Biber und Fischotter durch den Kleiabbau zu erwarten. Die genannten bau- und betriebsgedingten Belastungen, die durch einen Abbau der Gebiete S_4, S_5 und S_6 zu erwarten sind, führen kaum zu Beeinträchtigungen der störungsempfindlichen Säugetierarten, da hier ebenfalls ein großer Abstand von über 200 m zur Luhe vorhanden ist. Im Rahmen einer wasserrechtlichen Genehmigung für den Nassabbau Kl_3 ist ein Absinken des Grundwasserspiegels mit erheblichen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu vermeiden.
Ergebnis	Unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet durch die Festlegung von Kl_3 sowie S_4, S_5 und S_6 **nicht erkennbar.** Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
Festlegung Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung Kl_4 Marienthal und S_3 Schwindebeck: Lage: Kl_4 nordöstlich von Lüdershausen, S_3 nordwestlich Schwindebeck Lage zum Natura 2000-Gebiet: Kl_4 450 m nördlich, S_3 direkt angrenzend Größe: 31,8 ha (Kl_4), 14,7 ha (S_3) Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Acker und Grünland (Kl_4) Acker (S_3)	
Analyse	Für Kl_4 wird von Nassabbau, für S_3 wird von Trockenabbau ausgegangen. Sowohl bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störungen als auch Immissionen sorgen für Belastungen im Umfeld der Gebiete. Für den Kleiabbau ist im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung und einer wasserrechtlichen Genehmigung sicherzustellen, dass es weder zu Verunreinigungen noch zu einem Absinken des Grundwasserspiegels im FFH-Gebiet kommt. Die relevanten Säugetierarten des FFH-Gebietes gehören zu den störungsempfindlichen Arten, aufgrund der Entfernung von über 500 m zur Neetze bzw. zum Reihersee sind jedoch keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Insgesamt ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Für das Sandabbaugebiet S_3 sorgen die Siedlungsnähe sowie die Bahnlinie für eine Vorbelastung. Trotz der Nähe zum FFH-Gebiet muss für die störungsempfindlichen Arten Biber und Fischotter daher nicht mit Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Störungen gerechnet werden. Da keine aktuellen Artenerhebungen vorliegen, ist auf nachfolgender Planungsebene gleichwohl eine FFH-VP auf Grundlage aktueller Artenerhebung zu empfehlen.
Ergebnis	Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet durch die Festlegung von Kl_4 **nicht erkennbar.** Unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung für S_3 sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet **nicht erkennbar**. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	In einer Entfernung von ca. 3 km befinden sich entlang des westlichen Arms der Luhe mit dem Schwindebach drei Vorranggebiete und ein Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung, so dass mit erheblichen baubedingten Störungen für empfindliche Tierarten zu rechnen ist. Da keine aktuellen Erhebungen zum Vorkommen der störungsempfindlichen Arten Biber und Fischotter in diesem Bereich vorliegen, ist auf nachfolgender Planungs- bzw. Genehmigungsebene auf Grundlage einer aktuellen Artenerhebung zu prüfen, ob kumulative Wirkungen auftreten könnten.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Basierend auf einer geeigneten Ausformung der Nutzung, die ggf. eine zeitliche Staffelung des Sandabbaus enthält, sind erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet nicht erkennbar.

FFH-Gebiet 232 Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor (DE2727-331)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	94,1 ha
Kurzcharakteristik:	Strukturreiche Stieleichen-Wälder auf sandigen Böden, kleinflächig auch bodensaurer Buchenwald. Außerdem ein kleines, sehr naturnahes Übergangsmoor.
Schutzwürdigkeit:	Verbesserung der Repräsentanz des Lebensraumtyps 9190 im Naturraum D 28.
Gefährdung:	Teilweise Beimischung standortfremder Nadelbaumarten, v.a. im Südwesten stellenweise dichter Unterwuchs aus Fichte.
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen	**Süßwasserlebensräume:** 3160 Dystrophe Seen und Teiche **Hoch- und Niedermoore:** 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) **Wälder:** 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli, Stellario-Carpinetum) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur



VR Windenergie BAR_02

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Vorranggebiet Windenergienutzung: Das Vorranggebiet BAR_02 östlich des FFH-Gebietes befindet sich in einer Entfernung von 100 m vom FFH-Gebiet. Relevante Arten des FFH-Gebietes sind nicht benannt, so dass davon auszugehen ist, dass keine erhebliche Beeinträchtigungen auftreten.
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch die Neuaufstellung des RROP sind **auszuschließen**.

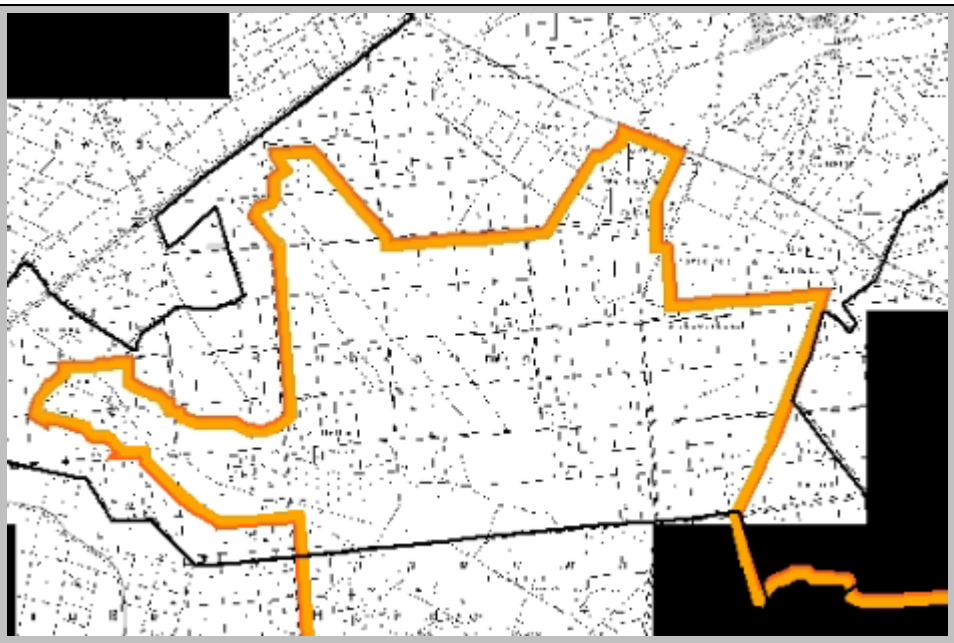
FFH-Gebiet 072 Buchen- und Eichenwälder in der Göhrde (im Breeser Grund) (DE2830-331)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen[1]	
Fläche:	805,1 ha
Kurzcharakteristik:	Alte Eichen- und Buchenwälder auf trockenen, sandigen Böden, teilw. Lichte Eichen-Hutewälder im Komplex mit trockenen Sandheiden, auf Teilflächen Nadelholzforste, ein naturnahes Kleingewässer, alte Baumbestände an Straßenrändern, kleinflächig Grünland.
Schutzwürdigkeit:	Sehr bedeutsames Vorkommen von Hainsimsen-Buchenwäldern, bodensauren Eichenwäldern, Sandheiden, Eremit und Hirschkäfer. Repräsentativ für die Ostheide (NO-Teil vom Naturraum D 28). Vorkommen zahlreicher gefährdeter Arten.
Gefährdung:	Auf Teilflächen Beimischung und Reinbestände standortfremder Nadelbaumarten. Nährstoffeinträge. Beseitigung von Altholz, v.a. im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht. Beseitigung von (Hoch-)Stubben.
Relevante Arten und Lebensraumtypen	
Lebensraumtypen	**Süßwasserlebensräume:** 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions **Gemäßigte Heide- und Buschvegetation**: 4030 Trockene europäische Heiden **Wälder:** 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur
Käfer	Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) Eremit (*Osmoderma eremita*)
Säugetiere	Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
 VR Windenergie DAH-02	
Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	**Vorranggebiet Windenergienutzung:** Das Vorranggebiet DAH_02 befindet sich in einer Entfernung von etwa 60 m vom im Landkreis Lüchow-Dannenberg liegenden FFH-Gebiet. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht auszuschließen, da die für das FFH-Gebiet relevanten Fledermausarten zu den gegenüber Windenergieanlagen besonders empfindlichen Tierarten gehören. Erhebliche Beeinträchtigungen sind **nicht auszuschließen**.
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch das Vorranggebiet Windenergienutzung sind **nicht auszuschließen.**
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung Vorranggebiet Windenergienutzung DAH_02: Lage: An der östlichen Landkreisgrenze, östlich von Nahrendorf Lage zum Natura 2000-Gebiet: westlich angrenzend in ca. 60 m Entfernung Größe: 211,2 ha	

[1] Dieses FFH-Gebiet liegt im angrenzenden LK Lüchow-Dannenberg direkt an der Grenze zum LK Lüneburg

Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Nadelforst	
Analyse	Die Windenergienutzung ist mit einem signifikant erhöhten Risiko für die Mopsfledermaus insbesondere durch Verlust von Lebensraum verbunden, während das Große Mausohr als Bodenjäger durch Windenergieanlagen nicht schlaggefährdet und auch hinsichtlich des Lebensraumverlusts wenig gefährdet ist. Da davon auszugehen ist, dass die Fledermausarten auch im westlich angrenzenden Forst des Vorranggebietes Windenergienutzung jagen, ist eine Beeinträchtigung durch Lebensraumverlust möglich. Als Jagdgebiet bevorzugt die Mopsfledermaus eher lichte, hallenartige Bestände oder lineare Strukturen an Waldlichtungen und Waldwegen. Maßnahmen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen, wie ein größerer Mindestabstand zum FFH-Gebiet und ein Mindestabstand der unteren Rotorspitze vom Kronendach zur Vermeidung von Schlagrisiko der gelegentlich bis zu 50 m oberhalb der Baumkronen jagenden Fledermausart sind im Zulassungsverfahren zu spezifizieren.
Ergebnis	Unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet **nicht erkennbar**. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	Neben dem Vorranggebiet Windenergienutzung ist keine andere Festlegung des RROP vorhanden, die das im Landkreis Lüchow-Dannenberg gelegene FFH-Gebiet beeinträchtigen kann.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Kumulative Wirkungen sind **nicht erkennbar**.

V.3.2 Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete)

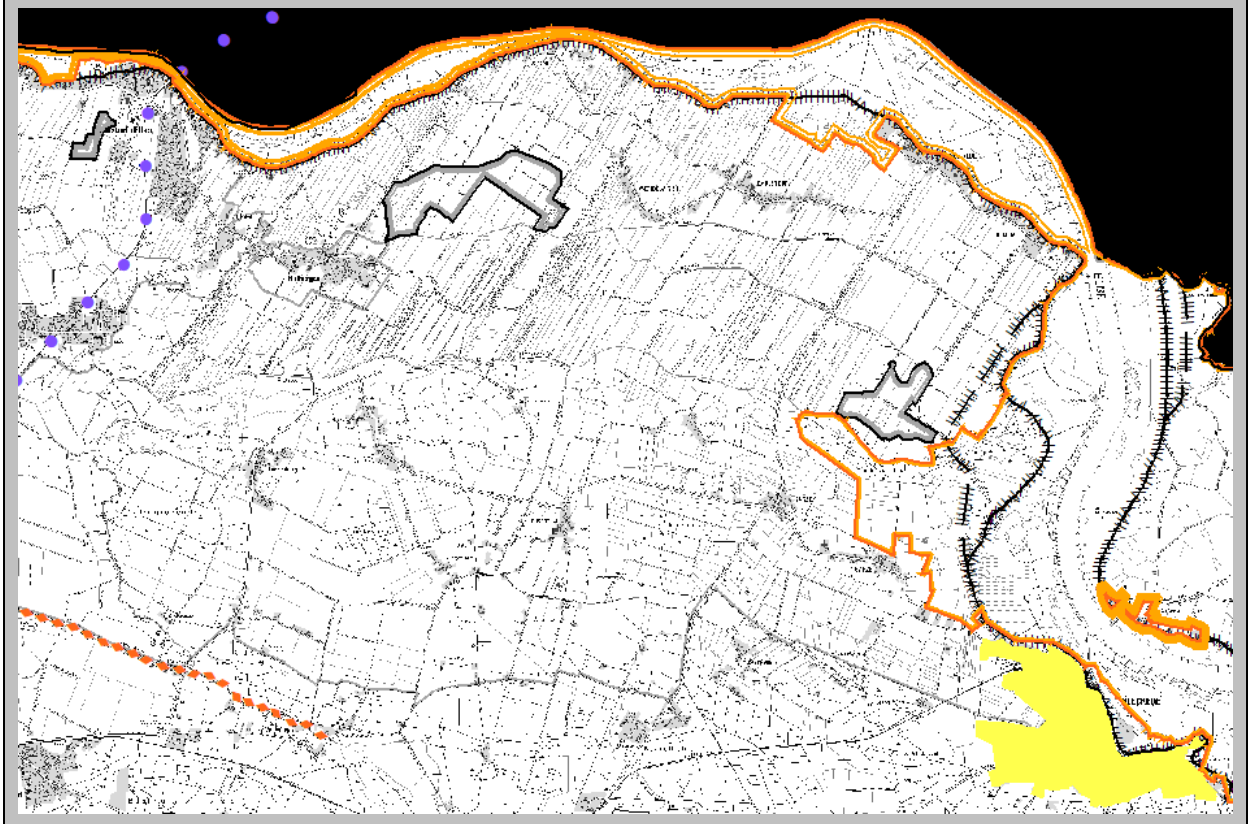
EU-Vogelschutzgebiet V30 Truppenübungsplätze Munster Nord und Süd (DE3026-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	7.583 ha
Kurzcharakteristik:	Flachwelliges Gelände als Truppenübungsplätze genutzt mit großflächigen Sandheiden, Moorkomplexen u. Übergangsmooren. Im zentr. Bereich größere Offenlandflächen, Randbereiche mit großen Anteilen Kiefern-, Misch- u. Bruchwäldern.
Schutzwürdigkeit:	Wichtiges Brutgebiet für die Vogellebensgemeinschaft trocken-warmer Standorte mit einem hohen Anteil strukturreicher Wald-Heide-Übergänge. Herausragende Bedeutung als eines der letzten natürlichen Vorkommen des Birkhuhns in Niedersachsen.
Gefährdung:	Kiefernaufforstung, Verbuschungen mit Birken und Kiefern, Strukturverarmung, Verlust von Rohbodenstandorten.
Relevante Arten	
Brutvögel	Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Krickente (*Anas crecca*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Schwarzstorch *(Ciconia nigra*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*), Kranich (*Grus grus*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Birkhuhn (*Tetrao tetrix tetrix* (= *Tetrao tetrix*)), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)



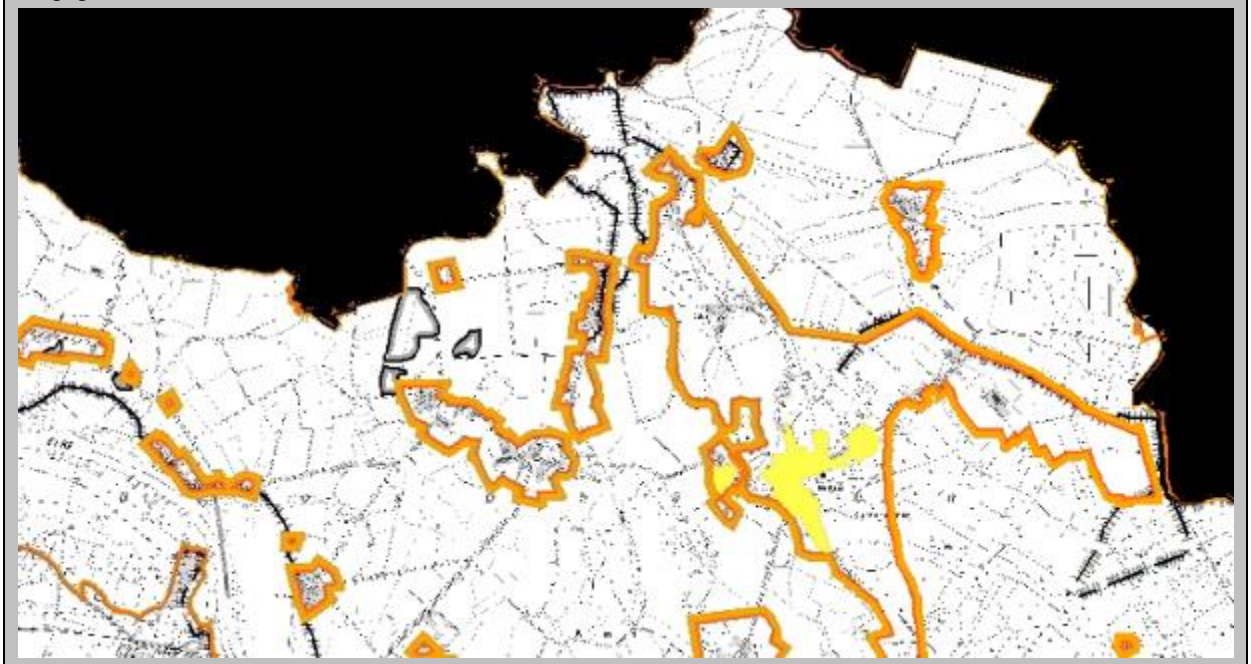
Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Es sind keine Festlegungen des RROP vorhanden, die das FFH-Gebiet beeinträchtigen könnten.
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebiets durch die Neuaufstellung des RROP sind **auszuschließen.**

EU-Vogelschutzgebiet V37 Niedersächsische Mittelelbe (DE2832-401)	
Gebietsbeschreibung gemäß Standarddatenbogen	
Fläche:	34.010 ha
Kurzcharakteristik:	Großräumige Stromtallandschaft, teilweise bedeicht, mit Feuchtwiesenkomplexen, Auwäldern, Altarmen, Qualmwassern, Nebenflüssen und deren Niederungen, Übergängen zur Geest, Kiefernforsten, Misch- und Laubwäldern und Ackerflächen.
Schutzwürdigkeit:	Internationale Bedeutung (Ramsar) als Rast- und Überwinterungsgebiet für Schwäne und Gänse, herausragendes Brutgebiet für Vogelarten der Feuchtgebiets- und Trockenlebensräume (z. B. Weißstorch, Trauerseeschwalbe, Rotmilan, Mittelspecht, Ziegenmelker). Teil des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“.
Gefährdung:	Wasserwirtschaftliche und strombautechnische Maßnahmen, Intensivierung der land- und forstwirtschaftlichen Bodennutzung, Erholungsverkehr, Jagd.
Relevante Arten	
Brutvögel	Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Spießente (*Anas acuta*), Löffelente (*Anas clypeata*), Krickente (*Anas crecca*), Pfeifente (*Anas penelope*), Stockente (Anas platyrhynchos), Knäkente (*Anas querquedula*), Schnatterente (*Anas strepera*), Blässgans (*Anser albifrons*), Graugans (*Anser anser*), Saatgans (*Anser fabalis*), Tafelente (*Aythya ferina*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Schwarzsprecht (*Dryocopus martius*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Zwergschnäpper (*Ficedula parva*), Blässhuhn (*Fulica atra*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Kranich (*Grus grus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*), Weißstern-Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyanecula*), Zwergsäger (*Mergus albellus* (= *Mergellus albellus*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Wespenbussard (*Pernis*

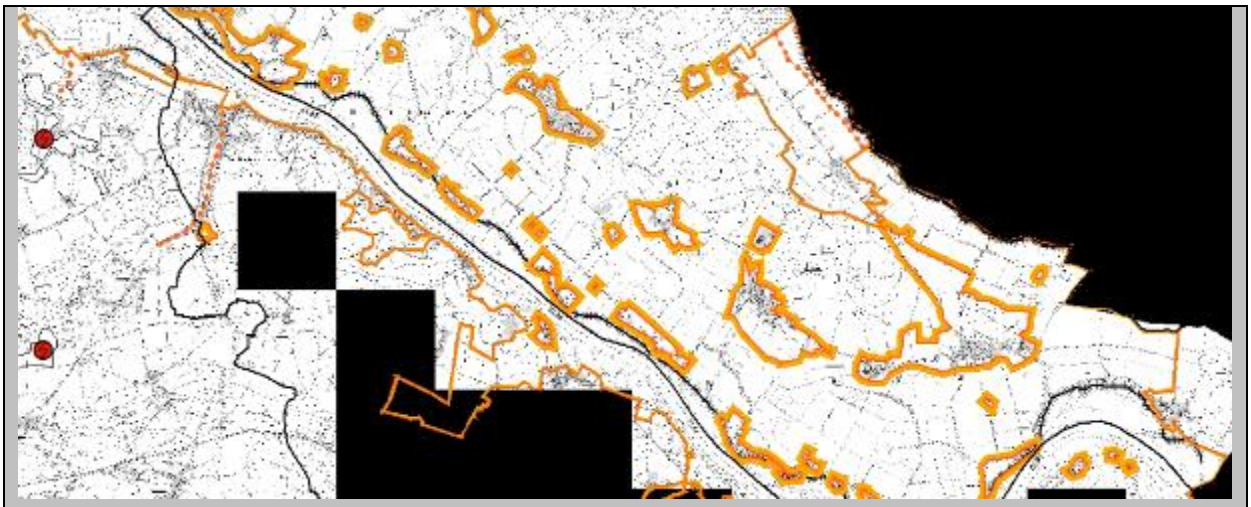
	apivorus), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*), Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Brandgans (*Tadorna tadorna*), Rotschenkel (*Tringa totanus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*)



VB elektr. Betrieb Lüneburg-Lübeck, VB Kl_15, VR Elbdeich, VB DRV Vitico und Mahnkenwerder, zentrales Siedlungsgebiet Bleckede



VB Au_01bis 04, VR Krainke- und Sudedeich, VB Krainkedeich, VR und VB Rögnitzdeich, zentrales Siedlungsgebiet Neuhaus



VR Windenergie DAH_BLE_01, VR Elbdeich, VB Löcknitzdeich Wehningen

Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	**Zentrales Siedlungsgebiet:** Das zentrale Siedlungsgebiet Bleckede sieht kleine Siedlungserweiterungen in weniger als 200 m vom SPA-Gebiet entfernt vor. Das zentrale Siedlungsgebiet Neuhaus sieht größere Siedlungserweiterungen vor, die < 100 m an das SPA-Gebiet heranreichen. Die möglichen Siedlungserweiterungen sind im Flächennutzungsplan festgelegt, so dass erhebliche Beeinträchtigungen **auszuschließen** sind. **Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung**: Das Vorbehaltsgebiet Kl_15 Karze grenzt westlich an das SPA-Gebiet. Die Vorbehaltsgebiete Au_1-1, Au_1-2 und Au_2 Krusenhof sowie die Gebiete Au_3 und Au_4 Neu Wendischthun befinden sich innerhalb des SPA-Gebietes. Für die Gebiete Krusenhof ist mit einer großflächigen Störung und einem möglichen Entzug von Rastfläche für Vogelarten zu rechnen. Die beiden Gebiete bei Wendischthun sorgen kleinflächiger ebenfalls für bau- und betriebsbedingten Störungen. Beeinträchtigungen sind **nicht auszuschließen.** **Vorranggebiete Deich:** Es handelt sich um Bestandsfestlegungen. Die als Vorranggebiete dargestellten Deiche sind zu sichern und unter Berücksichtigung des aktuellen Bemessungshochwassers ggf. zu verstärken. Dabei wird perspektivisch eine Erhöhung und Verstärkung des Elbdeiches rechtselbisch von Wehningen bis Mahnkenwerder und eine Erhöhung linkselbisch von Bleckede bis Artlenburg verfolgt. Zudem ist ein Ausbau und Neubau der Hochwasserdeiche an der Sude vorgesehen. Ein Ausbau von Deichen kann Brut- und Nahrungshabitate von empfindlichen Vogelarten insbesondere durch baubedingte Störungen der Wiesen und Röhrichte beeinträchtigen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind **nicht auszuschließen**. **Vorbehaltsgebiete Deich:** Vier Vorbehaltsgebiete betreffen das SPA-Gebiet. Es handelt sich um geplante Deichneubauten, die i.d.R. als Deichrückverlegungen geplant sind, um Retentionsräume für Hochwässer zu schaffen. An der Rögnitz handelt es sich um drei Deichneubaumaßnahmen, wo insgesamt ca. 5,7 km Deichneubau geplant ist. Das Vorbehaltsgebiet DRV Vitico verläuft auf etwa 900 m im nahen Umfeld des SPA-Gebietes, das DRV Mahnkenwerder auf ca. 1.800 m innerhalb des SPA-Gebiet. Flächeninanspruchnahmen von Rast- und Brutbiotopen sowie Störungen können nicht ausgeschlossen werden, so dass Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht auszuschließen** sind. **Vorranggebiet elektrischer Betrieb:** Die Festlegung dient der Sicherung, dem bedarfsgerechten Ausbau und der Elektrifizierung der Strecke Lüneburg-Lübeck. Beeinträchtigungen durch Aus- und Neubaumaßnahmen sind **nicht auszuschließen.** **Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße:** Bei der Bundesstraße B 195 und den Landesstraßen L 223, L231, L232, L244 handelt es sich um bestandssichernde Festlegungen, die mit bedarfsgerechtem Ausbau verbunden sind. Konkrete Planungen sind nicht bekannt. Für die K 61 von Darchau nach Neu-Darchau ist ein Brückenbau über die Elbe vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen des SPA-Gebietes durch Flächeninanspruchnahme und Störungen empfindlicher Vogelarten sind **nicht auszuschließen**. **Vorranggebiet Windenergienutzung:** Die Festlegung DAH_BLE_01 befindet sich in einer Entfernung von 800 m vom EU-Vogelschutzgebiet. Erhebliche Beeinträchtigungen empfindlicher Vogelarten sind **nicht auszuschließen.**
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000 Gebietes durch Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Deich, das Vorranggebiet elektrischer Betrieb, den Brückenbau über die Elbe bei Darchau und das Vorranggebiet Windenergienutzung sind **nicht auszuschließen.**

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung Kl_15 Karze, Au_1-1, Au_1-2 und Au_2 Krusenhof, Au_3 und Au_4 Neu Wendischthun: Lage: nordöstlich von Bleckede, Kl_15 westlich der Elbe bei Karze, Au_1-1 und Au_1-2 nördlich von Krusendorf sowie Au_ und Au-4 südwestlich von Wendischthun Lage zum Natura 2000-Gebiet: Kl_15 westlich angrenzend, Au_1-1, Au_1-2, Au_2 und Au_4 innerhalb des SPA-Gebietes, Au_3 auf der Grenze des SPA-Gebietes zum Siedlungsgebiet Wendischthun. Größe: bei Karze 69,8 ha, bei Krusendorf 56,4 ha, bei Wendischthun 8,1 ha Aktuelle Nutzungen im Vorbehaltsgebiet: Ackerbau und Grünland, Kl_15 auch Gehölzreihen, Stillgewässer und Gehölzaufwuchs auf Brachfläche	
Analyse	Die Vorbehaltsgebiete sichern langfristige Abbauvorbehalte. Der Auelehmabbau erfolgt im Nassabbau. Sowohl die Flächeninanspruchnahme als auch bau- und betriebsbedingte akustische und optische Störungen sorgen für Belastungen im Umfeld der Vorbehaltsgebiete. Einige relevante Vogelarten des SPA-Gebietes gehören zu den besonders störungsempfindlichen Arten, wie der Schwarzstorch und der Schwarzspecht in den Wäldern sowie im Offenland brütende Vogelarten, wie der Kiebitz, für die durch den Abbau Bruthabitate verloren gehen können. Durch entsprechendes Abbaumanagement können erheblich beeinträchtigende Störungen vermieden werden.
Ergebnis	Unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet für die Gebiete Kl_15, Au_1-1, Au_1-2, Au_3 und Au_4 voraussichtlich vermeidbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
Festlegung Vorranggebiete Deich - Elbedeiche von Wehningen bis Mahnkenwerder, von Bleckede bis Artlenburg, Sude- und Krainkedeiche Lage: an der Elbe, Sude und Krainke im Landkreis Lüneburg Lage zum Natura 2000-Gebiet: vollständig innerhalb des SPA-Gebietes, Deich links der Krainke im Bereich der Ortschaft Niendorf außerhalb, jedoch angrenzend, rechts der Krainke innerhalb des SPA Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Hochwasserschutzdeich, überwiegend Grünlandnutzung	
Analyse	Die Deiche sind zu sichern und nach dem Stand des aktuellen Bemessungshochwassers auszubauen. Eine Erhöhung und Verstärkung des Elbedeiches von Wehningen bis Mahnkenwerder, die Erhöhung des Elbedeiches von Bleckede bis Artlenburg, der Ausbau des Sudedeiches und die Erhöhung des Krainkedeiches im Bereich der Ortschaft Niendorf sind mit einer Flächeninanspruchnahme und baubedingten Störungen verbunden. Dies kann gemäß den Erhaltungszielen insbesondere Brutplätze von Arten der Feuchtwiesen und Röhrichte betreffen. Basierend auf einem Managementplan bzw. mittels Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann vermieden werden, dass Lebensraumverluste zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet sind unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung **nicht erkennbar**. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
Festlegung Vorbehaltsgebiete Deich Elbdeiche Vitico, Mahnkenwerder und Löcknitzdeich Wehningen: Lage: im Norden und Nordosten des Landkreises an der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern, nördlich von Garze, Bleckede und südwestlich von Wehningen, Amt Neuhaus Lage zum Natura 2000-Gebiet: Vorbehaltsgebiet DRV Vitico am westlichen Rand und ca. 1.900 m innerhalb des SPA-Gebietes, Lage der Vorbehaltsgebiete Mahnkenwerder uVnd Löcknitzdeich vollständig innerhalb des SPA-Gebietes Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Gebiet Vitico: Wald und Straße (Elbuferstraße), Gebiet Mahmenwerder: Grünland, Gebiet Wehningen: Gewässeraue Löcknitz und Wald	
Analyse	Der Neubau bzw. die Deichrückverlegung Vitico nördlich von Garze auf etwa 1.900 m innerhalb des SPA-Gebietes bewirkt eine Ausdeichung von Laubwald, Grünland und Ackerfläche, die aufgrund von vermehrt auftretenden Überflutungen sowohl zu Beeinträchtigungen von brütenden Wiesenvögeln als auch zu einer Ausweitung von Brut- und Nahrungsbiotopen anderer Arten führen wird. Entlang der Elbuferstraße (K 27), die bereits eine Vorbelastung für die betroffene Fläche darstellt, sind baubedingte Störungen zu erwarten. Eine Teilfläche ist im Biosphären-Reservat als Schutzzone C „Erweiterung Vitico Ost“ gesichert, was auf die naturschutzfachliche Bedeutung des betroffenen Bereiches hinweist. Die Neubaumaßnahme bzw. Deichrückverlegung Mahnkenwerder weiter nördlich führt zu einer Eindeichung eines Grünlandbereiches (Wappauwiesen) von etwa 40 ha, das im Biosphären-Reservat als Schutzzone C gesichert ist. Eine Rückverlegung des Deiches und damit Schaffung eines zusätzlichen Retentionsraumes mit gelegentlichen Überschwemmungen fördert einerseits die Entwicklung von für Auen typischen Feucht- und Nassbiotopen für Brut- und Rastvögel, kann aber andererseits Gelege von brütenden Wiesenvogelarten zerstören. Zudem sind baubedingte Störungen zu erwarten.

	Ein Löcknitzdeich-Neubau bei Wehningen, als östliche Ergänzung des Elbdeiches, ist auf einer Strecke von ca. 650 m geplant. Der Überflutungsbereich bei Hochwasser würde eher im von Grünland bestimmten gesetzlichen Überschwemmungsgebiet der Elbe gehalten. Der Bereich gehört zur Schutzzone C (Wehninger Werder) des Biosphärenreservates. Baubedingte Störungen sind aufgrund der Vorbelastung durch die Siedlungsnähe und die B 195 weniger erheblich.
Ergebnis	Basierend auf einem Managementplan bzw. mittels Schadensbegrenzungsmaßnahmen kann vermieden werden, dass Lebensraumverluste zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen durch Straßen und der insgesamt positiven Wirkungen von Deichrückverlegungen an der Elbe für die Schaffung von Biotopen für bedrohte Vogelarten auf extremen Standorten von periodisch überschwemmten Fließgewässern sind erhebliche Beeinträchtigungen **nicht erkennbar.** Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
Festlegung Vorbehaltsgebiete Deich Rögnitzdeich und Rögnitz Anschluss Querdeich: Lage: im Nordosten des Landkreises an der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern, nordöstlich von Neuhaus Lage zum Natura 2000-Gebiet: innerhalb des SPA-Gebietes, Anschluss Querdeich außerhalb des SPA-Gebietes Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wald und Grünland	
Analyse	Eine Deichneubaumaßnahme zwischen Gudow in Mecklenburg-Vorpommern und Rosien auf etwa 500 m ergänzt den vorhandenen als Vorranggebiet gesicherten Deich auf etwa 500 m. Es ist vorübergehend mit baubedingten Störungen empfindlicher Vogelarten in der Rögnitz-Niederung zu rechnen, die jedoch aufgrund der randlichen Lage zum z.T. intensiv ackerbaulich genutzten Bereich um Neuhaus, der vom SPA-Gebiet ausgenommen ist, bereits Vorbelastungen ausgesetzt sind. Die Neubaumaßnahme weiter südlich führt zu einer Eindeichung eines überwiegend im Biosphärenreservat als Schutzzone C gesicherten Grünland- und Waldbereiches (Rens und Renswiesen) von etwa 100 ha. Baubedingte Störungen führen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen von empfindlichen Vogelarten. Eine Rückverlegung des Deiches und damit Schaffung eines zusätzlichen Retentionsraumes mit gelegentlichen Überschwemmungen kann zu möglichen Beeinträchtigungen von Brutbiotopen von Wiesenbrütern führen, ermöglicht jedoch auch die Entwicklung von Biotopen für bedrohte Vogelarten auf extremen Standorten von periodisch überschwemmten Fließgewässern So sind insgesamt positive Auswirkungen auf das SPA-Gebiet zu erwarten, da die Entwicklung von für Auen typischen Brut-, Rast- und Nahrungsbiotopen in Feucht- und Nassbiotopen gefördert wird.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet sind unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung und der insgesamt positiven Wirkungen der Gewinnung von Retentionsraum für die Schaffung von Biotopen für bedrohte Vogelarten auf extremen Standorten von periodisch überschwemmten Fließgewässern **nicht erkennbar.** Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
Festlegung Vorbehaltsgebiet Deich Lückenschluss Krainke: Lage: im Nordosten des Landkreises an der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern, westlich von Preten sowie südöstlich von Wehningen, Amt Neuhaus Lage zum Natura 2000-Gebiet: vollständig im SPA-Gebiet Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Wald, Grünland und Straße (K55),	
Analyse	Der Deichlückenschluss für den Hochwasserschutz des Unterlaufs der Krainke auf etwa 1.500 m bewirkt eine Eindeichung von Wald und Grünland, die zur Schutzzone C (Unterlauf der Krainke) des Biosphärenreservats gehören. Von der Baumaßnahme betroffen ist Grünland und Mischwald entlang der K 55. Eine Baumaßnahme in diesem Bereich führt zu vorübergehenden baubedingten Störungen von empfindlichen Brut- und Rastvögeln. Ein Deichbau kann an dieser Stelle den Retentionsraum mit gelegentlichen Überschwemmungen zwischen Sude- und Krainkedeich vermindern. Durch eine Veränderung der Überflutungsdynamik von Krainke und Sude für die im betroffenen Raum vorkommenden Vogelarten infolge eines Deichbaues sind vorbehaltlich der Ergebnisse einer auf hinreichend detaillierten Erfassungen basierenden artbezogenen Beurteilung auf der Genehmigungsebene Beeinträchtigungen durch eine geeignete Planung vermeidbar.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen sind **nicht erkennbar**. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
Festlegung Vorranggebiet elektrischer Betrieb der Strecke Lüneburg - Lübeck Lage: zwischen Lüneburg Hauptbahnhof und Landkreisgrenze zu Schleswig-Holstein Lage zum Natura 2000-Gebiet: nördlich von Hohnstorf am westlichen Rand des SPA-Gebietes Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Straßen- / Bahnbrücke / Schifffahrt	
Analyse	Von den Ausbauarbeiten zur Elektrifizierung können Vogelarten der Gewässer- und Uferlebensräume betroffen sein. Aufgrund des bestehenden Brückenbauwerks ist nicht mit Beeinträchtigung empfindlicher Arten zu rechnen. Die installierte Oberleitung kann für kollisionsgefährdete Vogelarten zu Problemen führen. Durch die Kombination mit der bestehenden Brückenkonstruktion und die bestehenden betriebsbedingten Störeffekte wird davon ausgegangen, dass keine relevanten Risiken ent-

	stehen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet sind **nicht erkennbar.** Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
Festlegung Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße L 234 - K 61 (Bau einer Elbbrücke): Lage: zwischen Darchau und (Neu-Darchau) Neuhaus Lage zum Natura 2000-Gebiet: mit Ausnahme der vom SPA-Gebiet ausgenommenen Siedlungsflächen von Darchau und Neu-Darchau vollständig im SPA-Gebiet Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: Fährbetrieb, Schifffahrt, Gewässer, Grünland	
Analyse	Der Streckenverlauf wurde im Raumordnungsverfahren festgelegt, im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens wird die Trassenführung konkretisiert. Ergebnis der FFH-Prüfung ist die Verträglichkeit von zwei Varianten ausschließlich unter Berücksichtigung umfangreicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen. 5 weitere Trassenvarianten für die Brücke haben sich als unverträglich für Brutvogelarten und/oder Rast-und Gastvogelarten erwiesen.
Ergebnis	Auf der Grundlage der FFH-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen des Raumordnungsverfahrens, hat sich die Festlegung als verträglich erwiesen, sofern Schadensbegrenzungsmaßnahmen im weiteren Verfahren weiterentwickelt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Natura 2000-Gebiet sind unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen **nicht erkennbar**.
Festlegung Vorranggebiet Windenergienutzung DAH_BLE_01 Lage: südlich von Walmsburg Lage zum Natura 2000-Gebiet: nördliches Teilgebiet 800 m südwestlich, südliches Teilgebiet 1.250 m südlich Aktuelle Nutzungen im Vorranggebiet: überwiegend Ackerbau	
Analyse	Das Vorranggebiet befindet sich in einer Entfernung vom EU-Vogelschutzgebiet, die insbesondere für jagende Greifvögel eine Kollisionsgefährdung darstellen können, jedoch außerhalb des Nahbereichs zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (nach Anlage 1 zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG). Sofern ein Brutplatz den im BNatSchG (Anlage 1 zu § 45b) festgelegten Bereich zwischen Nahbereich und zentralem Prüfbereich von je nach vorkommender Brutvogelart 450-<2.000 m Entfernung vom Mastfuß unterschreiten sollte, bestehen in der Regel Anhaltspunkte, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist (BNatSchG §45b Abs. 3). Dies ist relevant, soweit eine wirksamkeit für die Gebietspopulation der betroffenen Art entsteht. Folgende im EU-Vogelschutzgebiet besonders geschützte Brutvogelarten gehören zu den Arten, deren Brutvorkommen Innerhalb des erweiterten Prüfbereichs (nach Anlage 1 zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG) zu ermitteln ist: Seeadler, Wiesenweihe, Kornweihe, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke, Baumfalke, Wespenbussard, Weißstorch. Für den Seeadler gilt für beide Teilgebiete der zentrale Prüfbereich, für Rot- und Schwarzmilan, Wanderfalke, Wespenbussard und Weißstorch der zentrale Prüfbereich nur hinsichtlich des nördlichen Teilgebiets. Dies ist auf nachfolgender Genehmigungsebene zu prüfen. Geeignete Maßnahmen zur Risikominderung –z.B. Antikollisionssysteme, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen bestehen. Derzeit sind keine Bruthabitate im zentralen Prüfbereich bekannt, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet erkennbar sind. Die Planung ist insoweit mit Natura 2000 vereinbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet sind nicht erkennbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegungen	Die Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung stehen in engem zeitlichen und räumlichen Zusammenhang mit den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Deich, da der gewonnene Klei bzw. Auelehm für den Deichbau benötigt wird. Einerseits vermeidet die räumliche Nähe weite Transportwege für den Baustoff Klei bzw. Auelehm, was positiv zu bewerten ist, andererseits sind kumulative Wirkungen aufgrund eines größeren Störungspotenzials für die Vogelwelt im betroffenen Raum durch die räumliche und zeitliche Nähe von Abbau und Deichbau zu erwarten. Sowohl für Offenlandbrüter als auch störungsempfindliche Arten der Wälder, wie im Fall VR KI_15 Karze und des VB DRV Vitico, kann es zu Beeinträchtigungen kommen. Aufgrund der Größe des SPA ist generell zu erwarten, dass Rückzugsraum vorhanden ist, falls es in einem Bereich zu stärkeren Störungen für die Vogelwelt kommt. Mit Hilfe eines Managementplans, der Schadensbegrenzungsmaßnahmen mit einer zeitlichen und räumlichen Staffelung der Maßnahmen vorsieht, ist eine Ballung von Klei- bzw. Auelehmabbau und Deichbaumaßnahmen mit erheblichen Beeinträchtigungen zu vermeiden. Von der geplanten Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum durch die Deichrückverlegungen profitiert das SPA insgesamt, wenn ein Rückbau von Altdeichen stattfindet. Der geplante Brückenbau ist von den Deichneubauten räumlich so weit getrennt, dass kumulative Effekte nicht zu erwarten sind.

Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Basierend auf einem Managementplan ist eine Entwicklung von Deichen und der Rohstoffgewinnung möglich, soweit die qualitativen und quantitativen Erheblichkeitsschwellen (Lambrecht & Trautner 2007) durch alle Festlegungen zusammen nicht überschritten werden. Vorbehaltlich der Ergebnisse einer auf hinreichend detaillierten Erfassungen basierenden artbezogenen Beurteilung auf der Genehmigungsebene, die kumulative Effekte durch benachbarte Vorhaben grundlegend einbezieht, ist davon auszugehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch eine geeignete Ausformung der Nutzung vermeidbar sind.

VI. Zusätzliche Angaben

VI.1 Maßnahmen zur Überwachung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der Durchführung der RROP Neuaufstellung auf die Umwelt

Gemäß § 8 Abs. 4 ROG sind die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt von der für die Regionalplanung zuständigen Stelle zu überwachen. Die durchzuführenden Überwachungsmaßnahmen sind im Umweltbereich und mit Abschluss des Planfeststellungsverfahrens in einer zusammenfassenden Erklärung zu beschreiben (Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG, Nr. 3b; § 11 Abs. 3 ROG).

Ziel der Überwachungsmaßnahmen ist insbesondere, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Eine Pflicht, solche Maßnahmen zu ergreifen, besteht allerdings nicht (vgl. UBA 2010). Der Leitfaden des Umweltbundesamtes zur Strategischen Umweltprüfung regt gleichwohl an, die Überwachung auf folgende Aspekte zu konzentrieren:

- Die im Umweltbericht angesprochenen erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen.
- Maßnahmen, mit denen erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen verhindert, verringert oder kompensiert werden sollen.
- Aussagen zu Art und Umfang von beeinträchtigenden Umweltauswirkungen, die mit deutlichen Unsicherheiten behaftet sind und bei denen mit höherer Wahrscheinlichkeit unvorhergesehene Entwicklungen eintreten können. Dies kann vor allem dann der Fall sein, wenn die Prognose der Umweltauswirkungen aufgrund methodischer Zwänge, fehlender Daten oder sonstiger Wissenslücken keine sichere Aussage über die zu erwartenden Umweltauswirkungen zulässt.

Im Zuge der Umweltprüfung des RROP ist deutlich geworden, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen von zahlreichen Festlegungen nicht unmittelbar ausgehen, weil die getroffenen Festlegungen entweder einen abstrakt raumbezogenen Regelungscharakter haben (z. B. die Grundsätze zur Siedlungsentwicklung oder zur Freiraumstruktur) oder Regelungen erst auf der nachgeordneten Ebene der Bauleitplanung soweit konkretisiert werden, dass räumliche Auswirkungen auf Umweltschutzgüter im Detail konkret erkennbar werden und somit beschrieben und bewertet werden können. Häufig werden Umweltauswirkungen durch die Festlegungen lediglich vorbereitet bzw. grundsätzlich ermöglicht. Eine Überwachung von Umweltauswirkungen für diese Festlegungen auf der Ebene des RROP erfolgt nach § 8 Abs. 4 Nr. 1 ROG durch die in ihren Belangen betroffenen öffentlichen Stellen, welche die Planungsbehörde unterrichtet, um erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden. Das RROP beinhaltet überdies Festlegungen, mit denen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen verhindert, verringert oder ausgeglichen werden. Dies gilt beispielsweise für die Vorgaben an die nachgeordnete Bauleitplanung zur planerischen Steuerung der Siedlungsentwicklung. Auch hier liegt die konkrete Umsetzung indes bei der Bauleitplanung.

Aufgrund der beschriebenen Steuerungswirkung für die Bauleitplanung müssen die Überwachungsmaßnahmen schwerpunktmäßig ebenfalls auf dieser Ebene ansetzen. Die untere Landesplanungsbehörde wirkt dabei im Rahmen ihrer Aufsichtsfunktion mit, die Einhaltung ihrer selbst getroffenen regionalplanerischen Festlegungen zu überprüfen, aber auch zu reflektieren und ggf. um-/nachzusteuern.

Bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen kommt nicht zuletzt den in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen eine Mitwirkungspflicht zu. Gemäß § 8 Abs. 4 Satz 2 ROG unterrichten die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen die untere Landesplanungsbehörde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Raumordnungsplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Die Überwachung von erheblichen Auswirkungen der Neuaufstellung des RROP auf die Umwelt wird demzufolge auf zwei Wegen erfolgen (vgl. auch UBA 2010):

- Einer Kontrolle der Umsetzung von Festlegungen des RROP bei nachgeordneten Planungen (kommunale Bauleitplanung, Zulassungsverfahren) sowie
- einer von der Landes- und Regionalplanung unabhängigen Überwachung von Umweltzuständen durch die jeweils fachlich zuständigen Umweltbehörden.

VI.2 Kenntnislücken

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

Im Zuge konkretisierender Planungen müssen dementsprechend detailliertere Informationen, insbesondere zu sensiblen und möglicherweise erheblich betroffenen Wertelementen von Natur und Landschaft mit geringer räumlicher Ausdehnung und/oder hoher Volatilität, zu Grunde gelegt und eigenständig erhoben werden. Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass für das Schutzgut Tiere und Pflanzen in Bezug auf die Vorgaben des § 44 BNatSchG eine abschließende Beurteilung auf dieser Planungsebene nicht möglich ist. Dies kann erst unter Kenntnis der lokalen Vorkommen zum Zeitpunkt der tatsächlichen Anlagenplanung auf Grundlage vertiefender Kartierungen auf nachfolgender Ebene erfolgen.

VI.3 Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Der Landkreis Lüneburg als Träger der Regionalplanung stellt sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf. Im Rahmen der Aufstellung wurde gemäß § 8 des Raumordnungsgesetzes des Bundes (ROG) eine Umweltprüfung durchgeführt, bei der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Planes auf

- Menschen und die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Boden und Fläche, Wasser, Klima/Luft und Landschaft,
- das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

beurteilt und zur angemessenen Berücksichtigung im Rahmen der Planerstellung erfasst worden sind. Auch wurden in diesem Zusammenhang Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Auswirkungen und Wirkpfaden betrachtet.

Das RROP hat zum Ziel, im regionalen Maßstab aufgrund ihrer Ausdehnung oder sozialen, wirtschaftlichen oder ökologischen Bedeutung relevante Planungen und Maßnahmen durch überfachliche Abstimmung zu sichern, zu ordnen und zu entwickeln. Die unterschiedlichen Nutzungsansprüche an den Raum werden im RROP möglichst konfliktmindernd und unter Beachtung sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Anforderungen gegeneinander abgewogen. Diese sog. Steuerung erfolgt im RROP konkret in Form textlicher oder zeichnerischer Festlegungen (Maßstab 1:50.000) als Ziele oder Grundsätze bzw. in Vorranggebieten (Ziel-Dimension) und Vorbehaltsgebieten (Grundsatz-Dimension). Raumordnerische Ziele sind dabei verbindlicher als die Grundsätze und weisen eine stärkere Steuerungsfunktion auf.

Das RROP für den Landkreis Lüneburg umfasst die folgenden inhaltlichen Schwerpunkte:

- Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung (Abschnitt 1).
- Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur in Verbindung mit dem System der Zentralen Orte inklusive der Bedeutung für die Wirtschaft (Abschnitt 2).
- Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen (Abschnitt 3). Dies beinhaltet Festlegungen zum Bodenschutz, zu Natur und Landschaft sowie zur Entwicklung der Freiraumnutzungen der Land- und Forstwirtschaft, der Rohstoffgewinnung, von landschaftsbezogener Erholung sowie der Wasserwirtschaft. Die Festlegungen sind teilweise raumkonkret und setzen abschließend Prioritäten für die Belange fest (Vorranggebiete), teils steuern sie übergreifend die Abwägung bezüglich der genannten Belange (Vorbehaltsgebiete und textliche Festlegungen). Allgemein zielen die Festlegung auf die nachhaltige Sicherung der natürlichen Nutzungsgrundlagen ab.
- Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotentiale (Abschnitt 4) mit den Schwerpunkten Mobilität, Verkehr, Logistik sowie zur Energiewirtschaft mit Schwerpunkt auf die Nutzung regenerativer Energiequellen, insbesondere der Windenergie. Übergreifend soll die hierfür vorhandene Infrastruktur erhalten und entwickelt werden.

Entscheidend für die Beurteilung der jeweiligen Umweltauswirkungen im Umweltbericht ist die Steuerungswirkung der regionalplanerischen Festlegungen in Verbindung mit der Frage, ob durch diese Steuerung bestimmte negative oder auch positive Umweltauswirkungen durch das RROP vorbereitet oder ausgelöst werden. Die Bewertung, inwieweit die Festlegungen dazu geeignet sind erhebliche beeinträchtigende oder positive Umweltauswirkungen zu verursachen, erfolgt gemessen am Maßstab verbindlicher Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. I.3) sowie auf Grundlage des vorhandenen Umweltzustands und dessen prognostizierter Änderung im Falle eines Verzichts auf die jeweilige Festlegung. Vergleichsgrundlage ist somit der sog. „Planungsnullfall“ oder kurz „Nullfall“ (vgl. Kap. II). Als Datengrundlage für die Beurteilung von Umweltzustand und potenziellen Umweltauswirkungen des RROP wurden im Rahmen der Umweltprüfung die vorhandenen landesweiten Datensätze und Informationen zum Zustand der Umwelt im Landkreis Lüneburg sowie insbesondere der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Lüneburg sowie der Biosphärenreservatsplan verwendet (vgl. Kap. I.4). Die Umweltprüfung ist für die einzelnen Festlegungen erfolgt. Im Anschluss an die festlegungsspezifische Prüfung (vgl. Kap. III) wurden die Festlegungen übergreifend hinsichtlich teilräumlicher Häufung und ihrer gemeinsamen Wirkung als Gesamtplan betrachtet.

Im Folgenden werden die einzelnen Ergebnisse der Umweltprüfung zusammenfassend und grob skizziert. Die detaillierten Prüfergebnisse sind dem Kapitel III zu entnehmen:

RROP Abschnitt 1: Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung
In diesem Abschnitt werden textliche Festlegungen zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises Lüneburg getroffen. Relevante Umweltauswirkungen können aus den Festlegungen nicht abgeleitet werden. Im Zuge der Berücksichtigung dieser Grundsätze bei Plänen und Projekten auf nachfolgenden Planungsebenen können negative Umweltauswirkungen vermieden oder vermindert werden. Im Vergleich zum RROP 2003 ergeben sich hinsichtlich der Umweltauswirkungen keine Differenzen.

RROP Abschnitt 2: Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur
Zentrales Steuerungselement ist das System der Zentralen Orte in Verbindung mit den räumlich genau festgelegten zentralen Siedlungsgebieten, auf welche sich die Siedlungsentwicklung der zwölf zentralen Orte konzentrieren sollen (Kap.2.2 und 2.1.1). Zudem werden maximale Flächenkontingente pro Jahr für die Ausweisung neuer Wohnbauflächen definiert (Kap. 2.1.2). Mit Bezug auf die gewerbliche Wirtschaft werden insgesamt vier Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten sowie ein Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe zeichnerisch festgelegt (2.1.3). Im Abschnitt 2.1.4 werden Festlegungen zu Tourismus, Erholung und Sport getroffen. Neben ortsteilbezogenen funktionalen Festlegungen zu Tourismus und Erholung werden sieben Vorranggebiete regional bedeutsame Sportanlage festgelegt. Die Festlegungen im Abschnitt 2.3 beziehen sich auf die Entwicklung von Einzelhandelsgroßprojekten. U.a. werden räumlich konkret die bestehenden Versorgungskerne festgelegt.

Soweit die Festlegungen der Bestandssicherung dienen, sind sie nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Darüber hinaus haben sich folgende Ergebnisse gezeigt:

Die Zentralen Orte mit ihren zentralen Siedlungsgebieten und Versorgungskernen, das Vorbehaltsgebiet industrielle Anlagen und Gewerbe sowie die Vorranggebiete regional bedeutsame Sportanlage wurden einer gebietsbezogenen Umweltprüfung unterzogen (Kap. III.2.2, III.2.1.3 und 2.1.4). Zusätzlich ist für die Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten bzw. Erholung (soweit nicht zugleich als zentraler Ort festgelegt) sowie für die Standorte Arbeitsstätten eine Abschätzung zu konfliktarm umsetzbaren Planungszielen erfolgt (III.2.1.2, III.2.1.3 und 2.1.4).

Die Festlegungen bereiten zwar erheblich negative Umweltauswirkungen vor, fördern jedoch gleichzeitig eine flächen- und verkehrssparende sowie ressourcenschonende Siedlungsentwicklung. Durch die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die Zentralen Orte und die Orientierung am tatsächlichen Bedarf unter Einbezug der demographischen Trends wird eine maßvolle, nachhaltige Entwicklung ermöglicht. Dies gilt insbesondere im Vergleich zum Vergleichsfall einer ungesteuerten Siedlungsentwicklung. Diesem gegenüber werden durch die Festlegungen indirekt positive Umweltauswirkungen erzielt. Die Festlegungen verhindern mittelfristig nicht erforderliche Siedlungsmaßnahmen sowie solche Maßnahmen, die in Konkurrenz zu bestehenden Siedlungsstrukturen treten und diese ersetzen würden.

Die Festlegungen im Abschnitt 2.1.4 bewirken allgemein positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch/Gesundheit und Landschaft/Erholung. Bei daraus resultierenden Entwicklungsmaßnahmen können erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden/Fläche sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt nicht ausgeschlossen werden.

RROP Abschnitt 3: Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen
Die Festlegungen des Unterabschnitts **3.1 zum Freiraumverbund** mit seinen Festlegungen

- zum landesweiten Freiraumverbund, Bodenschutz (3.1.1),
- zu Natur und Landschaft (3.1.2)
- zu den kulturellen Sachgütern (3.1.5)

bewirken eine Stärkung des Freiraum-, Natur- und Umweltschutzes sowie eine Vermeidung erheblicher beeinträchtigender Umweltauswirkungen durch konkurrierende Raumnutzungsansprüche. Insoweit bewirken sie in erster Linie positive Umweltauswirkungen (vgl. Kap. III.3.1.1 und 3.1.2). Im Einzelnen zeigen sich folgende Ergebnisse:

- Die Festlegung Vorranggebiet Torferhaltung (28 ha) weist erhebliche positive Umweltauswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter auf. Gegenüber dem RROP 2003 ergibt sich eine positive Bilanz, da die Festlegung zum Bodenschutz erstmalig erfolgt.
- Insgesamt werden 4.653 ha bedeutsame, historisch geprägte Kulturlandschaften sowie Bau- und Bodendenkmäler und kulturhistorisch wertvolle Landschaftselemente als Vorranggebiet Kulturelles Sachgut festgelegt. Gegenüber dem RROP 2003 ergibt sich eine positive Bilanz, da kulturelle Sachgüter erstmalig als Vorranggebiete festgelegt werden.
- Durch die Vorranggebiete Natur und Landschaft werden 14.589 ha der Landkreisfläche durch das RROP gesichert. Hinzu kommen die Vorranggebiete Biotopverbund (41.469 ha) und Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (9.959 ha). Dabei kommt es auf 24.367 ha zu Überlagerungen der zeichnerischen Festlegungen, d. h. die Vorranggebiete beziehen sich auf eine Gesamtfläche von 41.650 ha, was einem Flächenanteil von 31 % der Landkreisfläche entspricht.
- Darüber hinaus werden Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (29.936 ha), Biotopverbund (38.878 ha) sowie Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (5.002 ha) festgelegt. Hier kommt es in größeren Bereichen zu überlagernden Festlegungen. Unter Berücksichtigung der sich im Einzelfall überlagernden Planzeichen umfassen die Vorbehaltsgebiete 64.342 ha, entsprechend 48 % der Landkreisfläche zusätzlich zu den vorbezeichneten Vorranggebieten.

Mit den Festlegungen der Teilabschnitte 3.1.3 – Natura 2000 sowie 3.1.4 - Entwicklung der Großschutzgebiete wird für fachrechtlich gesicherte Gebiete der Schutz bzw. das Gewicht verstärkt, mit welchem die jeweils repräsentierten umwelt- bzw. naturschutzfachlichen Belange in Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beachten sind. Somit ergibt sich eine positive Umweltauswirkung.

Demgegenüber werden im **Unterabschnitt 3.2 Freiraumstrukturen**, insbesondere durch die Festlegungen zur Rohstoffgewinnung, auch erheblich negative Umweltauswirkungen vorbereitet. Durch die festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung entstehen erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen. Bei langfristiger Perspektive sind jedoch im Falle einer Renaturierung der entstehenden Abbauflächen auch positive Umweltauswirkungen insbesondere für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen sowie Landschaft denkbar.

Da die Regionalplanung die landwirtschaftliche Bodennutzung jenseits behördlicher Entscheidungen nicht steuern kann, weisen die Festlegungen keine direkten Umweltauswirkungen auf. Potenziell negativ wirkende Umwelteffekte können gleichwohl indirekt durch die festgelegten Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft -auf Grund hohen Ertragspotenzials- entstehen. Diese messen der Landwirtschaft großräumig (39.878 ha) ein hohes Gewicht bei und können im Einzelfall umweltfachlich begrüßenswerten Maßnahmen entgegenstehen. Die Flächenkulisse ist gegenüber dem RROP 2003 allerdings deutlich reduziert worden. Das Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – aufgrund besonderer Funktionen wird auf einer Fläche von 23.090 ha festgelegt und verdeutlicht die standörtlichen Voraussetzungen der landwirtschaftlichen Nutzung in höherem Maße als im RROP 2003. Soweit Flächen mit Bedeutung für Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild festgelegt sind, zeigen sich positive Umweltauswirkungen (Kap. III.3.2.1).

Rund 10.340 ha Waldfläche sind als Vorranggebiet Wald festgelegt. Die gegenüber dem RROP 2003 erstmalige Festlegung von Vorranggebieten Wald ermöglicht es, diese Flächen mit einer besonderen Bedeutung für Natur und Landschaft von bestimmten Nutzungsoptionen wie der Windenergienutzung auszunehmen. Dies bewirkt erhebliche und großräumig wirksame positive Umweltauswirkungen. Diese Kulisse wird um 41.051 ha Vorbehaltsgebiete Wald ergänzt, dessen natürliche und wirtschaftliche Funktionen erhalten werden sollen. Da die Raumordnung keine Steuerungswirkung gegenüber der Forstwirtschaft hat, und aufgrund des bestehenden waldrechtlichen Schutzes entfaltet das RROP jedoch nur erhebliche Umweltauswirkungen, soweit die Waldflächen vor konkurrierenden Nutzungsansprüchen geschützt werden (Kap. III.3.2.1).

Im Landkreis Lüneburg stehen die oberflächennahen Rohstoffe Sand, Kies, Klei/Auelehm und Ton sowie in der Tiefe gelegene Salzvorkommen für einen Abbau zur Verfügung. Mit der zeichnerischen Festlegung von Vorranggebieten und Vorbehaltsgebieten Rohstoffgewinnung in Zusammenhang mit den textlichen Begründungen erfolgen flächenbezogene Vorgaben für die Konkretisierung von Nutzungsabsichten. Durch die räumliche Steuerung sowie die Zielsetzung einer Vermeidung von Belastungen soll eine die Umwelt möglichst schonende Rohstoffgewinnung erfolgen. Dennoch verursacht die vorbereitete Rohstoffgewinnung erhebliche negative Umweltauswirkungen. Durch die Festlegungen können UVP-pflichtige Vorhaben gem. Anlage 1 Nr. 2.1 UVPG vorbereitet werden. Rohstoffabbau kann erheblich negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere/ Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaft und Kultur-/Sachgüter haben. Rohstoffabbau führt anlagebedingt zu einer auf den Abbauzeitraum befristeten Flächeninanspruchnahme mit visuell wirksamen Eingriffen sowie einer dauerhaften Veränderung der natürlichen Reliefverhältnisse. Darüber hinaus sind, je nach verwendeter Abbautechnik, am Standort selbst in unterschiedlichem Ausmaß erhebliche betriebsbedingte Lärm- und Staubemissionen, Erschütterungen, möglicherweise auch Eingriffe in das Grundwasser zu erwarten. Belastungswirkungen können sich auch auf angrenzende Flächen erstrecken. Zudem werden durch den Transport im Bereich der verkehrlichen Erschließung erhebliche verkehrsbedingte Belastungen (Lärm-, Staub- und Schadstoffemission, Erschütterungen) verursacht. Es ist für die Regionalplanung lediglich möglich, die räumliche Lage der Gebiete so zu steuern, dass das Beeinträchtigungsrisiko durch negative Umweltauswirkungen für besondere Werte der Schutzgüter möglichst gering gehalten wird. Es ist eine flächenbezogene Prüfung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung erfolgt (Kap. III.3.2.2).

Landschaftsgebundene Erholung besitzt im Landkreis Lüneburg ein hohes Gewicht. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf regional bedeutsamen Erholungsschwerpunkten der Naturparke Lüneburger Heide und Elbhöhen-Wendland sowie des Biosphärenreservats Niedersächsische Elbtalaue mit einer außergewöhnlichen landschaftlichen oder kulturhistorischen Attraktivität und Eignung für das ungestörte Landschaftserleben und die ruhige Erholung. Die Flächenkulisse der zeichnerischen Festlegung Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung umfasst 38.500 ha. Knapp 3.000 ha Fläche innerhalb des Landschaftsschutzgebiets des Landkreises Lüneburg sowie im Naturpark Lüneburger Heide und im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue werden als Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Die für den Landkreis Lüneburg besonders bedeutsamen Freizeitwege werden als Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg zeichnerisch dargestellt. Die Festlegungen zielen auf einen Erhalt und eine nachhaltige Entwicklung der Erholungslandschaften ab. Dies bewirkt positive Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch/Gesundheit und Landschaft/Erholung. (Kap. III.3.2.3).

Das Kapitel Wassermanagement, Wasserversorgung, Abwasserbehandlung und Hochwasserschutz (III.3.2.4) enthält Ziele und Grundsätze zu den Themenfeldern Wasserwirtschaft und

vorbeugender Hochwasserschutz.
Die Wasserversorgung wird durch die zeichnerische Darstellung als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung und Vorranggebiet Wasserwerk gesichert. Die Berücksichtigung über die fachrechtlich vorgegebenen Standards hinaus sowie die erweiterte Flächenkulisse erzeugen positive Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser. Bei einer Erhöhung der Grundwasserfördermengen sind zugleich Beeinträchtigungen möglich, wenn grundwasserabhängige schutzwürdige Lebensräume betroffen sind.
Die Ziele und Grundsätze zur Abwasserbehandlung stellen überwiegend räumlich nicht konkretisierte Umweltziele dar, deren Berücksichtigung über geltende fachrechtliche Erfordernisse hinaus im Rahmen nachfolgender Planungen zu einer Vermeidung belastender Umweltauswirkungen führt.
Eine besondere Bedeutung kommt im Landkreis dem Hochwasserschutz zu. Der Hochwasserschutz von bestehenden Siedlungen und anderen Nutzungen in Überschwemmungsgebieten soll durch die Gewährleistung eines schadlosen Abflusses und ab-flussverbessernde Maßnahmen gefördert werden. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Deich wurden raumkonkret geprüft. Während die Sicherung der Deiche als Bestandsfestlegung keine Beeinträchtigungen nach sich zieht, sind Deichrückverlegungen trotz der erheblich negativen Umweltauswirkungen während der Bauphase insgesamt mit positiven Umweltauswirkungen verbunden, wenngleich kleinräumig erhebliche negative Umweltauswirkungen auftreten können.

Durch die konkrete Festlegung der Überschwemmungsgebiete der Fließgewässer als Vorranggebiete Hochwasserschutz werden insgesamt positive Umweltauswirkungen bewirkt. Die Identifizierung hochwassergefährdeter Gebiete trägt zum Schutz der Gesundheit des Menschen, der Bevölkerung, sowie zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Mensch und Kultur-/Sachgüter bei. Zwar können Hochwasserschutzmaßnahmen, wie die Errichtung weiterer Rückhaltebecken, kleinräumig erheblich negative Umweltauswirkungen zur Folge haben, jedoch wäre das Ausbleiben der Schutzfunktion voraussichtlich mit umfassenderen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen verbunden.

RROP Abschnitt 4: Technische Infrastruktur und weitere Standortpotenziale
Die textlichen und zeichnerischen **Festlegungen zur Logistik, zum Straßen-, Schienen- und Luftverkehr sowie zur Schifffahrt** (RROP 4.1.1 – 4.1.5) sind weitestgehend bestandsorientiert und können aufgrund ihrer textlichen Ausführungen insgesamt zu einer nachhaltigen Gestaltung des Verkehrssystems und somit zu positiven Umweltauswirkungen beitragen (vgl. Kap. III.4.1). Zukünftige Entwicklungsmaßnahmen der Verkehrsinfrastruktur sind für sich genommen dennoch mit erheblich negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Der Landkreis will einen für alle Nutzergruppen geeigneten und auf den Transport zu den Zentralen Orten hin ausgerichteten ÖPNV. Dies ist Voraussetzung dafür, dass das System der Zentralen Orte leistungsfähig ist und nicht nur autofahrende Personengruppen Zugang zu einer umfassenden Versorgung haben. Es werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

Im Zuge der geplanten und als Vorranggebiet Autobahn festgelegten Trassenabschnitte der A 39 und der A 21 sowie der als Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße festgelegten Ortsumfahrungen sind erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft/Erholung absehbar. Gleichzeitig werden entlang der bisherigen Ortsdurchfahrten in Barendorf und Oldendorf/Göhrde Entlastungswirkungen vorbereitet. Die Planungen zu den OU Bavendorf und Amelinghausen sind nur textlich festgelegt.

Da im Abschnitt Erneuerbare Energieversorgung (RROP 4.2.1) auf der Ebene des RROP abgesehen von den separat betrachteten Vorranggebieten Windenergienutzung (s.u.) keine konkreten Flächenfestlegungen erfolgen, sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten

Im RROP - Abschnitt Windenergienutzung (RROP 4.2.1) erfolgt durch die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung eine Positivausweisung mit gleichzeitiger Ausschlusswirkung außerhalb der festgelegten Vorranggebiete. Aufgrund der Gebietsschärfe sowie der inhaltlichen Bestimmtheit der Festlegungen ergibt sich auch für die Umweltprüfung das Erfordernis einer erhöhten Prüftiefe. Die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen der Festlegungen sind daher im Rahmen einer sog. gebietsbezogenen Umweltprüfung für alle vorgesehenen Vorranggebiete Windenergienutzung in Gebietsblättern dokumentiert worden, die im Anhang des Umweltberichts dokumentiert sind. Im Ergebnis der vertieften Prüfung musste aufgrund der umfassenden Berücksichtigung von Umweltbelangen im zugrundeliegenden gesamträumlichen Planungskonzept und der eng mit der Umweltprüfung verschränkten Flächenauswahl keines der vorgeschlagenen Vorranggebiete aus umweltfachlichen Gründen entfallen oder in seinem Zuschnitt verändert werden. Durch die erheblich ausgeweitete Flächenkulisse der Vorranggebiete Windenergienutzung werden gegenüber dem derzeitigen Umweltzustand erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet. Mit dem RROP-Entwurf werden 28 Vorranggebiete für Windenergienutzung mit einem Flächenumfang von 6.109 ha (entspricht rund 4,6 % der Landkreisfläche) festgelegt. Mit der zugleich bewirkten Ausschlusswirkung für Windenergieanlagen außerhalb der festgelegten Vorranggebiete wird eine raumbedeutsame Windenergienutzung zukünftig auf allen übrigen Flächen des Landkreises Lüneburg ausgeschlossen. Dies betrifft Flächen in einem Umfang 126.191 ha. Auf diese Weise wird in sehr großem Umfang ein Eintreten erheblicher, teils auch schwerwiegender negativer Umweltauswirkungen verhindert. Überdies sind durch die Festlegungen zu erneuerbaren Energien deutliche positive Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Klima/Luft festzustellen, die den negativen Auswirkungen gegenüberstehen (III.4.2.1).

Die Festlegungen im Abschnitt Energieinfrastruktur zu ELT-Leitungstrassen, Umspannwerken und Rohrfernleitungen (RROP 4.2.2) sind bestandsorientiert oder es handelt sich um Übernahmen aus dem LROP, so dass keine Umweltauswirkungen auftreten.

Die weiteren Unterabschnitte zu sonstigen Standort- und Flächenanforderungen (RROP 4.3 - VR Sperrgebiete, VR Abfallbeseitigung/Abfallverwertung) sind nicht mit erkennbaren erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Verträglichkeit im Zusammenhang mit dem Schutz des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 (FFH-Verträglichkeitsprüfung)

Durch Festlegungen eines RROP können grundsätzlich erhebliche Beeinträchtigungen von Gebieten des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 vorbereitet werden. Das RROP wäre jedoch nicht zulässig, wenn Projekte vorbereitet werden, die erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten verursachen. Dies ist im Zuge der Umweltprüfung ebenfalls zu untersuchen und, soweit auf der Maßstabsebene der Regionalplanung möglich, auszuschließen. Ist für einzelne Schutzgebiete im Einflussbereich des RROP für den Landkreis Lüneburg nicht von vorneherein auszuschließen, dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst werden, so wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchgeführt (vgl. Kap. V), eigenständiger Baustein der Umweltprüfung). Zu prüfen waren in diesem Kontext jedoch nur solche Ziele und Grundsätze, die im Rahmen der zeichnerischen Darstellung soweit konkretisiert wurden, dass aufgrund der Festlegung ein konkretes Projekt oder Vorhaben vorbereitet wird, welches ein bestimmtes Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen kann. Das Ergebnis dieser Prüfungen zeigt, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten durch die Festlegungen des RROP für den Landkreis Lüneburg nicht zu erwarten sind. Es ist in allen Fällen möglich, im Zuge einer konkretisierenden Planung auf der Projektebene und u. U. mittels entsprechender Maßnahmen die Ziele und Grundsätze des RROP zu verwirklichen, ohne dass

erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten auftreten würden. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass die Festlegungen für konkrete Flächen in erster Linie eine Etablierung konkurrierender Nutzungen ausschließen, ohne dabei bereits eine konkrete Ausformung der vorgesehenen Nutzung vorzusehen oder einem Zulassungsverfahren vorzugreifen.

Verwendete Literatur und Informationsgrundlagen

Literatur, Gutachten

CIMA INSTITUT FÜR REGIONALWIRTSCHAFT GMBH (Hrsg.) (2017): Bevölkerungs- und Schülerprognose sowie Erwerbstätigenprojektion für den Landkreis Lüneburg bis 2050.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.8: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Fledermäusen an Windenergieanlagen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.

BIOSPHÄRENRESERVATSVERWALTUNG NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE (2009): Biosphärenreservatsplan, Kartenband: Karten 6 Grünland und 7 (Wald) sowie separater Kartensatz: Karten 01 (Arten/Biotope) und 02 (Landschaftsbild) sowie Arbeitskarte AK 02 (FFH-Lebensraumtypen) unter: https://www.elbtalaue.niedersachsen.de/startseite/das_biospharenreservat/biospharenreservatsplan/der-biosphaerenreservatsplan-53983.html

REGIONALVERBAND LANDKREIS LÜNEBURG (Hrsg.) (2019): Regionale Klimaanalyse für den Landkreis Lüneburg (REKLIBS).

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung). Forschungsvorhaben 206 13 100, i.A. des Umweltbundesamtes erarbeitet von Balla, S.; Peters, H.-J.; Wulfert, K. Berlin, 53 S.

Gesetze, Richtlinien, Urteile

39. BImSchV – Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) in der Fassung vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4676)

BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

BImSchG – Gesetz zum Schutz vor Schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792)

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362, ber. S. 1436)

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen

GEG – Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energie zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz) vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), zuletzt geändert durch Artikel 18a des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237)

LROP-VO (Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen) in der Fassung vom 26.09.2017 (Nds. GVBL. Nr. 20/2017), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 07.09.2022 (Nds. GVBl. S. 521)

NNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19.02.2010 Nds. GVBl. 2010, 104, letzte berücksichtigte Änderung: Überschrift und mehrfach geändert, § 32a eingefügt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578)

NDSchG – Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978, zul. geändert am: 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578)

NKlimaG – Niedersächsisches Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Minderung der Folgen des Klimawandels (Niedersächsisches Klimagesetz) vom 10. Dezember 2020 (Nds. GVBl. 2020, 464), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.06.2022 (GVBl. S. 388) (Nds. GVBl. 21/2022)

NWG – Niedersächsisches Wassergesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. Nr.5/2010 S.64), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578)

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

Umgebungslärmrichtlinie – Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm.

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) m.W.v. 15.09.2021

UVP-Richtlinie – Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten

Vogelschutz-Richtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901)

DIN 18005, Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“

DIN 18915, Vegetationstechnik im Landschaftsbau

DIN 19731, Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial

BVerwG, 12. März 2008, 9A 3.06: RN 219

OVG Greifswald 8.3.1999, Az. 3M 85/98

OVG Lüneburg v. 18.5.2007 – 12 LB 8/07

OVG Münster vom 24. Juni 2010, Az. 8 A 2764/09

VG Würzburg 07.06.2011, AZ W 4 K 10.754

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg – Entwurf 2022

Teil C – Umweltbericht

Anhang 1:

Gebietsbezogene Umweltprüfung Rohstoffgewinnung

Inhaltsverzeichnis

Gebietsblatt Vorranggebiet Rohstoffgewinnung: Klei 1
Gebietsblätter Vorranggebiete Rohstoffgewinnung: Sand 3
Gebietsblätter Vorranggebiete Rohstoffgewinnung: Ton 24
Gebietsblätter Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung: Klei 28
Gebietsblätter Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung: Sand 40

Gebietsblätter Rohstoffgewinnung

Die Bewertung erfolgt verbal – argumentativ, unterstützt durch eine fünfstufige, farbig hinterlegte Bewertung, mit der die Bewertungsergebnisse zugleich visualisiert werden:

Umweltauswirkungen	hoch		mittel		gering		keine		positiv	
Flächenanteil	**K** = Kleinflächig (bis ~ 10 %), **T** = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %									

Gebietsblatt Vorranggebiet Rohstoffgewinnung: Klei

Bezeichnung RROP: Kl_3

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

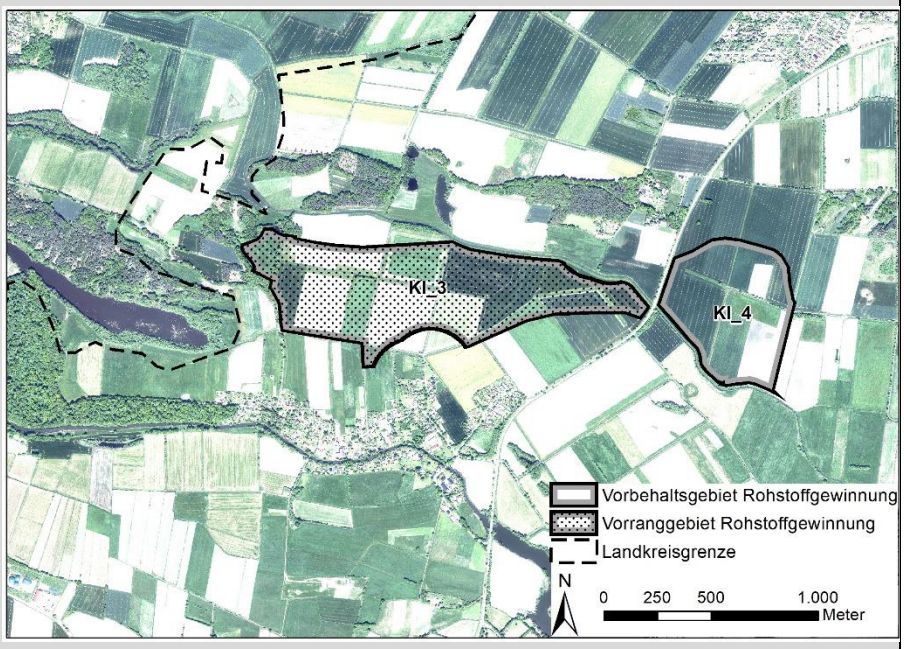
Rohstoffart: Klei

Fläche: 62,9 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt zwischen Lüdershausen (200 m südlich) und Marienthal (300 m nordöstlich) nahe der Landkreisgrenze.



Zustandsbeschreibung:

Das Vorranggebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau und kleinräumig Grünland) und weist in großen Teilen mittlere Tiefumbruchböden aus Gley auf. Südöstlich grenzen Böden mit hoher und äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit an. Der Hauptkanal Ilau-Schneegraben verläuft nördlich der Gebietsgrenze. Das Landschaftsbild ist im Bereich des Vorranggebiets durch die weiträumige und ackerbaulich genutzte Marschlandschaft geprägt und überwiegend von geringer Bedeutung. Westlich und nördlich schließt sich eine strukturreichere Landschaftsbildeinheit von hoher Bedeutung an (LRP 2017). Die Biotoptypen sind überwiegend von geringer Bedeutung, die im Zentrum und Westen gelegenen Flächen mit feuchtem Extensivgrünland sind von allgemeiner Bedeutung.

Das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ und das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ liegen rund 400 m südlich des Vorranggebiets.

Vorbelastungen:

Die B 209 verläuft direkt östlich des Vorranggebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/ insb. menschliche Gesundheit: Es wird davon ausgegangen, dass die verkehrliche Anbindung über die B 209 erfolgt. Erhebliche negative Auswirkungen auf die benachbarten Ortslagen durch den Abbau selber wie auch durch Transportprozesse werden daher und aufgrund der Entfernung nicht erwartet.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt: Durch den Verlust der Feldflur gehen Lebensräume für Offenlandtierarten, wie z.B. Wiesenbrüter, verloren. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abbau käme es zum Verlust mehrerer im Gebiet verlaufenden Gräben; erhebliche belastende Umweltauswirkungen auf den nördlich parallel zur Gebietsgrenze verlaufenden Hauptkanal Ilau-Schneegraben können nicht ausgeschlossen werden. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden

Bodenschicht und Freilegung des Grundwassers, erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Es können erhebliche Beeinträchtigungen mittlerer Intensität für das Schutzgut Wasser entstehen. Eine Entstehung auentypischer Stillgewässer wirkt sich zugleich positiv aus.

Aufgrund der überwiegend geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Im Westen des Vorranggebiets verlaufen parallel zu den Entwässerungsgräben historische Deiche, die gut erhalten sind und durch den Abbau zerstört würden. Nachteilige Umweltauswirkungen auf bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch/ menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**K**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ liegt rund 400 m südlich des Vorranggebiets. Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele werden nicht erwartet.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Biotope, Lebensräume und Boden, Wasser und Kulturgüter von mittlerer bzw. teils hoher Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Gebietsblätter Vorranggebiete Rohstoffgewinnung: Sand

Bezeichnung RROP: S_4

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

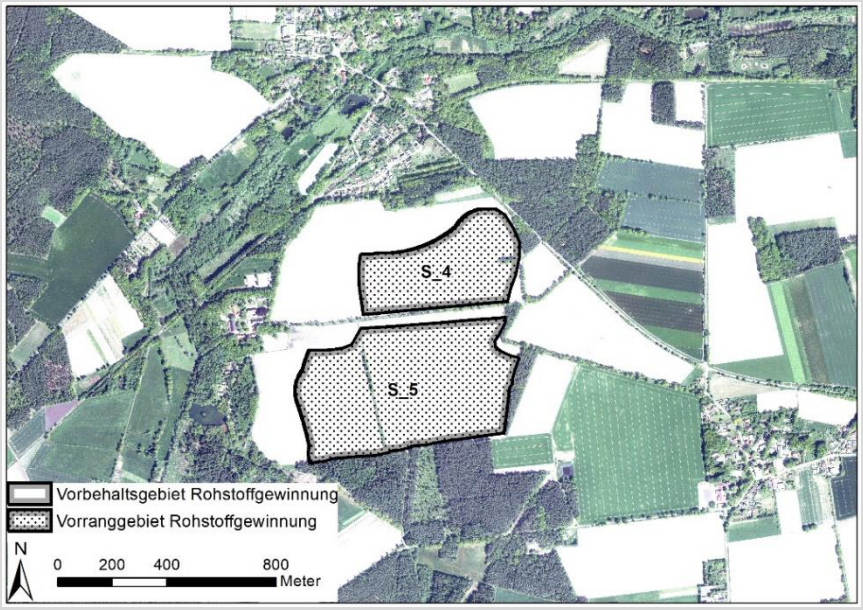
Rohstoffart: Sand

Fläche: 15,4 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 250 m südlich von Soderstorf. Etwa 350 m westlich befindet sich das Seminar- und Eventzentrum Gut Thansen und rund 800 m südöstlich liegt Dehnsen.



Zustandsbeschreibung:

Der Hauptteil des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und weist zum Großteil den Bodentyp Mittlere Podsol-Braunerde auf. Der vorherrschende Biotoptyp Sandacker ist von geringer Bedeutung, die Feldhecke im Osten des Gebiets ist von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Das Landschaftsbild des Vorranggebiets sowie der umliegenden Ackerflächen wird der offenen Geestlandschaft zugeordnet und ist von geringer Bedeutung (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ sowie das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ erstrecken sich westlich und nördlich des Vorranggebiets, in 250 bzw. 300 m Entfernung.

Vorbelastungen:

Eine Freileitung verläuft 450 m südöstlich des Vorranggebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung sowie abschirmender Gehölzbestände zum Ortsrand Soderstorf werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Durch den Verlust der Feldflur gehen Lebensräume für Offenlandtierarten, wie z.B. Wiesenbrüter, verloren. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten. Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen.

Innerhalb des Vorranggebiets sind zwei an der Oberfläche nicht erkennbare Grabhügel sowie eine großflächige Fundstreuung bekannt. Aufgrund der hohen Dichte an **Bodendenkmälern** ist teilräumlich mit erheblichen Umweltauswirkungen mittlerer Intensität zu rechnen. Nachteilige Umweltauswirkungen für weitere bisher unbekannte Bodendenkmäler können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**T**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ liegt rund 300 m nordwestlich des Vorranggebiets. Erhebliche Auswirkungen auf Schutz- und Erhaltungsziele sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Kulturgüter von mittlerer Intensität vorbereitet.

Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: S_5

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

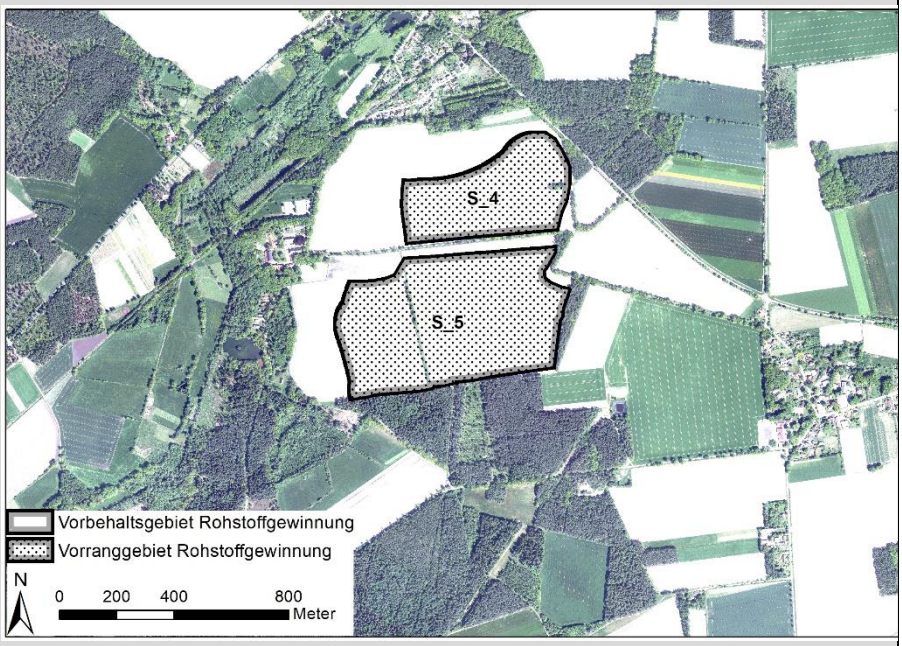
Rohstoffart: Sand

Fläche: 32,6 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 500 m südlich von Soderstorf. Etwa 200 m westlich befindet sich das Seminar- und Eventzentrum Gut Thansen und rund 700 m östlich liegt Dehnsen.



Zustandsbeschreibung:

Das Vorranggebiet ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und weist zum Großteil den Bodentyp Mittlere Podsol-Braunerde auf. Der vorherrschende Biotoptyp Sandacker ist von geringer Bedeutung, die Feldhecke im Westen des Gebiets ist von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Das Landschaftsbild des Vorranggebiets sowie der nördlich und östlich gelegenen Ackerflächen wird der offenen Geestlandschaft zugeordnet und ist von geringer Bedeutung. Im Süden grenzt eine als landschaftlich hochwertig eingestufte Waldlandschaft an (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ befindet sich westlich des Vorranggebiets und reicht im Südwesten bis auf 50 m an die Gebietsgrenze heran. Das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ liegt knapp 300 m in westliche Richtung.

Vorbelastungen:

Eine Freileitung verläuft 250 m südöstlich des Vorranggebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung sowie abschirmender Gehölzbestände werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet. Aufgrund der geringen Entfernung zum Seminarzentrum sind dort erhebliche Auswirkungen geringer Intensität nicht auszuschließen.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Durch den Verlust der Feldflur gehen Lebensräume für Offenlandtierarten, wie z.B. Wiesenbrüter, verloren. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Innerhalb des Vorranggebiets sind ein an der Oberfläche nicht erkennbarer Grabhügel und ein Urnengrab sowie mehrere teils großflächige Fundstreuungen bekannt. Aufgrund der hohen Dichte an **Bodendenkmälern** ist teilräumlich mit erheblichen Umweltauswirkungen mittlerer Intensität zu rechnen. Nachteilige Umweltauswirkungen auf weitere bisher unbekannte Bodendenkmäler können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit	**K**	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**T**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ liegt knapp 300 m westlich des Vorranggebiets. Erhebliche Auswirkungen auf Schutz- und Erhaltungsziele sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Kulturgüter sowie Boden und Fläche von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_6

Ausweisung:
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

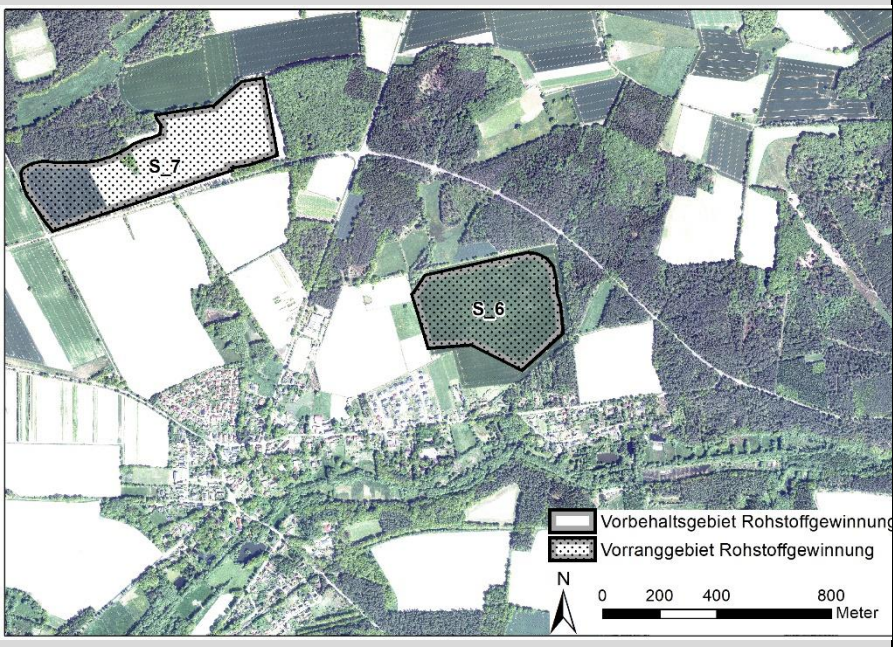
Rohstoffart: Sand

Fläche: 15,3 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt knapp 100 m nordöstlich von Soderstorf und grenzt an ein Waldgebiet an.



Zustandsbeschreibung:

Der Hauptteil des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und weist überwiegend die Bodenart Mittlere Podsol-Braunerde auf. Im Nordwesten werden randlich Böden mit hoher bis äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit angeschnitten. Das Landschaftsbild der großräumigen Geestlandschaft zwischen Ham-Bach und Luhe ist von geringer Bedeutung. Die im Norden und Osten angrenzende Waldlandschaft wird ebenfalls als geringwertig eingestuft (LRP 2017).

Das Vorranggebiet wird im Westen, Norden und Osten vom „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ umschlossen. Das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ liegt rund 250 m südlich des Vorranggebiets.

Vorbelastungen:

keine

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Abhängig von den in Zusammenhang mit dem Abbau stehenden Transportrouten und -prozessen sind erhebliche Beeinträchtigungen (Lärm, Staub) wegen der geringen Entfernung zur Ortslage Soderstorf nicht ausgeschlossen.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen sowie randlich hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden kleinräumig mittel erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Die betroffenen Lebensräume sind von nur geringer Bedeutung. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Nordwestlich des Vorranggebiets befindet sich ein anthropogenes Stillgewässer, daher können kleinräumig erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Im Südosten des Vorranggebiets ist ein an der Oberfläche nicht mehr erkennbarer Grabhügel bekannt. Nachteilige Umweltauswirkungen auf diesen sowie weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**	**K**	**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**	**K**		

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ liegt rund 250 m südlich des Vorranggebiets. Erhebliche Auswirkungen auf Schutz- und Erhaltungsziele sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf den Menschen sowie Boden und Fläche von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_7

Ausweisung:
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

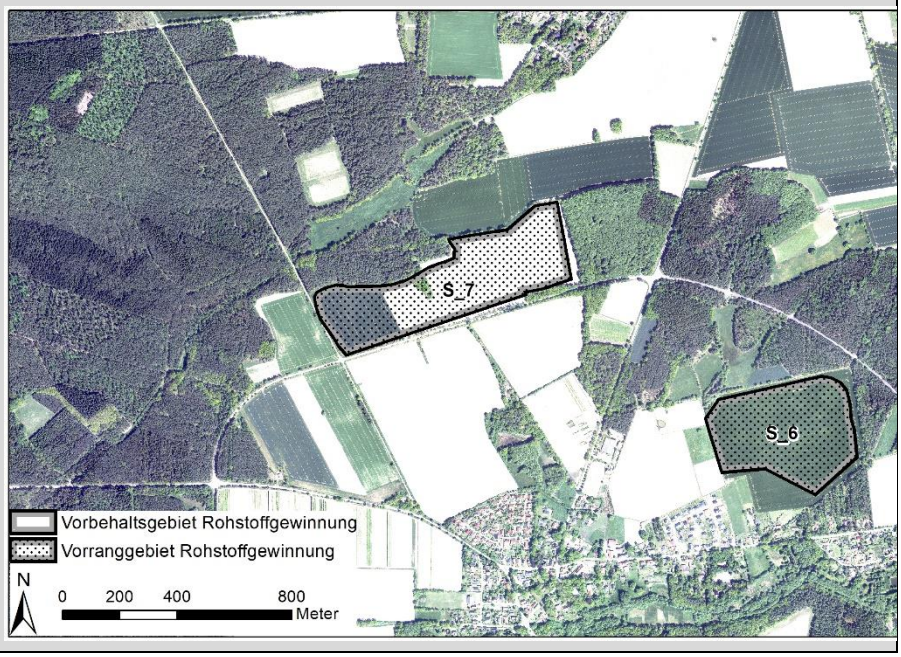
Rohstoffart: Sand

Fläche: 20,2 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 650 m nördlich von Soderstorf und etwa 500 m südlich von Rolfsen.



Zustandsbeschreibung:

Der Hauptteil des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und weist die Bodentypen Mittlere Podsol-Braunerde und Mittlere Pseudogley-Braunerde auf. Das Landschaftsbild der großräumigen Geestlandschaft zwischen Ham-Bach und Luhe ist von geringer Bedeutung. Die im Nordwesten angrenzende Waldlandschaft wird als hochwertig eingestuft (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ reicht im Osten bis auf wenige Meter an die Grenze des Vorranggebiets heran.

Vorbelastungen:

keine

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Die betroffenen Lebensräume sind von nur geringer Bedeutung. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Im Osten des Vorranggebiets ist eine Einzelfundstelle bekannt, und an der nördlichen Grenze befindet sich ein Grabhügel innerhalb der in das Gebiet hineinragenden Waldfläche. Nachteilige Umweltauswirkungen auf diese sowie weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**K**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Kulturgüter von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_8

Ausweisung:
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

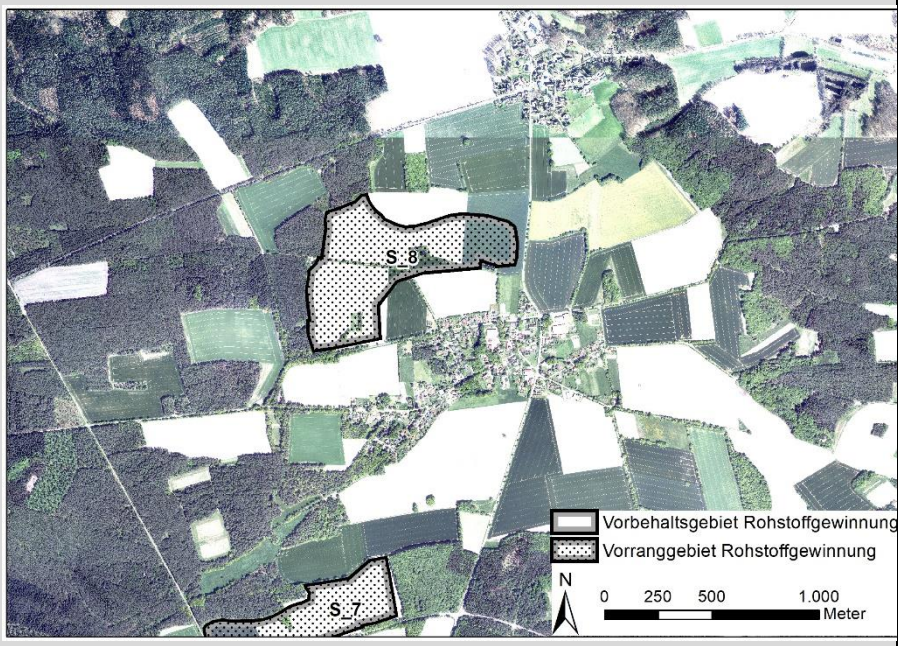
Rohstoffart: Sand

Fläche: 35,5 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 200 m nördlich von Rolfsen und etwa 500 m südwestlich von Raven.



Zustandsbeschreibung:

Der Hauptteil des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (überwiegend Ackerbau) und die häufigsten Bodentypen sind Mittlere Pseudogley-Braunerde und Mittlere Podsol-Braunerde. Im Osten werden randlich Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Wölbäcker) angeschnitten. Das Landschaftsbild der großräumigen Geestlandschaft zwischen Ham-Bach und Luhe ist von geringer Bedeutung. Die im Westen angrenzende Waldlandschaft wird als hochwertig eingestuft (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ liegt rund 650 m östlich des Vorranggebiets.

Vorbelastungen:

Eine Freileitung verläuft 150 m nordöstlich des Vorranggebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der geringen Entfernung zur Ortslage Rolfsen sind erhebliche Beeinträchtigungen durch in Zusammenhang mit dem Abbau stehende Transportrouten und -prozesse nicht ausgeschlossen (Lärm bzw. Staub).

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen sowie kulturgeschichtlich bedeutsamen Böden wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden kleinräumig mittelerhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Die betroffenen Lebensräume können Bedeutung für Offenlandtierarten aufweisen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Im Zentrum des Vorranggebiets sowie im Osten direkt angrenzend befinden sich anthropogene Stillgewässer, daher können kleinräumig erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten. Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen.

Im Zentrum des Vorranggebiets befindet sich eine Einzelfundstelle. Nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses sowie weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / mensch-liche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**	**K**	**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**	**K**		

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf das Schutzgut Boden und Fläche von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: S_11

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

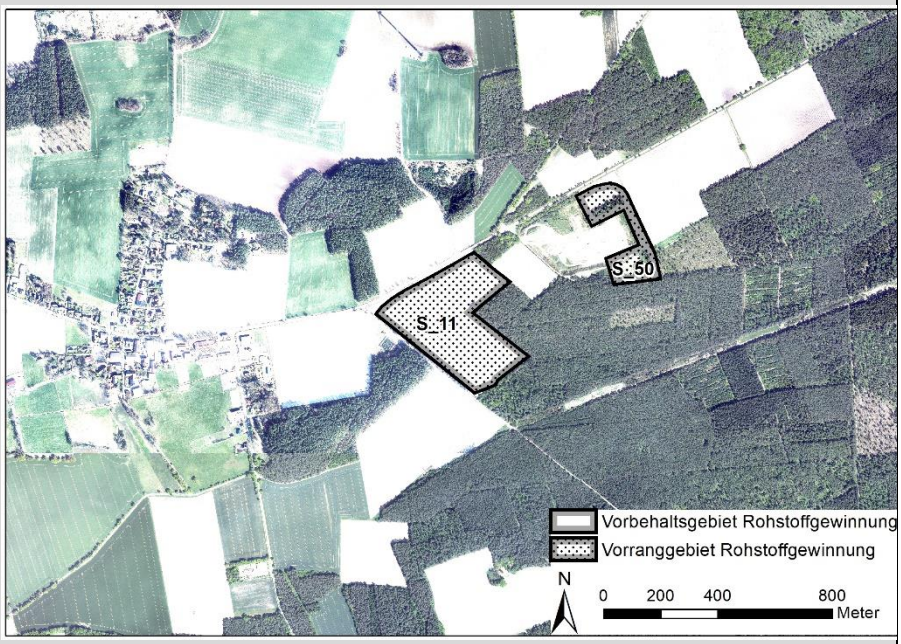
Rohstoffart: Sand

Fläche: 12,9 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 500 m östlich von Wetzen an ein Waldgebiet angrenzend.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und ist überwiegend durch den Bodentyp Mittlere Podsol-Braunerde geprägt. Das Landschaftsbild der großräumigen Geestlandschaft östlich der Luhe ist von mittlerer Bedeutung. Die im Südosten angrenzende Waldlandschaft wird ebenfalls als von mittlerer Bedeutung eingestuft (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ liegt rund 800 m westlich des Vorranggebiets.

Vorbelastungen:

Etwa 130 m östlich des Vorranggebietes wird aktiv Rohstoffabbau betrieben und eine Freileitung verläuft rund 150 m südlich. Rund 600 m in nördliche Richtung beginnt ein Windpark mit sieben Windenergieanlagen. Eine Straße grenzt direkt an das Gebiet.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Es sind lediglich Ackerflächen geringer Wertigkeit betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet erfolgen Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität.

Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten. Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen.

Bezeichnung RROP: S_13

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

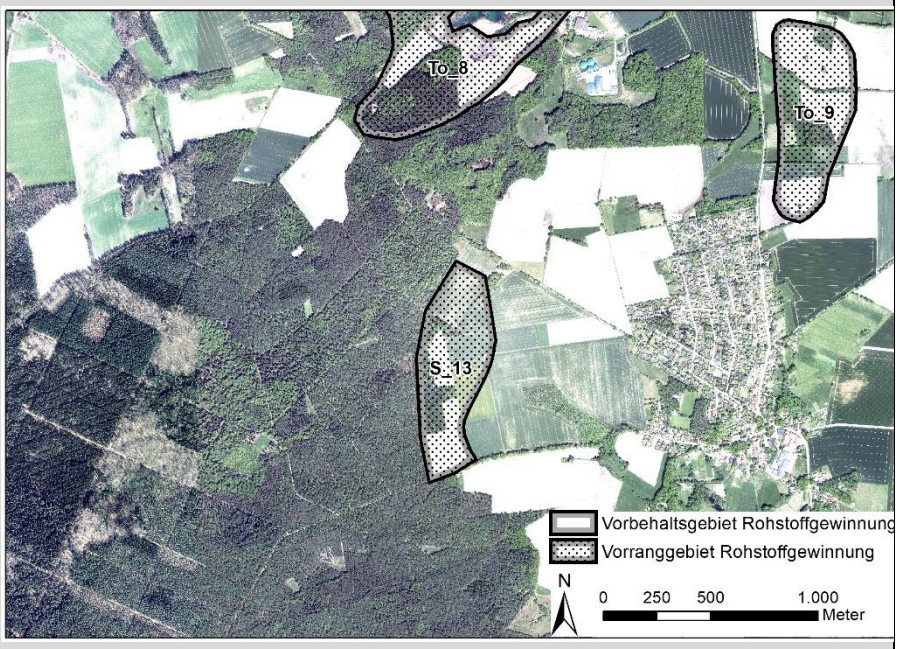
Rohstoffart: Sand

Fläche: 25,7 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt etwa 650 m westlich von Südergellersen an ein großräumiges Waldgebiet angrenzend.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau), westlich werden Waldflächen angeschnitten. Im Bereich der Ackernutzung tritt überwiegend der Bodentyp Mittlere Podsol-Braunerde auf, die angrenzenden Waldflächen stocken auf Flachem Braunerde-Podsol. Der Bereich des Offenlands ist als Teil einer strukturreichen offenen Geestlandschaft von mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild. Die im Westen gelegenen Waldflächen sind von hoher Bedeutung (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ grenzt im Norden an das Vorranggebiet an.

Vorbelastungen:

keine

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten; jedoch sind Beeinträchtigungen für Südergellersen durch Transportverkehr nicht auszuschließen. Zudem ist ein Bestattungswald nördlich benachbart (mit Aussichtsturm). Aufgrund dessen sind für den nördlichen Gebietsteil erhebliche belastende Wirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Aufgrund der Betroffenheit von Waldflächen bzw. Waldrändern können erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume eintreten. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Das Vorranggebiet liegt vollständig innerhalb der weiteren Schutzzone des Trinkwasserschutzgebiets Westergellersen (Schutzzone IIIB). Bodenabbau und Erdaufschlüsse, die die Deckschichten auf Dauer vermindern, sind in dieser Schutzzone beschränkt zulässig und damit genehmigungspflichtig (§ 5 Nr. 37 Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Westergellersen vom 11.

Dezember 1991 / 23. Februar 2001). Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Da eine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, können erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser nicht ausgeschlossen werden und die Belange des Wasserschutzgebietes sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen.

Die Rodung des Waldes kann sich negativ auf das Schutzgut **Klima und Luft** auswirken. Da es sich lediglich um eine lokale Beeinträchtigung handelt, ist von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen.

Aufgrund der überwiegend mittleren und in den Randbereichen hohen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in mittlerem Umfang zu erwarten.

Innerhalb der Waldfläche im Westen des Vorranggebiets befindet sich ein Grabhügelfeld mit ursprünglich acht Grabhügeln, wovon noch sechs erhalten sind. Aufgrund der Häufung der Grabhügel in diesem Bereich ist kleinräumig mit erheblichen Beeinträchtigungen mittlerer Intensität zu rechnen. Nachteilige Umweltauswirkungen auf weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit	**K**	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**K**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**K**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Biotope und Lebensräume sowie Landschaft von mittlerer Intensität und in Bezug auf Kulturgüter von hoher Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_17

Ausweisung:
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

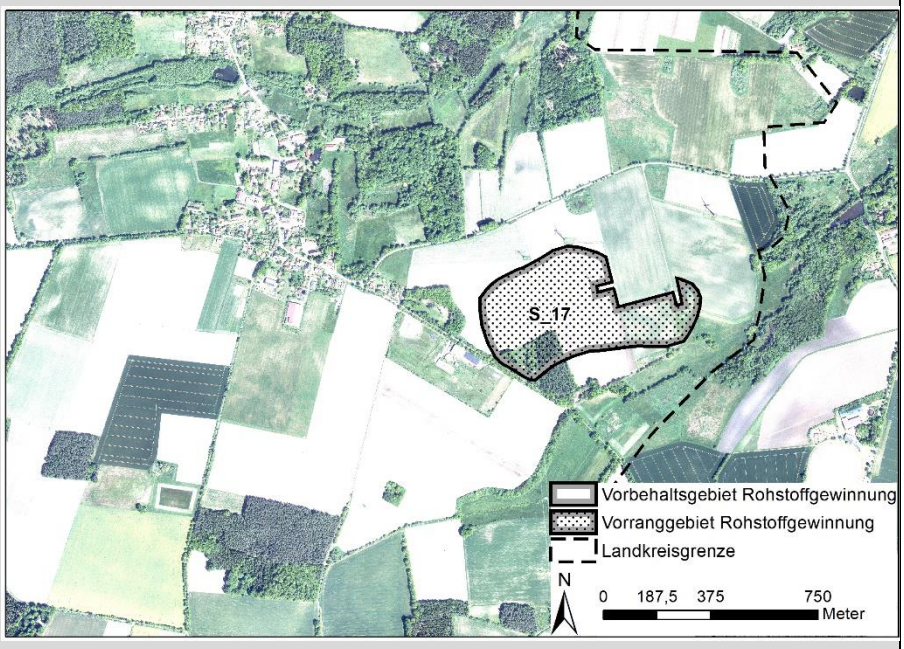
Rohstoffart: Sand

Fläche: 20,8 ha

Rohstoffwirtschaft:
kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 250 m östlich von Barnstedt nahe der südöstlichen Landkreisgrenze.



Zustandsbeschreibung:

Der Hauptteil des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änderung 2010) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau, kleinräumig Brachland) und im Südwesten befindet sich eine Waldfläche innerhalb der Gebietsgrenze. Der vorherrschende Bodentyp ist Mittlere Podsol-Braunerde. In südöstliche Richtung schließt sich eine grünlandgeprägte Bachniederung an. Das Landschaftsbild ist als Teil einer offenen Geestlandschaft von mittlerer Bedeutung, jedoch stark vorbelastet (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ liegt direkt südlich sowie knapp 200 m nördlich des Vorranggebiets. Teilflächen des FFH-Gebiets 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ befinden sich 80 m südöstlich sowie 200 m nordwestlich des Vorranggebietes. Bei den Flächen im Südosten handelt es sich zugleich um das Naturschutzgebiet „Schierbruch und Forellenbachtal“ und rund 400 m nordwestlich des Vorranggebiets befindet sich das Naturschutzgebiet „Barnstedt-Melbecker Bach“.

Vorbelastungen:

Östlich an das Vorranggebiet angrenzend befinden sich zwei Windenergieanlagen, die samt Erschließungswege aus der Festlegung ausgenommen sind. Zwei weitere WEA befinden sich in 30 m und 250 m Entfernung zum Vorranggebiet. Das Vorranggebiet wird von zwei parallel zueinander verlaufenden Freileitungen von Nord nach Süd gequert.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Durch Waldverlust entstehen kleinflächig erhebliche Beeinträchtigungen mittlerer Intensität. Beeinträchtigungen der benachbarten Niederung können ausgeschlossen werden, soweit kein Nassabbau erfolgt. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Die Rodung des Waldes kann sich negativ auf das Schutzgut **Klima und Luft** auswirken. Da es sich lediglich um eine lokale Beeinträchtigung handelt, ist von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen.

Aufgrund der Vorbelastung des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen nur in geringem Umfang zu erwarten.

Im Südwesten des Vorranggebiets befindet sich innerhalb der Waldfläche sowie auf den angrenzenden Ackerflächen ein Hügelgräberfeld. Aufgrund der besonderen Häufung der Grabhügel in diesem Bereich ist teilräumlich mit erheblichen Beeinträchtigungen hoher Intensität zu rechnen. Nachteilige Umweltauswirkungen auf weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**K**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**T**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Teilflächen des FFH-Gebiets 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ befinden sich 80 m südöstlich sowie 200 m nordwestlich des Vorranggebietes. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Biotope und ihre Lebensräume von mittlerer und in Bezug auf Kulturgüter von hoher Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_20

Ausweisung:
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

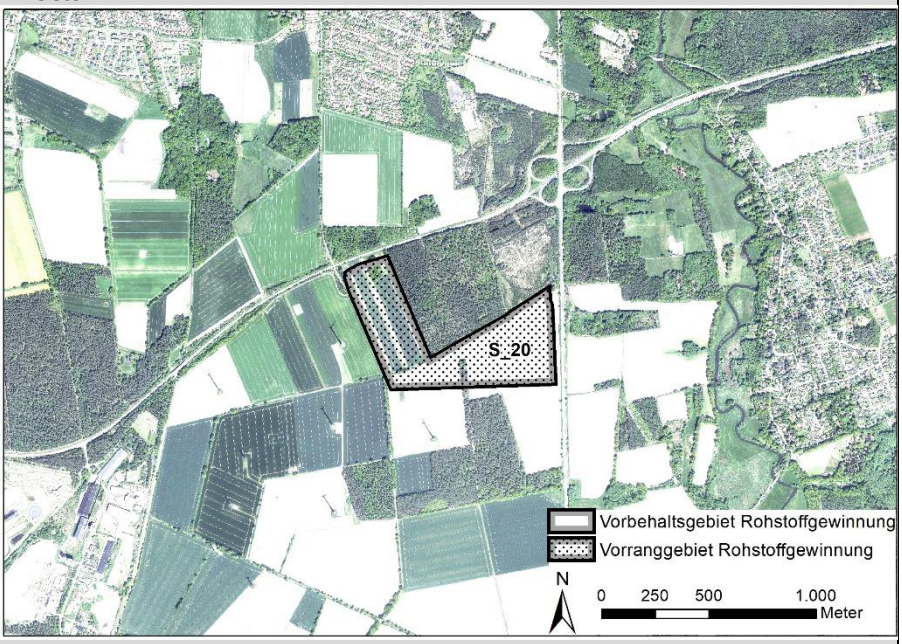
Rohstoffart: Sand

Fläche: 31,4 ha

Rohstoffwirtschaft:
kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 600 m südlich des Lüneburger Stadtteils Häcklingen und 900 m westlich von Deutsch Evern zwischen der B 209 im Norden und der B 4 im Osten.



Zustandsbeschreibung:

Der Hauptteil des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und weist den Bodentyp Mittlere Podsol-Braunerde auf. Das Landschaftsbild der offenen Geestlandschaft ist von sehr geringer Bedeutung und stark vorbelastet (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ befindet sich östlich der B 4 in einer Entfernung von rund 50 m zum Vorranggebiet. Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ / Naturschutzgebiet „Lüneburger Ilmenauniederung mit Tiergarten“ liegen rund 500 bis 550 m in östliche Richtung.

Vorbelastungen:

Die B 209 verläuft direkt nördlich und die B 4 verläuft direkt östlich des Vorranggebiets. In Richtung Südwesten grenzt ein Windpark mit neun Windenergieanlagen an. Die nächsten WEA befinden sich in einer Entfernung von 130 und 230 m zum Vorranggebiet. Eine Freileitung verläuft etwa 30 m nordöstlich und zwei weitere Leitungen rund 350 m westlich des Vorranggebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Es sind lediglich geringwertige Lebensräume betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Wasser: Das Vorranggebiet liegt vollständig innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets Lüneburg (Schutzzone IIIB). Bodenabbau und Erdaufschlüsse, die die Deckschichten auf Dauer vermindern, sind in dieser Schutzzone beschränkt zulässig und damit genehmigungspflichtig (§ 5 Nr. 37 Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Stadt Lüneburg der Hannover-Braunschweigischen Stromversorgungs-AG, Betriebsdirektion Lüneburg vom 15. März 1993). Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da eine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser nicht ausgeschlossen werden. Die Belange des Wasserschutzgebietes sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen.

Aufgrund der Vorbelastung des Schutzgutes **Landschaft** sind keine erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im Nordwesten des Vorranggebietes sind zwei nicht mehr an der Oberfläche erkennbare Grabhügel bekannt. Zudem befinden sich eine Einzelfundstelle sowie eine Fundstreuung innerhalb des Gebiets. Nachteilige Umweltauswirkungen auf diese sowie weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**K**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ liegt rund 550 m östlich des Vorranggebiets. Erhebliche Auswirkungen auf Schutz- und Erhaltungsziele sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Kulturgüter von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: S_22

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

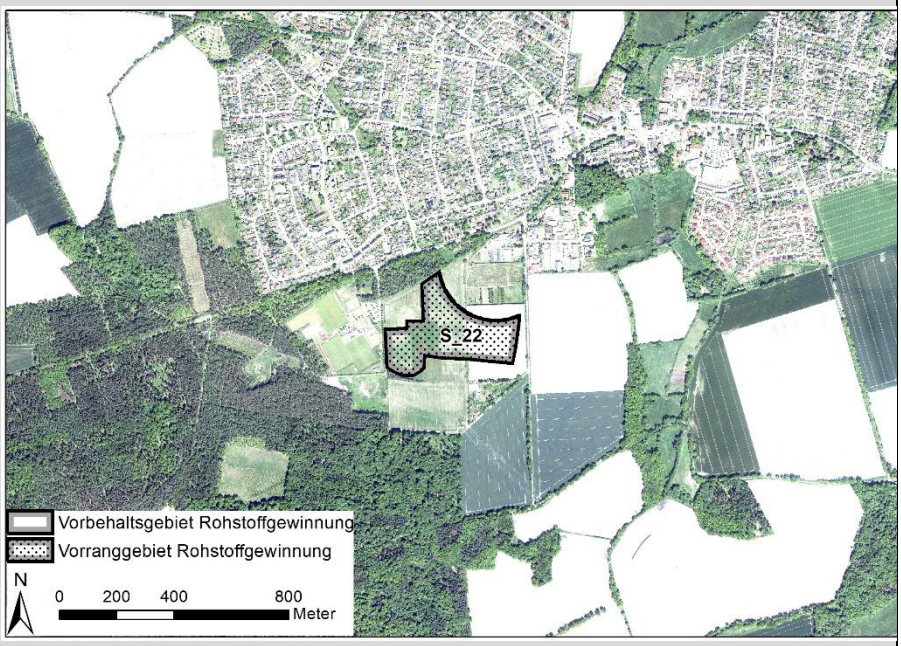
Rohstoffart: Sand

Fläche: 8,4 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 100 m südlich von Reppenstedt und grenzt im Westen an Sportanlagen an.



Zustandsbeschreibung:

Der Südwesten des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Teil eines Vorbehaltsgebiets Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Das Vorranggebiet wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und ist durch Mittlere Podsol-Braunerde geprägt. Das Landschaftsbild ist als Teil der offenen Geestlandschaft um Reppenstedt von mittlerer Bedeutung und im Bereich des Vorranggebiets vorbelastet (LRP 2017).

Teilflächen des „Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg“ befinden sich 200 m südwestlich und 350 m östlich des Vorranggebiets. 200 m in südlicher Richtung entfernt befinden sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ sowie das Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“.

Vorbelastungen:

Das Vorranggebiete wird im Osten von einer Freileitung gequert, die von Nordwest nach Südost verläuft. Eine weitere Freileitung verläuft 100 m südlich. Die L 216 verläuft nördlich des Vorranggebiets parallel zur Siedlungsrand von Reppenstedt.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Abschirmung durch Wald und die zwischen Ort und Fläche verlaufende Landesstraße sind keine Auswirkungen für die Ortslage zu erwarten. Eine Beeinträchtigung der angrenzenden Sportanlagen durch Staub ist nicht auszuschließen.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Aufgrund der betroffenen Ackerflächen sind nur relativ geringfügig erhebliche Auswirkungen zu erwarten. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Fremd-/Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Im Westen des Vorranggebiets ist eine Fundstreuung bekannt. Nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses oder weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ liegt rund 200 m südlich des Vorranggebiets. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden, soweit kein Nassabbau erfolgt.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet erfolgen Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: S_23

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

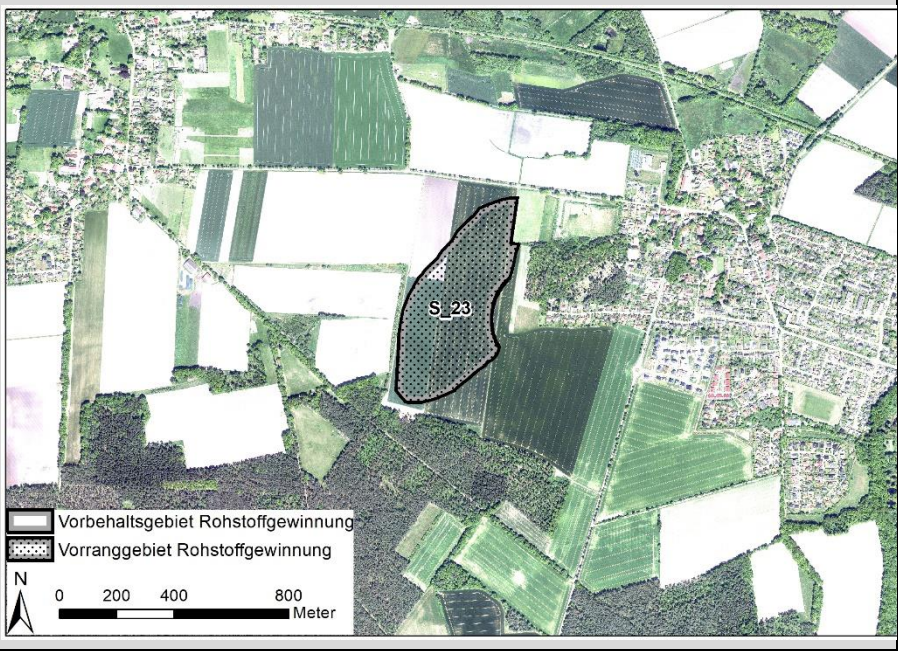
Rohstoffart: Sand

Fläche: 18,5 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 200 m westlich von Vögelsen und 850 m südöstlich von Mechtersen.



Zustandsbeschreibung:

Der Hauptteil des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und weist zum Großteil den Bodentyp Mittlere Podsol-Braunerde auf. Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ liegt rund 300 m nördlich des Vorranggebiets. Der überwiegende Teil des Vorranggebiets wird der Landschaftsbildeinheit Acker- und Wiesenlandschaft um Mechtersen zugeordnet und ist von geringer Bedeutung. Der südliche Teil wird der angrenzenden Geestlandschaft zugeordnet, deren Bedeutung als mittel bewertet wird (LRP 2017).

Vorbelastungen:

keine

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Es sind lediglich geringwertige Ackerflächen betroffen. Eine Bedeutung für Offenlandtierarten ist möglich. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Aufgrund der überwiegend geringen und teilweise mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten. Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet erfolgen Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: S_28

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

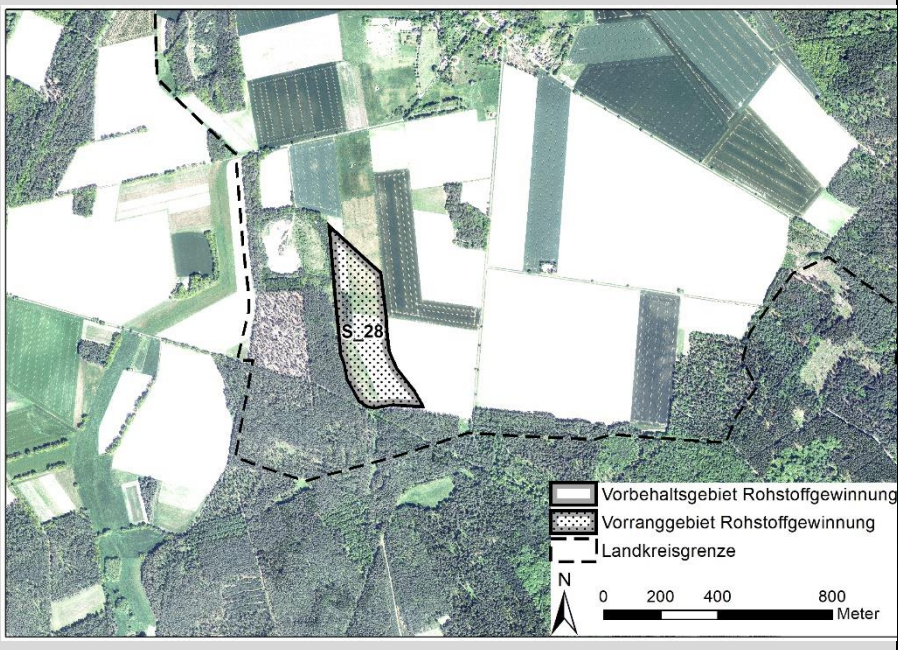
Rohstoffart: Sand

Fläche: 9,8 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 700 m südlich von Gifkendorf nahe der südlichen Landkreisgrenze.



Zustandsbeschreibung:

Das Vorranggebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau und Grünland) und im Westen befinden sich Brachland und eine Waldfläche innerhalb der Gebietsgrenze. Die vorherrschenden Bodentypen sind Flacher Braunerde-Podsol sowie Mittlere Pseudogley-Braunerde. Das Landschaftsbild der Geestlandschaft westlich von Vastorf sowie des westlich und südlich angrenzenden Klosterforst Lüneburg ist jeweils von geringer Bedeutung (LRP 2017).

Vorbelastungen:

Etwa 100 m westlich des Vorranggebiets wird aktiv Rohstoffabbau betrieben.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Auf Teilflächen werden extensiv genutzte Offenlandlebensräume (Grünland) in Verbund mit Wald (kleinflächig) als Lebensraum in Anspruch genommen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Im Westen und Süden des Vorranggebiets sind jeweils eine großflächige Fundstreuung bekannt. Nachteilige Umweltauswirkungen auf diese oder weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**T**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Biotope und Lebensräume von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: S_33

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

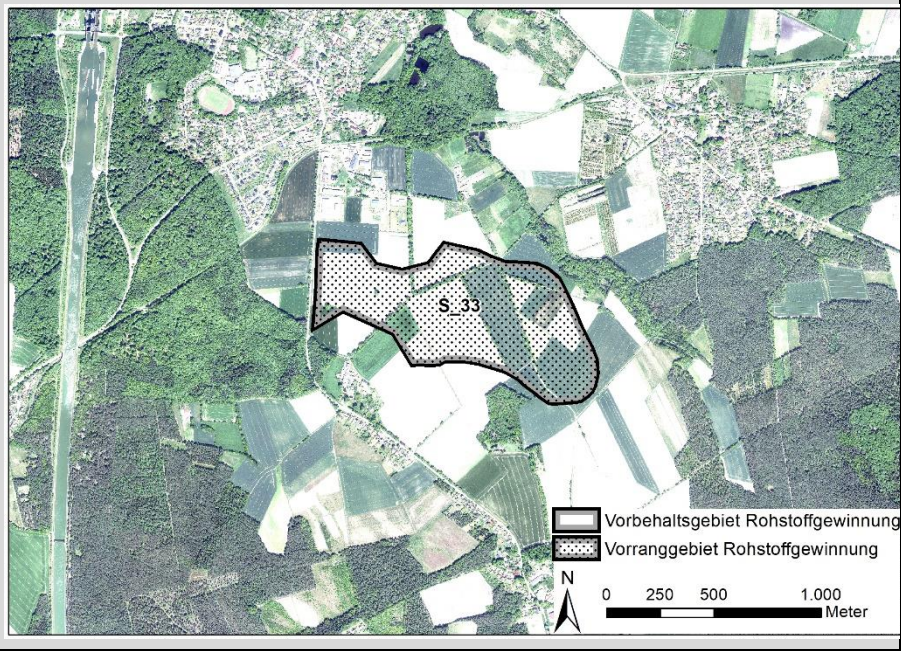
Rohstoffart: Sand

Fläche: 60 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 200 m südlich von Scharnebeck, 500 m südwestlich von Rullstorf und 600 m nördlich von Nutzfelde bzw. 200 m nördlich des Ortsteils Lentenau. Der Elbe-Seitenkanal befindet sich etwa 1 km westlich der Fläche.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und wird überwiegend durch die Bodentypen Mittlere Podsol-Braunerde und Mittlerer Podsol geprägt. Im Nordwesten befinden sich Böden mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit. Das Landschaftsbild der Geestlandschaft von Scharnebeck ist von mittlerer Bedeutung (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ reicht im Nordosten bis auf wenige Meter an das Vorranggebiet heran.

Vorbelastungen:

Ein Gewerbegebiet befindet sich etwa 100 m nördlich des Vorranggebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung (> 250 m) sind keine Auswirkungen durch Abbau und Transporte (Lärm, Staub) zu erwarten; die Auswirkungen für den Ortsteil Lentenau sind aufgrund gemischter Nutzung gering. Durch die Gebietsgröße wird allerdings das dichte Wegenetz mit Erholungsfunktion im Süden von Scharnebeck zerstört.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen sowie randlich hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen und es werden kleinräumig mittelerhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Es gehen wegebegleitende Baum-Strauchhecken verloren, für Teilflächen auch Lebensräume offenlandgebundener Vogelarten. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Der Südwesten des VR liegt innerhalb eines Trinkwassergewinnungsgebietes. Nordöstlich des Vorranggebiets verläuft in etwa 50 m Entfernung der Sauerbach, erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen für das Fließgewässer können aufgrund abschirmender Gehölze ausgeschlossen werden.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Im Nordosten des Vorranggebiets ist ein Urnenfriedhof und im Zentrum ist eine Einzelfundstelle bekannt. Nachteilige Umweltauswirkungen auf diese oder weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**K**	**Boden / Fläche**	**K**	**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**	**T**		

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Biotope und Lebensräume sowie Boden und Fläche von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_35

Ausweisung:
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

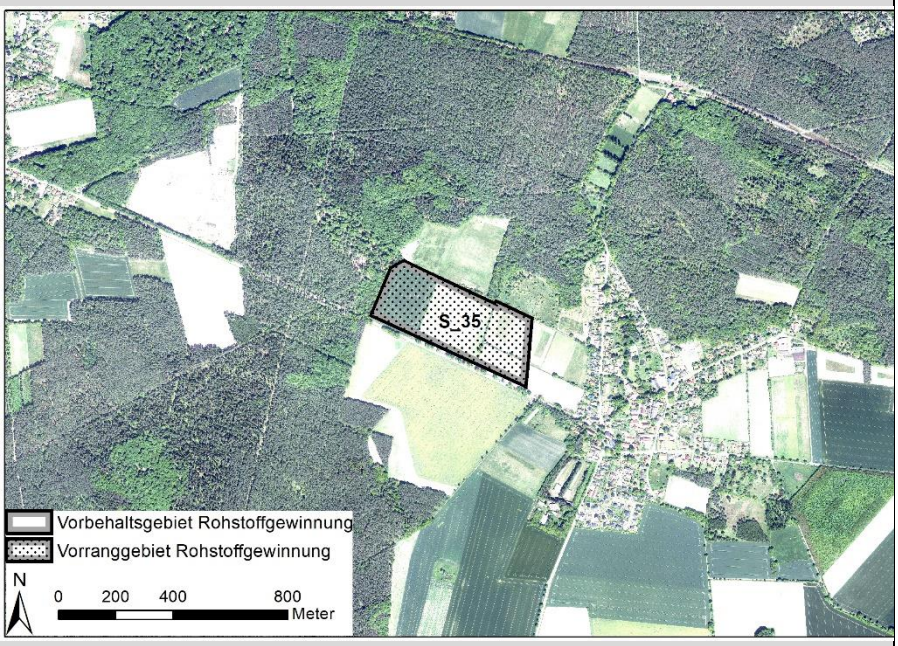
Rohstoffart: Sand

Fläche: 12,5 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt 200 m westlich von Boltersen nördlich der K 39 (Rullstorfer Straße) und grenzt an ein großräumiges Waldgebiet an. Rullstorf liegt etwa 1,1 km nordwestlich des Vorranggebiets.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und weist überwiegend die Bodentypen Mittlere Podsol-Braunerde und Mittlere Pseudogley-Braunerde auf. Das Vorranggebiet liegt am Rand einer sehr großflächigen Landschaftsbildeinheit der offenen Geestlandschaft mit geringer Bedeutung. Die im Norden und Westen anschließenden Wälder sind von hoher landschaftlicher Bedeutung (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet im Landkreis Lüneburg“ grenzt im Nordwesten und Nordosten direkt an das Vorranggebiet an.

Vorbelastungen:

Eine Straße grenzt direkt an das Gebiet an.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung (> 200 m) sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Neben Ackerflächen sind lineare Heckenstrukturen mit Bedeutung als Lebensraum für Heckenbrüter und Halboffenlandarten betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Fremd-/Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**K**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Biotope und Lebensräume von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_48

Ausweisung:
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

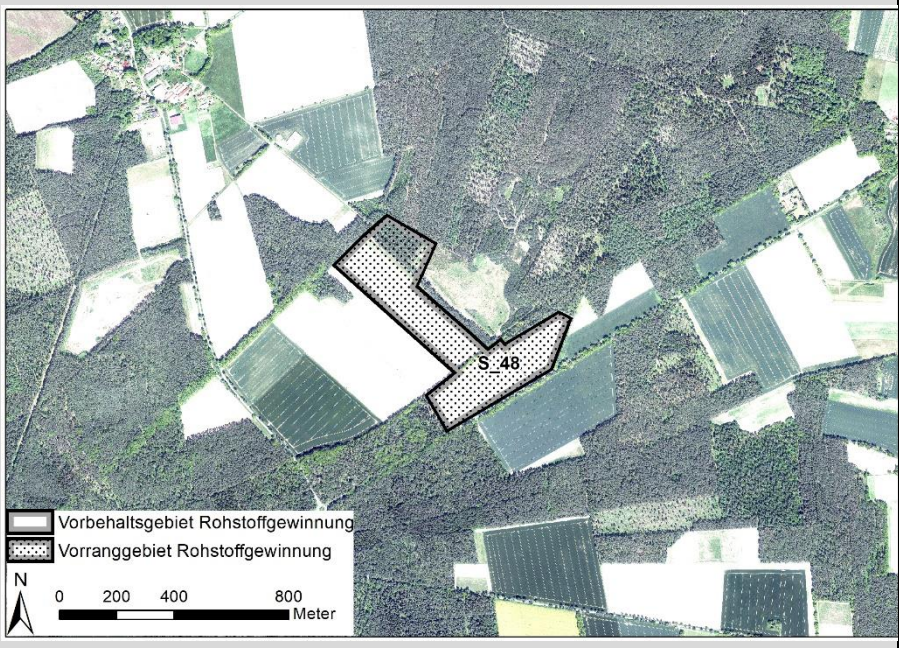
Rohstoffart: Sand

Fläche: 19,4 ha

Rohstoffwirtschaft:
kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt 700 m südöstlich von Nutzfelde und etwa 1,3 km südwestlich von Sülbeck.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und im Norden befindet sich eine Waldfläche innerhalb der Gebietsgrenze. Die überwiegenden Bodentypen sind Mittlere Podsol-Braunerde und Mittlere Pseudogley-Braunerde. Die ackerbaulich genutzten Flächen sind als Teil der Geestlandschaft südlich von Scharnebeck von mittlerer Bedeutung. Die im Norden gelegenen Waldflächen sind von hoher Bedeutung (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ liegt rund 500 m westlich des Vorranggebiets.

Vorbelastungen:

Nordöstlich an das Vorranggebiet angrenzend wird aktiv Rohstoffbau betrieben. Die L 221 grenzt im Südosten an das Vorranggebiet an.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Erhebliche Beeinträchtigung der Lebensräume durch Inanspruchnahme von Ackerflächen und Kiefernforst. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Die Rodung des Waldes kann sich negativ auf das Schutzgut **Klima und Luft** auswirken. Da es sich lediglich um eine lokale Beeinträchtigung handelt, ist von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen.

Aufgrund der überwiegend mittleren und in den Randbereichen hohen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen kleinräumig in mittlerem Umfang zu erwarten.

Im Westen des Vorranggebiets ist eine Fundstreuung bekannt und entlang der nordwestlichen Gebietsgrenze verläuft die „Neue Lüneburger Landwehr“. Nachteilige Umweltauswirkungen auf diese oder weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft	**K**	**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf das Landschaftsbild und die Erholung von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: S_49

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

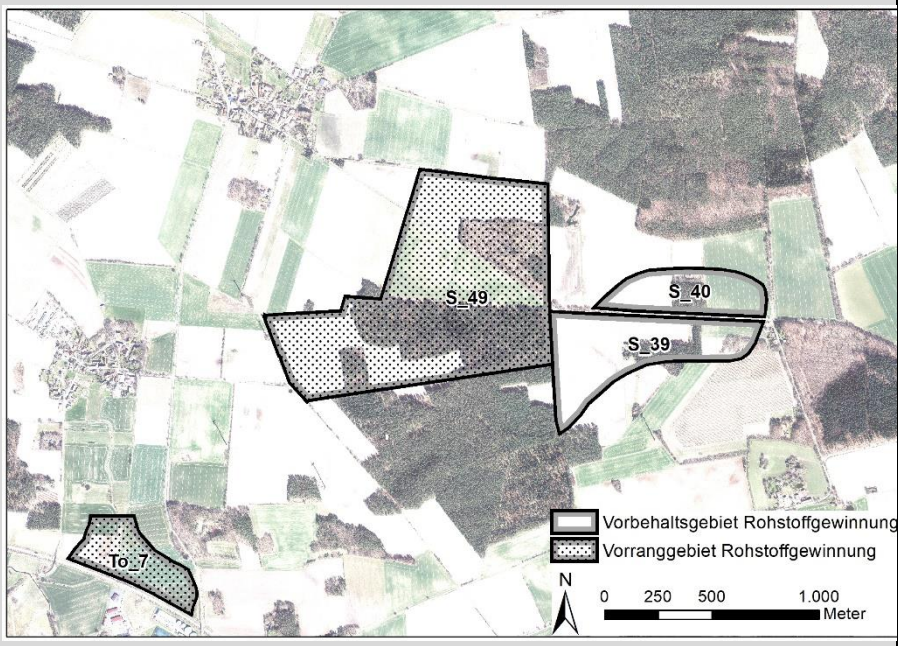
Rohstoffart: Sand

Fläche: 87,9 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt etwa 600 m östlich von Dahlem und 500 m südöstlich von Harmstorf.



Zustandsbeschreibung:

Das Zentrum des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird etwa je zur Hälfte landwirtschaftlich (Ackerbau) und forstwirtschaftlich genutzt (Nadelwald). Die vorherrschenden Bodentypen sind Mittlere Pseudogley-Braunerde, Mittlere Podsol-Braunerde, Mittlerer Podsol und Flacher Braunerde-Podsol. Das Landschaftsbild der waldgeprägten Bereiche des Vorranggebiets wird als von sehr geringer Bedeutung bewertet. Die im Osten und Norden gelegenen Ackerflächen sind von geringer Bedeutung (LRP 2017).

Vorbelastungen:

Westlich und südwestlich sowie südöstlich des Vorranggebiets befinden sich sechs Windenergieanlagen in einer Entfernung von 20 bis > 500 m zur Gebietsgrenze. Die L 222 verläuft etwa 400 m westlich des Vorranggebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Neben Ackerflächen ist der Lebensraum Kiefernforst, teils randlich mit Laubbäumen durchsetzt, betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Nordöstlich des Vorranggebiets befindet sich in etwa 80 m

Entfernung ein anthropogenes Stillgewässer, kleinräumig erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen können für das Gewässer nicht ausgeschlossen werden.

Die Rodung des Waldes kann sich negativ auf das Schutzgut **Klima und Luft** auswirken. Da es sich lediglich um eine lokale Beeinträchtigung handelt, ist von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen.

Aufgrund der sehr geringen bis geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**K**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**	**K**		

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Biotope und Lebensräume von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_50

Ausweisung:
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

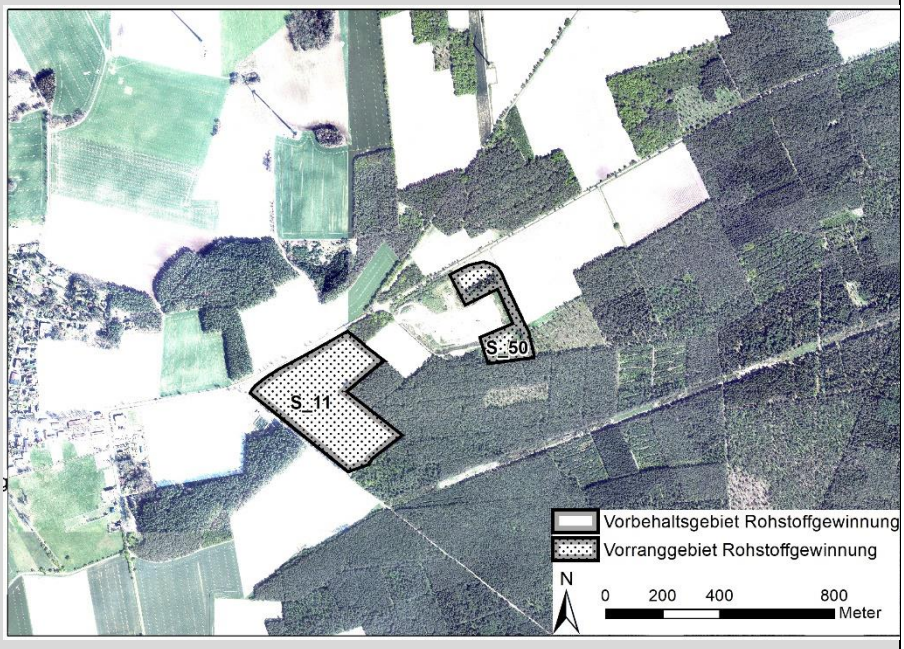
Rohstoffart: Sand

Fläche: 4,2 ha

Rohstoffwirtschaft:
aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt knapp 1,2 km östlich von Wetzen südlich der K 20B.



Zustandsbeschreibung:

Im Westen des Vorranggebiets wird bereits aktiv Rohstoffabbau betrieben. Im Norden befindet sich eine Ackerfläche und im Norden und Osten bestehen Waldflächen. Die dort vorhandenen Bodentypen sind Mittlere Pseudogley-Braunerde, Mittlere Podsol-Braunerde und Flacher Braunerde-Podsol. Das Landschaftsbild der großräumigen Geestlandschaft östlich der Luhe ist von mittlerer Bedeutung, jedoch vorbelastet. Die im Süden angrenzende Waldlandschaft wird ebenfalls als von mittlerer Bedeutung eingestuft (LRP 2017).

Vorbelastungen:

Innerhalb des Vorranggebiets sowie westlich angrenzend wird aktiv Rohstoffabbau betrieben. Eine Freileitung verläuft etwa 300 m südlich des Vorranggebiets. Etwa 700 m in nördliche Richtung befindet sich ein Windpark mit sieben Windenergieanlagen.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus auf Teilflächen verloren gehen, es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Neben Abbauflächen (hier keine Betroffenheit) ist der Kiefernforst sowie eine Ackerfläche betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich auf Teilflächen die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Die Rodung des Waldes kann sich negativ auf das Schutzgut **Klima und Luft** auswirken. Da es sich um eine sehr kleinflächige Betroffenheit handelt, wird dies als unerheblich bewertet.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind auf Teilflächen beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann auf Teilfächen nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**T**	**Boden / Fläche**	**T**	**Klima / Luft**	
Landschaft	**T**	**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**T**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet erfolgen Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Gebietsblätter Vorranggebiete Rohstoffgewinnung: Ton

Bezeichnung RROP: To_7

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

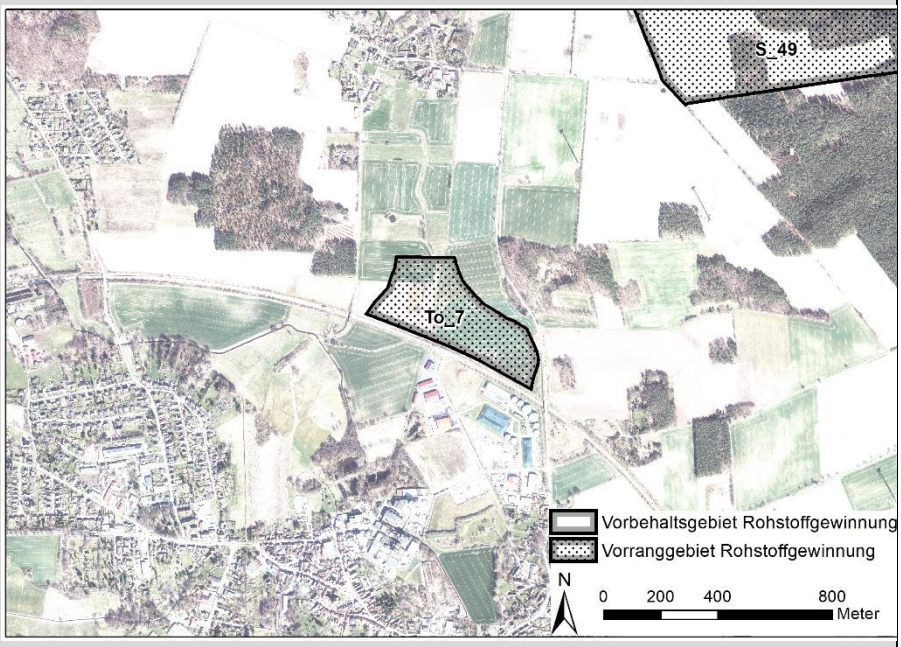
Rohstoffart: Ton

Fläche: 12,7 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 600 m südlich von Dahlem und nördlich von Dahlenburg zwischen der B 216 und L 222.



Zustandsbeschreibung:

Der Hauptteil des Vorranggebiets ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und wird in großen Teilen durch die Bodentypen Mittlerer Gley-Podsol geprägt. Der überwiegende Teil der Fläche ist von hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit. Das Landschaftsbild der offenen Geestlandschaft ist von mittlerer Bedeutung, jedoch vorbelastet (LRP 2017).

Vorbelastungen:

Die B 216 grenzt südlich an das Vorranggebiet an und die L 222 verläuft direkt östlich. Südlich der B 216 befinden sich mehrere Biogasanlagen sowie ein Gewerbegebiet.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen sowie in überwiegenden Teilen hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen. Es werden mittelerhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Es sind überwiegend Ackerflächen sowie ein Graben mit Randstreifen betroffen, teils ist von einer Bedeutung als Lebensraum für offenlandbrütende Vogelarten auszugehen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Durch das Vorranggebiet verläuft von Nord nach Süd ein Graben, kleinräumig erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen können für das Fließgewässer nicht ausgeschlossen werden.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter, potenziell vorkommender **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**	**K**		

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden erhebliche Beeinträchtigungen, besonders in Bezug auf Boden und Fläche sowie auf das Schutzgut Wasser von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen oder Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: To_8

Ausweisung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

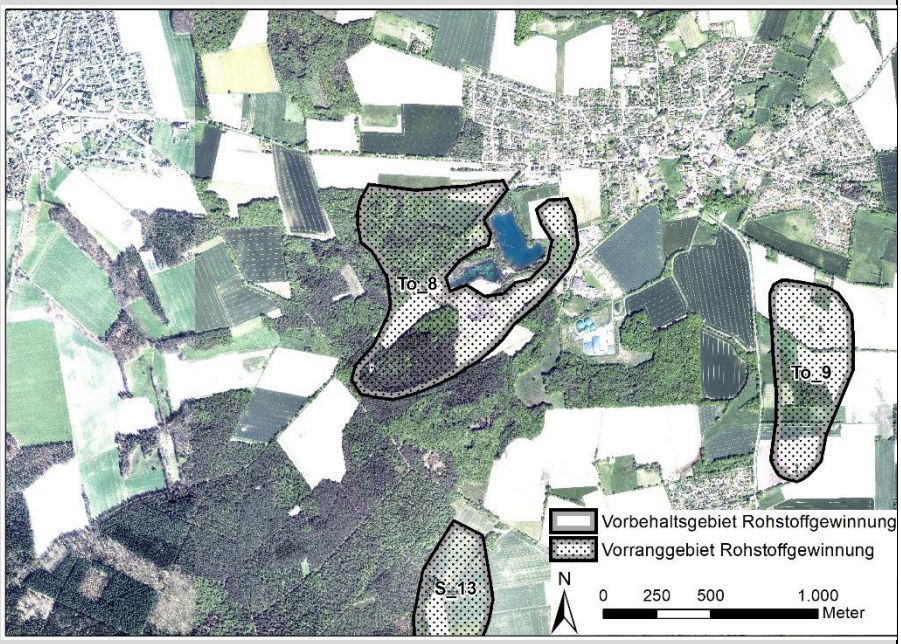
Rohstoffart: Ton

Fläche: 58,3 ha

Rohstoffwirtschaft: aktuell kein aktiver Abbau, tlw. ehemalige, bereits renaturierte Abbaufläche

LROP 2022: Großflächige Lagerstätte überregionaler Bedeutung

Lage: Die Fläche liegt am südwestlichen Ortsrand von Kirchgellersen. Etwa 1 km westlich befindet sich Westergellersen und 1 km südöstlich Südergellersen.



Zustandsbeschreibung:

Das Vorranggebiet ist bereits vollständig im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorrang- und Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Im Zentrum der Fläche wurde Ton abgebaut. Diese Fläche ist bereits renaturiert. Im Nordwesten und Südwesten befinden sich Waldflächen, im Zentrum und Osten Ackerflächen. Der vorherrschende Bodentyp ist Mittlere Pseudogley-Braunerde. Die Waldflächen im Nordwesten stocken auf tiefem Pseudogley; es handelt sich zum Teil um alte Waldstandorte von naturgeschichtlicher Bedeutung. Der östliche Teil des Vorranggebiets ist Teil der Geestlandschaft um Kirch- und Westergellersen und von mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild. Die im Westen gelegene Waldlandschaft Gellerser Anfang ist von hoher Bedeutung. (LRP 2017)

Das Vorranggebiet liegt teilweise innerhalb des „Landschaftsschutzgebiets des Landkreises Lüneburg“.

Vorbelastungen:

Im direkten Umfeld befinden sich durch Rohstoffabbau entstandene Stillgewässer. Östlich angrenzend befinden sich mehrere Biogasanlagen sowie ein Gewerbegebiet. Die L 216 verläuft etwa 100 m nördlich des Vorranggebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zur nächsten Wohnnutzung von nur ca. 50 m sind erhebliche negative Umweltauswirkungen durch Abbau und Transportaktivitäten kleinflächig nicht auszuschließen (Lärm, Staub).

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen sowie kleinräumig naturgeschichtlich wertvollen alten Waldstandorten wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was teilräumlich erhebliche Beeinträchtigungen mit besonderem Gewicht verursacht.

Tiere/Pflanzen: Auf Teilflächen ist mit schwerwiegenden Beeinträchtigungen der Lebensräume durch Verlust alter Waldstandorte (zugleich Zielfestlegung des Landes) zu rechnen. Für weitere Wald- und Ackerflächen sind Beeinträchtigungen mittlerer bis geringer Intensität zu erwarten. Der bereits in Abbau befindliche Bereich ist nicht erheblich betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind zu erwarten.

Wasser: Das Vorranggebiet liegt vollständig innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets Westergellersen (Schutzzone IIIA und IIIB). Bodenabbau und Erdaufschlüsse, die die Deckschichten auf Dauer vermindern,

sind in beiden Schutzzonen ohne Freilegung des Grundwassers beschränkt zulässig und damit genehmigungspflichtig. Eine Freilegung des Grundwassers ist in der Schutzzone IIIA verboten und in IIIB beschränkt zulässig (§ 5 Nr. 37 Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Westergellersen vom 11. Dezember 1991 / 23. Februar 2001). Innerhalb der Schutzzone IIIA ist daher kein Nassabbau zulässig. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Da eine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser nicht ausgeschlossen werden und die Belange des Wasserschutzgebietes sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen.

Die Rodung des Waldes kann sich negativ auf das Schutzgut **Klima und Luft** auswirken. Da es sich lediglich um eine lokale Beeinträchtigung handelt, ist von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen.

Aufgrund der mittleren bis hohen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen teilräumlich in hohem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit	K	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	T	**Boden / Fläche**	T	**Klima / Luft**	
Landschaft	T	**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden Beeinträchtigungen in Bezug auf Boden und Fläche sowie das Schutzgut Mensch und Wasser von mittlerer Intensität und in Bezug auf Biotope und Lebensräume sowie Landschaft und Erholung von hoher Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen oder Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
To_9

Ausweisung:
Vorranggebiet Rohstoffgewinnung

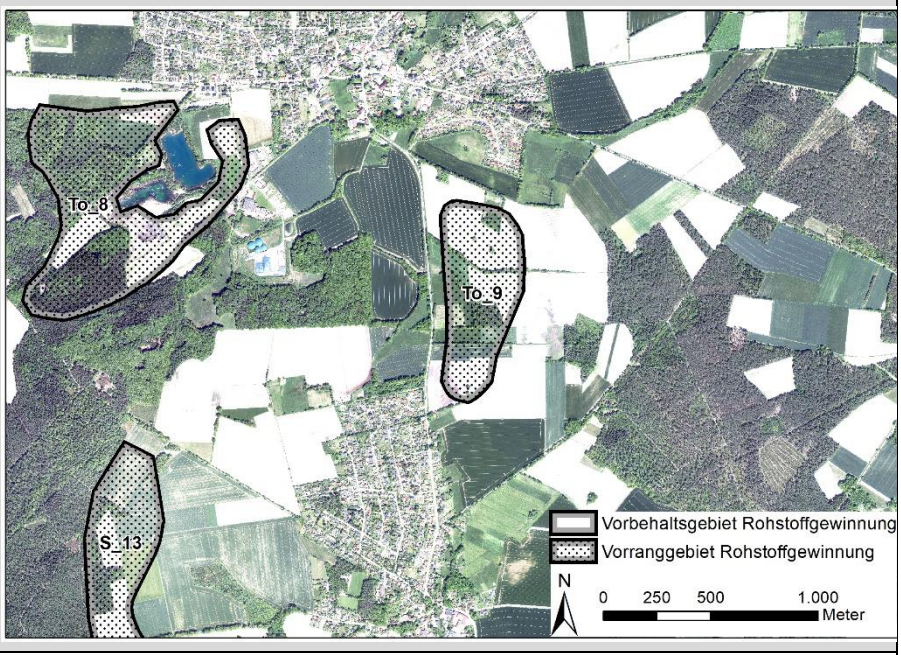
Rohstoffart: Ton

Fläche: 28 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022:
Großflächige Lagerstätte überregionaler Bedeutung

Lage: Die Fläche liegt zwischen Kirchgellersen (etwa 200 m nördlich) und Südergellersen (ca. 100 m südwestlich) östlich der K 10B (Südergellerser Straße).



Zustandsbeschreibung:

Das Vorranggebiet ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) vollständig als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau, kleinräumig Grünland) und im Zentrum befindet sich eine kleine Waldparzelle. Der Bodentyp Mittlere Pseudogley-Braunerde prägt den Großteil des Gebietes. Das Landschaftsbild der offenen Geestlandschaft ist von mittlerer Bedeutung (LRP 2017).

Teilflächen des Landschaftsschutzgebiets des Landkreises Lüneburg befinden sich 70 m in nordöstlicher, 350 m in westlicher sowie 400 m in südlicher Richtung.

Vorbelastungen:

Die K 10B verläuft rund 70 m westlich des Vorranggebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Wohnnutzung in Südergellersen von teils < 100 m sind kleinflächig erhebliche Belastungen durch Lärm oder Staubentwicklung in Zusammenhang mit dem Abbau stehenden Transportrouten und -prozessen nicht auszuschließen.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Neben Ackerflächen geringer Bedeutung sind höherwertige Grünlandflächen, ein Kiefernmischwald, wegebegleitende Baumreihen (Eichen) sowie einige Feldgehölze als Lebensräume betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorranggebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Die Rodung des Waldes kann sich negativ auf das Schutzgut **Klima und Luft** auswirken. Da es sich lediglich um eine lokale Beeinträchtigung handelt, ist von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten

Im Süden des Vorranggebiets sind ein Einzelfund sowie eine Fundstreuung bekannt. Nachteilige Umweltauswirkungen auf diese oder weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit	**K**	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**T**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**K**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorranggebiet werden Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut Mensch sowie auf das Schutzgut Biotope und Lebensräume von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen oder Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Gebietsblätter Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung: Klei

Bezeichnung RROP:
Kl_4

Ausweisung:
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

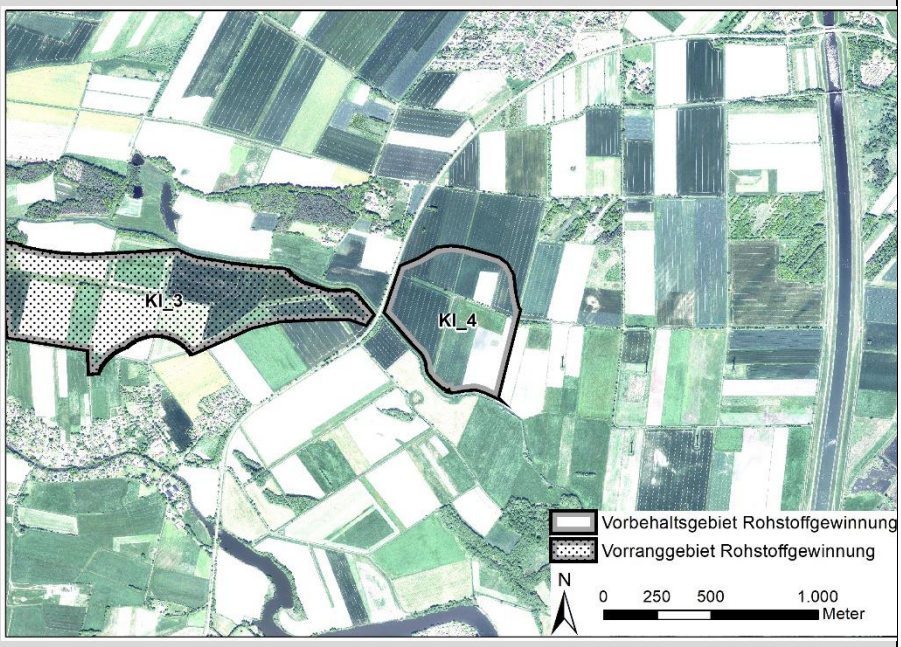
Rohstoffart: Klei

Fläche: 31,8 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 200 m südöstlich von Marienthal östlich an die B 209 angrenzend. Lüdershausen und Artlenburg liegen rund 800 m südwestlich bzw. nördlich des Gebiets



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau, kleinräumig Grünland) und wird durch Mittleren Tiefumbruchboden aus Gley geprägt. Im Norden grenzen Böden mit hoher und äußerst hoher Bodenfruchtbarkeit an. Der Hauptkanal Ilau-Schneegraben verläuft südwestlich der Gebietsgrenze. Das Landschaftsbild ist als Teil einer ackerbaulich geprägten Marschlandschaft von sehr geringer Bedeutung. Im Süden grenzt eine strukturreichere Landschaftsbildeinheit von hoher Bedeutung an (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ liegt rund 300 m und das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ rund 450 m südlich des Vorbehaltsgebiets.

Vorbelastungen:

Die B 209 verläuft im Westen direkt angrenzend. Rund 250 m östlich liegt ein Windpark mit fünf Windenergieanlagen.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch für Marienthal ist aufgrund der Entfernung von mind. 150 m und bestehender Vorbelastung durch die B 209 nicht mit erheblichen Belastungswirkungen zu rechnen.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Der Verlust intensiv genutzter Acker- und Grünlandflächen ist als belastende Umweltauswirkung geringer Erheblichkeit zu bewerten, jedoch ist ein Funktionsverlust als Lebensraum für offenlandbrütende Vogelarten anzunehmen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Erhebliche belastende Umweltauswirkungen auf Gräben im Zentrum und im Osten des Vorbehaltsgebiets sowie auf den nur wenige Meter südlich parallel zur Gebietsgrenze verlaufenden Hauptkanal Ilau-Schneegraben können nicht ausgeschlossen werden. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht und Freilegung des Grundwassers erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Es sind teilräumlich erhebliche Beeinträchtigungen geringer Intensität für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine Entstehung auentypischer Stillgewässer wirkt sich zugleich positiv aus.

Aufgrund der sehr geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen nur in geringem Umfang zu erwarten.

Entlang der südlichen Grenze des Vorbehaltsgebiets verläuft eine Landwehr; der heutige Ilau-Schneegraben ist der ehemalige Landwehrgraben. Nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses oder weitere bisher unbekannte, potenziell vorkommenden **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**K**	**Wasser**	**T**		

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ befindet sich rund 450 m südlich des Vorbehaltsgebiets. Es sind keine Beeinträchtigungswirkungen zu erwarten.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Kulturgüter von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
KI_6

Ausweisung:
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

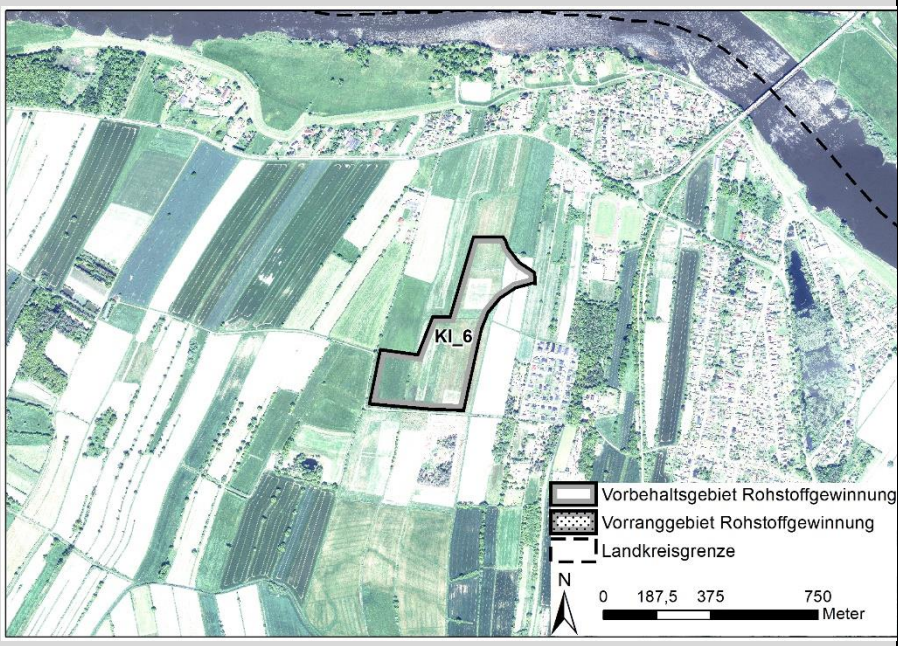
Rohstoffart: Klei

Fläche: 13,8 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt südwestlich von Hohnstorf südlich der B 209. Östlich grenzt ein Wohngebiet an.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau, kleinräumig Grünland) und der flächendeckend vorherrschende Bodentyp ist Tiefer Gley. Im Osten grenzen Böden mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit an. Die Fläche wird durch mehrere Gräben entwässert. Das Landschaftsbild der weitläufigen Marschlandschaft ist von geringer Bedeutung (LRP 2017).

Rund 500 m nördlich des Vorbehaltsgebiets liegen das FFH-Gebiete 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und das Naturschutzgebiet „Elbeniederung von Hohnstorf bis Artlenburg“. Das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ und das Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ liegen etwa 900 m nordwestlich des Vorbehaltsgebiets.

Vorbelastungen:

Die B 209 verläuft etwa 350 m nördlich und eine Bahntrasse etwa 350 m östlich des Vorbehaltsgebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Erhebliche Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Es sind ausschließlich strukturarme Ackerflächen betroffen. Der Verlust intensiv genutzter Acker- und Grünlandflächen ist als belastende Umweltauswirkung geringer Erheblichkeit zu bewerten, jedoch ist ein Funktionsverlust als Lebensraum für offenlandbrütende Vogelarten anzunehmen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Erhebliche belastende Umweltauswirkungen mehrerer Gräben innerhalb sowie im nahen Umfeld um das Vorbehaltsgebiets können nicht ausgeschlossen werden. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht und Freilegung des Grundwassers erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Es sind erhebliche Beeinträchtigungen geringer Intensität für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine Entstehung auentypischer Stillgewässer wirkt sich zugleich positiv aus.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**	**K**		

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das FFH-Gebiet 074 liegt rund 500 m nördlich und das Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ rund 900 m nordöstlich des Vorbehaltsgebiets. Es sind keine Beeinträchtigungswirkungen zu erwarten.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: Kl_10

Ausweisung: Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

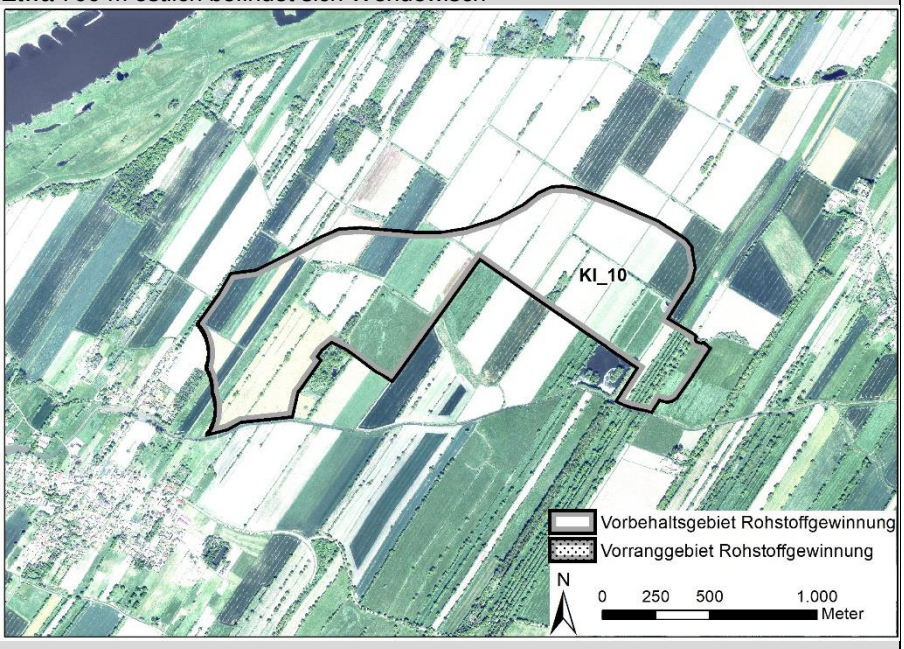
Rohstoffart: Klei

Fläche: 133 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt südlich der Elbe rund 200 m nordöstlich von Hittbergen. Etwa 700 m östlich befindet sich Wendewisch



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau und Grünland), weist flächendeckend den Bodentyp Tiefer Gley auf und wird durch ein dichtes Grabennetz entwässert. Im Südosten grenzt ein Stillgewässer an. Die weiträumige und durch Ackerbau geprägte Auenlandschaft ist von mittlerer Bedeutung für das Landschaftserleben (Biosphärenreservatsplan 2009). Mehrere kleinflächige nach § 30 BNatSchG bzw. § 17 NElbtBRG geschützte Biotope befinden sich innerhalb sowie im direkten Umfeld um das Vorbehaltsgebiet. Dabei handelt es sich um Landröhrichte, Sumpfgebüsche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Verlandungsbereichen.

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb der Schutzzone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“. Das Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ sowie das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ liegen rund 700 m nördlich des Vorbehaltsgebiets.

Der Bereich ist zudem als landesweit bedeutsames Vorranggebiet Kulturelles Sachgut (Marschhufenlandschaft) festgelegt.

Vorbelastungen:

keine

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Abhängig von den in Zusammenhang mit dem Abbau stehenden Transportrouten und -prozessen sind erhebliche Beeinträchtigungen (Lärm, Staub) für Teile von Hittbergen nicht ausgeschlossen.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Durch den Verlust der Feldflur gehen Lebensräume für Offenlandtierarten, wie z.B. Wiesenbrüter, verloren. Eine Beeinträchtigung der geschützten Biotope verursacht kleinräumig erhebliche Beeinträchtigungen hoher Intensität. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Verlust mehrerer im Gebiet verlaufenden Gräben; erhebliche belastende Umweltauswirkungen auf ein im Südosten direkt angrenzendes anthropogenes Stillgewässer können nicht ausgeschlossen werden. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht und Freilegung des Grundwassers erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Es sind erhebliche Beeinträchtigungen mittlerer Intensität für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine Entstehung auentypischer Stillgewässer wirkt sich zugleich positiv aus.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Im Osten wird das Vorbehaltsgebiet von einer Landwehr gequert, die durch den Abbau zerstört würde. Nachteilige Umweltauswirkungen auf bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	K	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe /sonst. Sachgüter**	K	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ sowie das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ liegen rund 700 m nördlich des Vorbehaltsgebiets. Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele werden nicht erwartet.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Biotope und Lebensräume, Kulturgüter von hoher und in Bezug auf Boden und tlw. Wasser mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte naturnahe Landschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
Kl_15

Ausweisung:
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

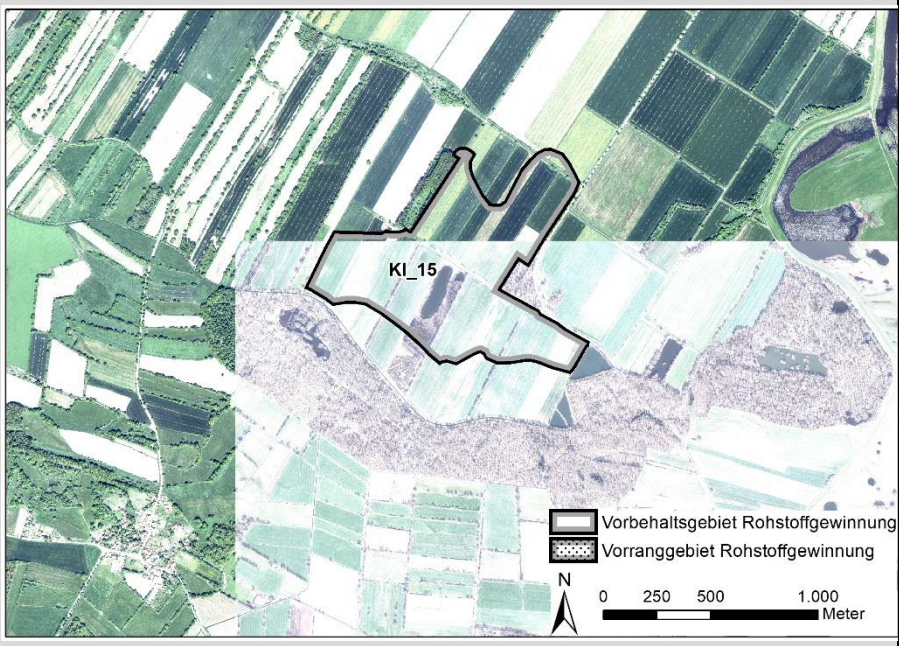
Rohstoffart: Klei

Fläche: 69,8 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 1,2 km nordöstlich von Karze an ein Waldgebiet angrenzend.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau, kleinräumig Grünland, Gehölzreihen, künstliche Stillgewässer und Gehölzaufwuchs auf Brachfläche) und wird fast vollständig durch den Bodentyp Tiefer Gley geprägt. Im Nordosten befindet sich randlich Mittlere Gley-Vega, mit hoher bis äußerst hoher natürliche Bodenfruchtbarkeit. Mehrere Gräben entwässern die Fläche, und südlich des Gebiets verläuft die Bruchwetter. Die weiträumige und durch Ackerbau geprägte Auenlandschaft ist von geringer Bedeutung für das Landschaftserleben. Im Westen, Süden und Osten befinden sich durch Hecken stärker strukturierte bzw. waldgeprägte Landschaftsbildeinheiten von hoher und sehr hoher Bedeutung (Biosphärenreservatsplan 2009).

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb der Schutzzone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“. Das Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ sowie das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ liegen südlich des Vorbehaltsgebietes und reichen bis auf wenige Meter an die Gebietsgrenze heran.

Der Bereich ist zudem als landesweit bedeutsames Vorranggebiet Kulturelles Sachgut (Marschhufenlandschaft) festgelegt.

Vorbelastungen:

keine

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen: keine

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen sowie randlich hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was kleinräumig mittelerhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Durch den Verlust der Feldflur gehen Lebensräume für Offenlandtierarten, wie z.B. Wiesenbrüter, verloren. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Verlust mehrerer Gräben und eines Stillgewässers, die sich innerhalb der Gebietsabgrenzung befinden sowie Auswirkungen auf ein im Osten direkt angrenzendes anthropogenes Stillgewässer und das südlich am Geestrand verlaufende Fließgewässer Bruchwetter können nicht ausgeschlossen werden. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht und Freilegung des Grundwassers erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Es sind erhebliche Beeinträchtigungen mittlerer Intensität für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine Entstehung auentypischer Stillgewässer wirkt sich zugleich positiv aus.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**	**K**	**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ sowie das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ liegen wenige Meter südlich des Vorbehaltsgebiets.

Erhebliche Auswirkungen auf Schutz- und Erhaltungsziele der Gebiete sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf die Schutzgüter Boden und tlw. Wasser von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte naturnahe Landschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
Au_1-1

Ausweisung:
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

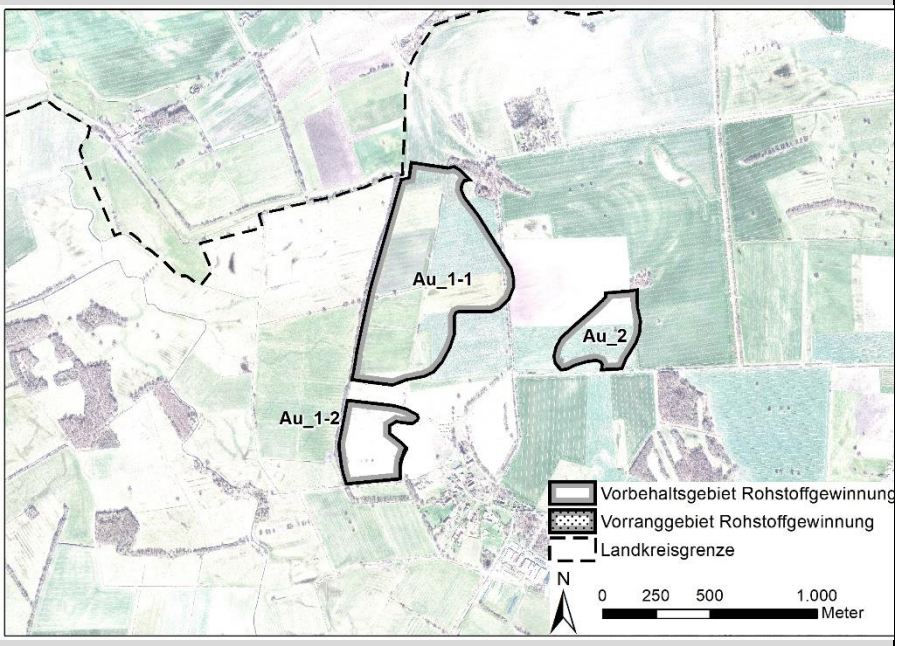
Rohstoffart: Auelehm

Fläche: 46,3 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 450 m nördlich von Krusendorf an der Landkreisgrenze und wird im Westen durch eine dichte Gehölzreihe begrenzt.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau und Grünland) und flächendeckend durch den Bodentyp Tiefer Gley geprägt. Im Osten grenzen Böden hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit an. Die Fläche wird durch mehrere Gräben entwässert. Die Landschaftsbildeinheit wird als weiträumige und ackergeprägte Auenlandschaft von geringer Bedeutung für das Landschaftserleben eingestuft. Im Westen grenzen grünlandgeprägte Flächen von hoher Bedeutung an (Biosphärenreservatsplan 2009).

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb der Schutzzone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ und des Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ grenzt im Westen direkt an das Vorbehaltsgebiets an.

Vorbelastungen:

Die B 195 verläuft etwa 100 m nördlich des Vorbehaltsgebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Neben geringwertigen Ackerflächen sind großflächig wertvollere Grünlandflächen der Elbtalaue betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte aufgrund der Bedeutung als Lebensraum für offenlandbrütende Vogelarten sind nicht auszuschließen.

Wasser: Erhebliche belastende Umweltauswirkungen auf mehrere innerhalb der Gebietsabgrenzung und im Osten direkt angrenzend verlaufenden Gräben können nicht ausgeschlossen werden. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht und Freilegung des Grundwassers erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Es sind erhebliche Beeinträchtigungen geringer Intensität für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine Entstehung auentypischer Stillgewässer wirkt sich positiv aus.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Entlang der westlichen Grenze des Vorbehaltsgebiets verläuft eine Landwehr. Nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses oder weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden..

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**	**K**	**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb des Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich vermeidbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.

Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ grenzt in westliche Richtung direkt an. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden Beeinträchtigungen in Bezug auf Boden und Fläche sowie auf das Schutzgut Biotope und Lebensräume von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte auentypische Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
Au_1-2

Ausweisung:
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

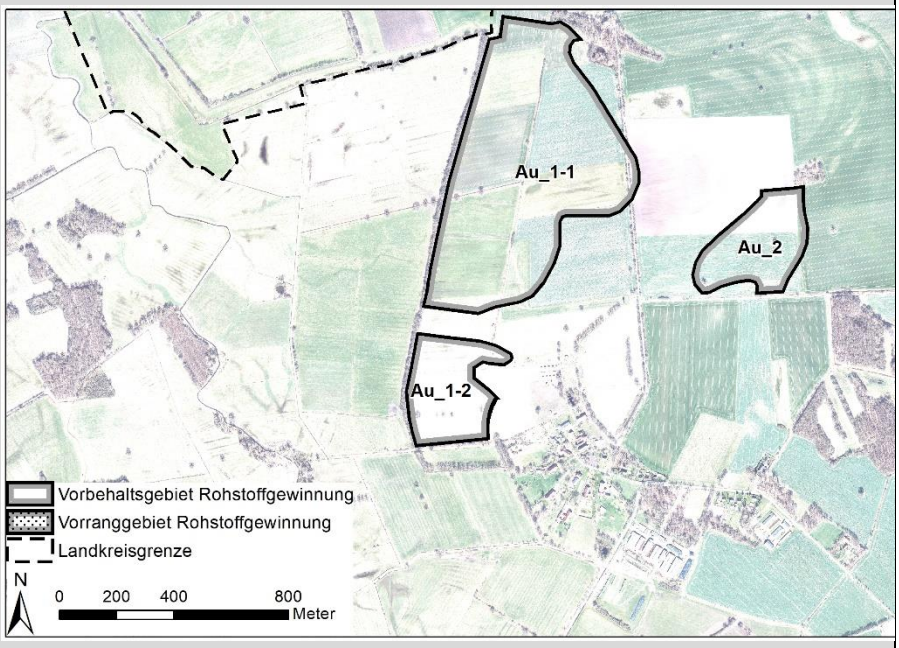
Rohstoffart: Auelehm

Fläche: 10,1 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 200 m nordöstlich von Krusendorf und wird im Westen durch eine dichte Gehölzreihe begrenzt.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Grünland) und flächendeckend durch den Bodentyp Tiefer Gley geprägt. Im Osten grenzen Böden hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit an. Westlich und südlich verlaufen Entwässerungsgräben parallel zur Gebietsgrenze. Der überwiegende Teil der Fläche wird der Landschaftsbildeinheit weiträumige grünlandgeprägte Auenlandschaft von hoher Bedeutung für das Landschaftserleben zugeordnet. Der nordöstliche Teil ist durch Ackerbau geprägt und von geringer Bedeutung (Biosphärenreservatsplan 2009).

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb der Schutzzone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ und des Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ grenzt im Westen direkt an das Vorbehaltsgebiet an.

Vorbelastungen:

keine

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Überwiegend sind großflächig wertvollere Grünlandflächen der Elbtalaue betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte für offenlandbrütende Vogelarten sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht und Freilegung des Grundwassers erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Es sind kleinräumig erhebliche Beeinträchtigungen geringer Intensität für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine Entstehung auentypischer Stillgewässer wirkt sich positiv aus.

Aufgrund der geringen bis hohen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen teilräumlich in mittlerem Umfang zu erwarten.

Entlang der westlichen Grenze des Vorbehaltsgebiets verläuft eine Landwehr. Nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses oder weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**	**K**	**Klima / Luft**	
Landschaft	**T**	**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb des Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich vermeidbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.

Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ grenzt in westliche Richtung direkt an. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden Beeinträchtigungen in Bezug auf Boden und Fläche, dass Landschaftsbild sowie auf das Schutzgut Biotope und Lebensräume von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine auentypische Landschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: Au_2

Ausweisung: Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

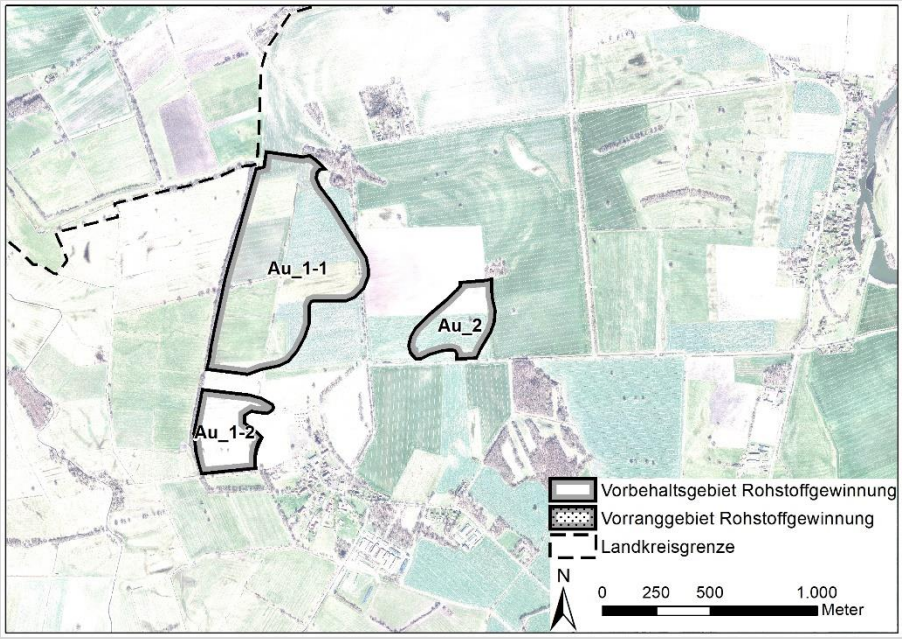
Rohstoffart: Auelehm

Fläche: 9,8 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 600 m nordöstlich von Krusendorf und 1,4 km westlich von Niendorf.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und flächendeckend durch den Bodentyp Tiefer Gley geprägt. Im Westen und Osten grenzen Böden hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit an. Die

Landschaftsbildeinheit wird als weiträumige und ackergeprägte Auenlandschaft von geringer Bedeutung für das Landschaftserleben eingestuft. Die im Osten angrenzenden Flächen weisen einen höheren Grünlandanteil auf und sind von mittlerer Bedeutung (Biosphärenreservatsplan 2009).

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb der Schutzzone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ und des Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ liegt rund 900 m westlich des Vorbehaltsgebiets.

Vorbelastungen:

keine

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Es sind geringwertige Ackerflächen betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte aufgrund ihrer Bedeutung als Lebensraum für offenlandbrütende Vogelarten sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorbehaltsgebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet. Eine Entstehung auentypischer Stillgewässer wirkt sich positiv aus.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb des Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung sind erhebliche Beeinträchtigungen voraussichtlich vermeidbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.

Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ liegt rund 900 m in westliche Richtung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet erfolgen Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität.

Nach Abbauende kann eine auentypische Landschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: Au_3

Ausweisung: Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

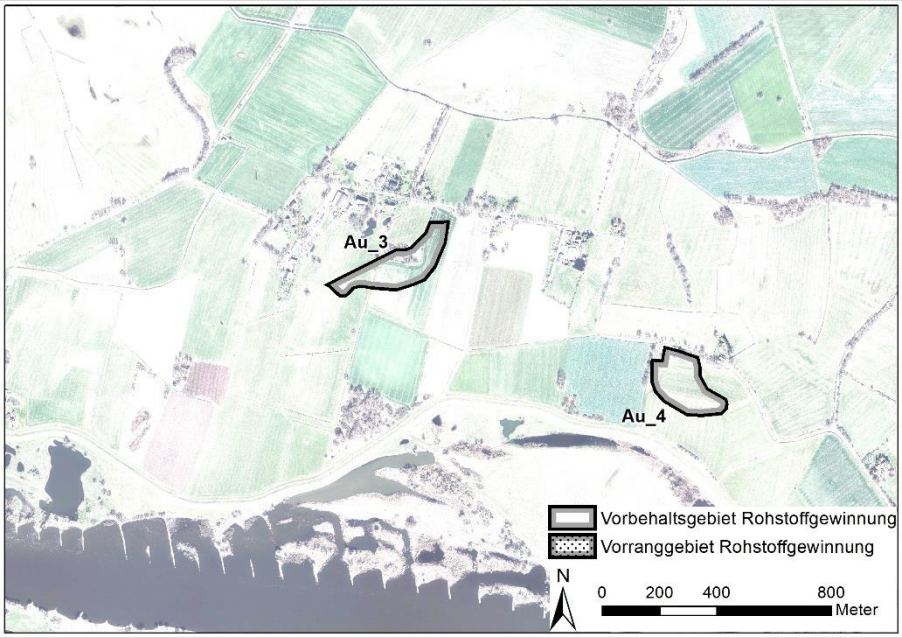
Rohstoffart: Auelehm

Fläche: 4,3 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 150 m südöstlich von Neu Wendischthun nördlich der Elbe.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau und Grünland), und im Zentrum befinden sich Gehölze. Flächendeckend herrscht der Bodentyp Tiefer Gley vor. Im Osten und Süden grenzen Böden von hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit an. Der Wendischthuner Deichgraben verläuft durch das Vorbehaltsgebiet. Das Landschaftsbild ist als Teil einer grünlandgeprägten Auenlandschaft von mittlerer Bedeutung für das Landschaftserleben (Biosphärenreservatsplan 2009).

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb der Schutzzone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ und die südliche Hälfte liegt im Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Teilflächen des FFH-Gebiets 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ liegen im Nordwesten, Süden und Osten in einer Entfernung von 600 m, 300 m bzw. 500 m zum Vorbehaltsgebiet.

Vorbelastungen:

Die L 223 verläuft rund 50 m nördlich des Vorbehaltsgebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu einzelnen Häusern von ca. 100 m sind Beeinträchtigungen durch in Zusammenhang mit dem Abbau stehende Transportrouten und -prozesse nicht auszuschließen (Lärm bzw. Staubimmissionen).

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen und erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Bedeutsam ist der Verlust naturnaher Gehölze im zentralen Gebietsteil. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Erhebliche belastende Umweltauswirkungen auf den Wendischthuner Deichgraben, der das Vorbehaltsgebiet von Süd nach Nord durchquert, können nicht ausgeschlossen werden. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht und Freilegung des Grundwassers erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Es sind kleinräumig erhebliche Beeinträchtigungen geringer Intensität für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine Entstehung auentypischer Stillgewässer wirkt sich positiv aus.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Im Zentrum des Vorbehaltsgebiets im Bereich des Gehölzbestandes befindet sich eine Wurt. Nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses oder weitere bisher unbekannte, potenziell vorkommenden **Bodendenkmäler** werden erwartet.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit	**K**	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**T**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**T**	**Wasser**	**K**		

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das Vorbehaltsgebiet liegt teilweise innerhalb des Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.

Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ liegt in rund 300 m Entfernung. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf Biotope und Lebensräume von mittlerer und auf das Schutzgut Kulturgüter von hoher Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine auentypische Landschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: Au_4

Ausweisung: Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

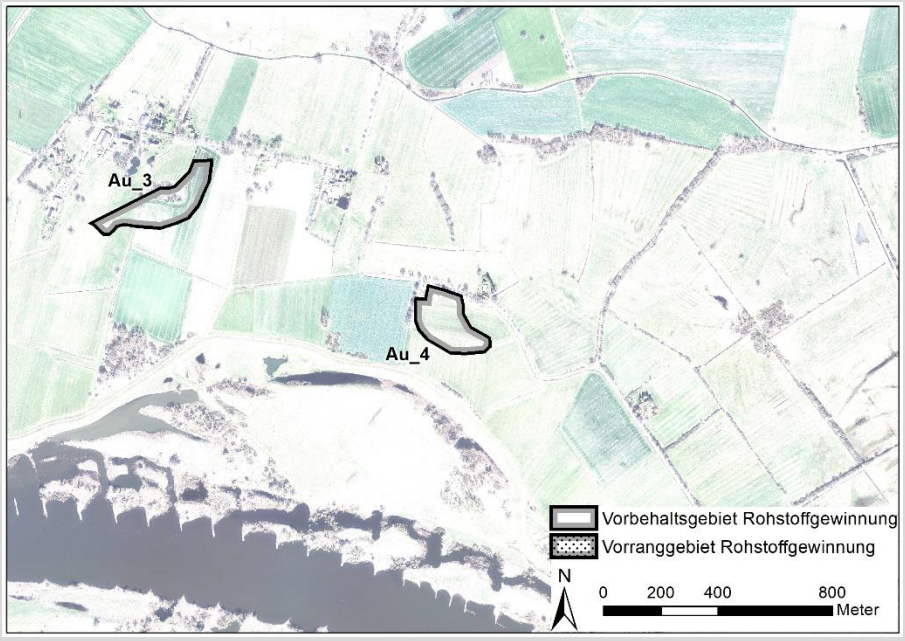
Rohstoffart: Auelehm

Fläche: 3,8 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt rund 1 km südöstlich von Neu Wendischthun nördlich der Elbe.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird überwiegend als Grünland genutzt. Der Bodentyp ist Mittlere Gley-Vega. Im Nordwesten befindet sich eine Lagerfläche. Das Landschaftsbild ist als Teil einer grünlandgeprägten Auenlandschaft von mittlerer Bedeutung für das Landschaftserleben (Biosphärenreservatsplan 2009).

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb der Schutzzone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ und des Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“. Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ reicht im Norden bis auf 20 m und im Süden bis auf 130 m an das Vorbehaltsgebiet heran.

Vorbelastungen:

Die L 223 verläuft direkt nördlich des Vorbehaltsgebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind - außer für ein benachbartes Einzelgehöft.- keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen und erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Der Verlust des intensiv genutzten Grünlands als Lebensraum ist als belastende Umweltauswirkung geringer Erheblichkeit zu bewerten. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Erhebliche belastende Umweltauswirkungen auf einen Graben, der das Vorbehaltsgebiet von West nach Ost durchquert, können nicht ausgeschlossen werden. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht und Freilegung des Grundwassers erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Es sind kleinräumig erhebliche Beeinträchtigungen geringer Intensität für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Im Norden des Vorbehaltsgebiets im Bereich der landwirtschaftlichen Lagerflächen befindet sich eine Wurt, deren Verlust zu erwarten ist. Nachteilige Umweltauswirkungen auf weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit	K	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	K	**Wasser**	K		

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb des Vogelschutzgebiets V37 „Niedersächsische Mittelelbe“.

Das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ befindet sich im Norden nur wenige Meter von der Gebietsgrenze entfernt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen in Bezug auf Kulturgüter von hoher Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine auentypische Landschaft entstehen. Die Entstehung von Wasserflächen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Gebietsblätter Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung: Sand

Bezeichnung RROP: S_3

Ausweisung: Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

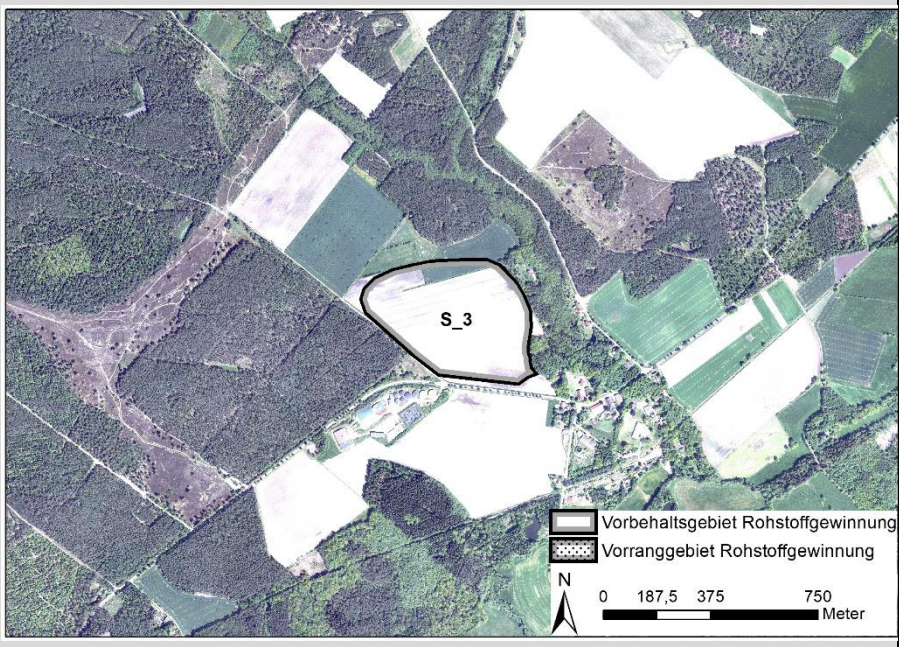
Rohstoffart: Sand

Fläche: 19,4 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt etwa 100 m nordwestlich von Schwindebeck nördlich der K 44A



Zustandsbeschreibung:

Das Vorbehaltsgebiet ist bereits im RROP 2003 (i.d.F. der 1. Änd. 2010) als Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung ausgewiesen. Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerland) und es herrschen überwiegend die Bodentypen Mittlerer Podsol und Tiefer Gley vor. Das Landschaftsbild der Geestlandschaft bei Schwindebeck ist von geringer Bedeutung. Die umliegenden Waldlandschaften sind von hoher Bedeutung (LRP 2017).

Das Vorbehaltsgebiet grenzt im Osten an das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ sowie das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ an.

Vorbelastungen:

Etwa 50 m südwestlich des Vorbehaltsgebiets befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb mit mehreren Biogasanlagen.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Durch die Nähe zum Ort Schwindebeck (150 m) sowie durch in Zusammenhang mit dem Abbau stehende Transportrouten und -prozesse können erhebliche Beeinträchtigungen durch Lärm- und Staubemission verursacht werden.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Der Verlust intensiv genutzter Ackerflächen ist als belastende Umweltauswirkung geringer Erheblichkeit zu bewerten, jedoch ist ein Funktionsverlust als Lebensraum für offenlandbrütende Vogelarten möglich. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Es kommt zum Verlust mehrerer Gräben im Norden des Vorbehaltsgebietes, erheblich belastende Umweltauswirkungen auf den rund 80 m östlich verlaufenden Schwindebach können nicht ausgeschlossen werden. Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Es sind kleinräumig erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Auf der zentralen Ackerfläche ist eine Fundstreuung bekannt. Nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses oder weitere bisher unbekannte, **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit	**K**	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**K**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**			**Wasser**	**K**	

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ grenzt im Osten direkt an das Vorbehaltsgebiet an. Unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung für S3 sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet **zu vermeiden**. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf die Schutzgüter Mensch und tlw. Biotope und Lebensräume von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: S_12

Ausweisung: Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

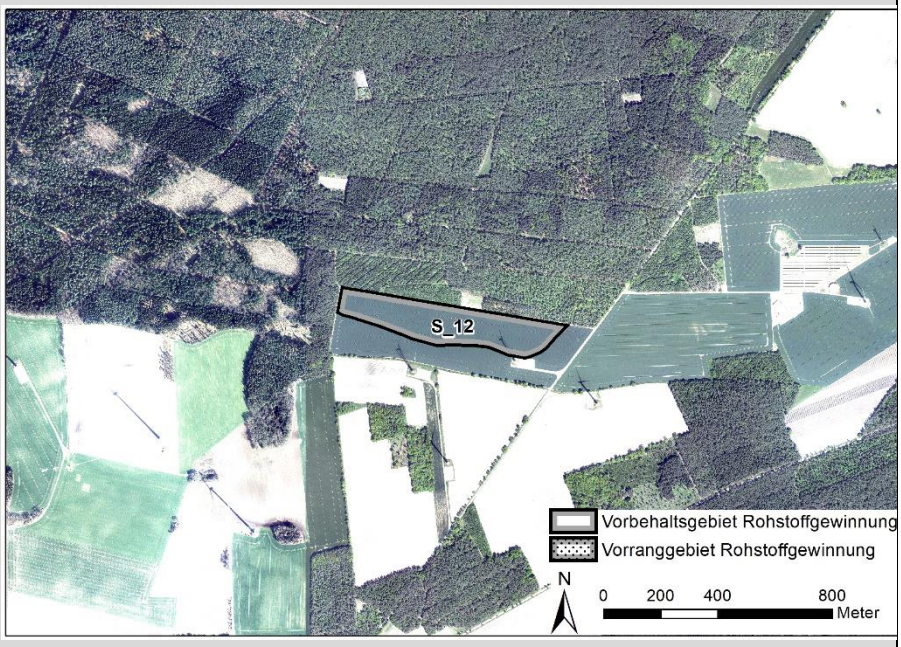
Rohstoffart: Sand

Fläche: 9,4 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt zwischen Wetzen (1,6 km südwestlich) und Südergellersen (2,5 km nordöstlich) an ein großräumiges Waldgebiet angrenzend.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und überwiegend tritt der Bodentyp Mittlere Podsol-Braunerde auf. Das Landschaftsbild der großflächigen Geestlandschaft ist von mittlerer Bedeutung. Die angrenzenden Waldflächen sind von hoher Bedeutung (LRP 2017).

Eine Teilfläche des „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ liegt rund 450 m nordwestlich des Vorbehaltsgebiets.

Vorbelastungen:

Südlich des Vorbehaltsgebiets befindet sich ein Windpark mit sieben Windenergieanlagen, wovon eine direkt an das Gebiet angrenzt. Etwa 700 m östlich des Vorbehaltsgebiets befinden sich Freiflächen-Fotovoltaikanlagen sowie daran in östlicher Richtung angrenzend weitere Windenergieanlagen.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, was erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Aufgrund der Betroffenheit einer intensiv genutzten Ackerfläche sind erhebliche Umweltauswirkungen nur in geringem Umfang zu erwarten. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Wasser: Das Vorbehaltsgebiet liegt vollständig innerhalb des Trinkwasserschutzgebiets Westergellersen (Schutzzone IIIB). Bodenabbau und Erdaufschlüsse, die die Deckschichten auf Dauer vermindern, sind in dieser Schutzzone beschränkt zulässig und damit genehmigungspflichtig (§ 5 Nr. 37 Verordnung über die Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für das Wasserwerk Westergellersen vom 11. Dezember 1991 / 23. Februar 2001). Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Da eine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht,

können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser nicht ausgeschlossen werden und die Belange des Wasserschutzgebietes sind auf der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen.

Trotz der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind aufgrund der Vorbelastung beeinträchtigende Umweltauswirkungen nur in geringem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet erfolgen Beeinträchtigungen von nur geringer Intensität.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_30

Ausweisung:
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

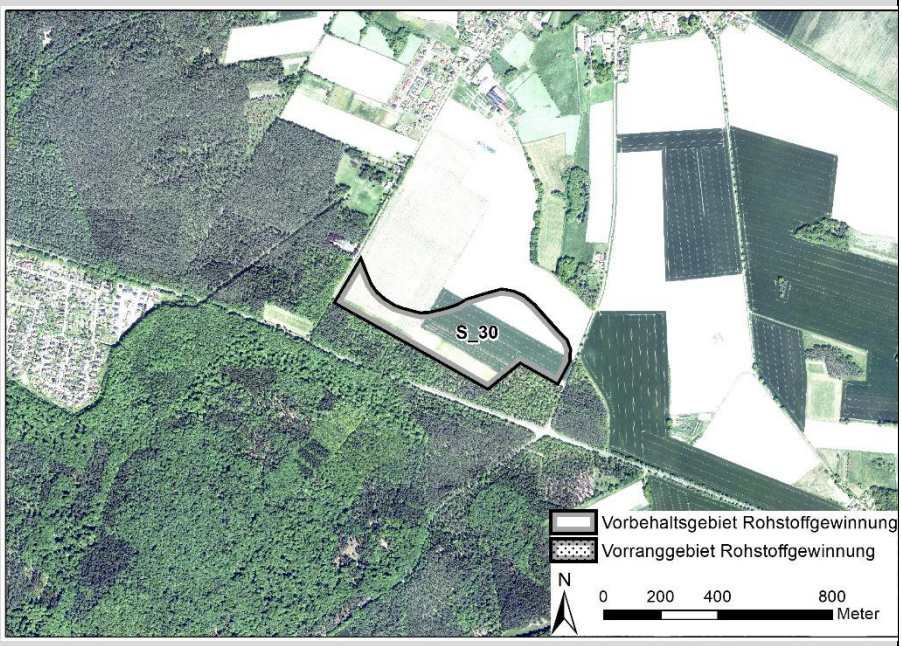
Rohstoffart: Sand

Fläche: 15,9 ha

Rohstoffwirtschaft:
kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt etwa 550 m südlich von Reinstorf, 600 m östlich von Barendorf und nördlich der B 216.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau) und der vorherrschende Bodentyp ist Mittlere Podsol-Braunerde. Das Landschaftsbild der weitläufigen Geestlandschaft ist von geringer Bedeutung, die im Süden und Osten angrenzenden Waldflächen sind von mittlerer Bedeutung (LRP 2017).

Das „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ grenzt im Westen an das Vorbehaltsgebiet an und umfasst die Waldflächen südlich der B 216 in etwa 100 m Entfernung zur Gebietsgrenze.

Vorbelastungen:

Die B 216 verläuft 75 m südlich des Vorbehaltsgebiets. Auch östlich und westlich grenzen Straßen an.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten; auch für das im Nordwesten benachbarte Schützenhaus Reinstorf wird keine erhebliche Beeinträchtigung prognostiziert.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Aufgrund der Betroffenheit einer intensiv genutzten Ackerfläche sind erhebliche Umweltauswirkungen nur in geringem Umfang zu erwarten. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht erkennbar.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorbehaltsgebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Aufgrund der geringen Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in geringem Umfang zu erwarten.

Innerhalb des Vorbehaltsgebiets sind ein zerstörtes Grabhügelfeld, weitere an der Oberfläche nicht mehr erkennbare Grabhügel, sowie ein Urnenfriedhof bekannt. Aufgrund der besonderen Dichte an Bodendenkmälern, sind teilräumlich erhebliche Beeinträchtigungen mittlerer Intensität zu erwarten. Nachteilige Umweltauswirkungen auf weitere bisher unbekannte **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit		**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**		**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**	**T**	**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf das Schutzgut Kulturgüter von mittlerer Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP: S_39

Ausweisung: Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

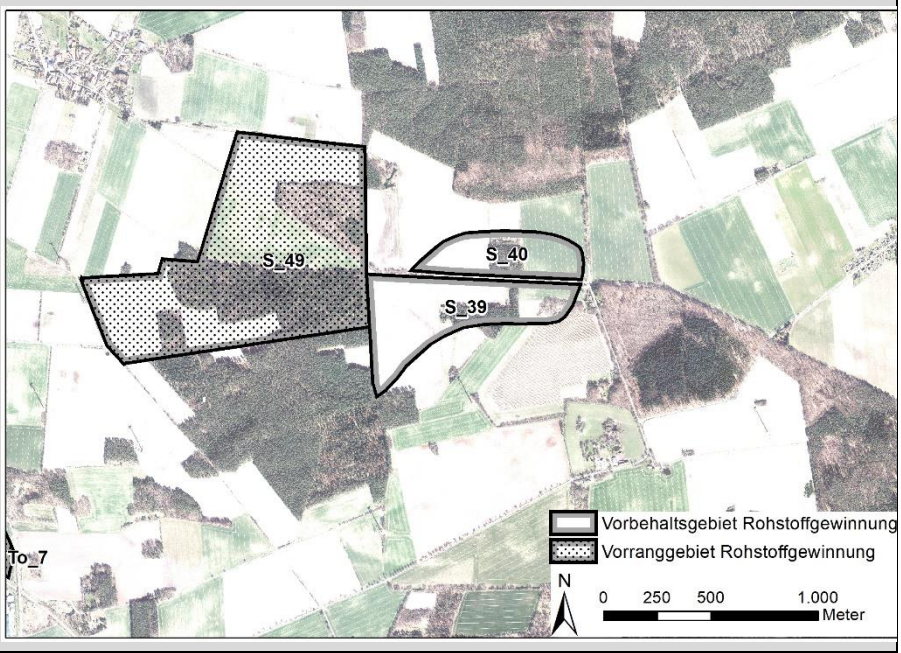
Rohstoffart: Sand

Fläche: 26,9 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt etwa 1,2 km westlich von Tosterglope und 1,9 km östlich von Dahlem.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau), im Zentrum und im Osten der Flächen befinden sich Wald- und Gehölzflächen. Der überwiegende Teil der Fläche wird durch den Bodentyp Mittlere Podsol-Braunerde geprägt. Das Landschaftsbild der ackergeprägten Geestlandschaften ist von mittlerer Bedeutung (LRP 2017).

Vorbelastungen:

Zwei Windenergieanlagen befinden sich rund 300 und 600 m südlich des Vorbehaltsgebiets.

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind dort keine Beeinträchtigungen zu erwarten; für im Osten benachbarte Einzelhäuser ist hingegen durch in Zusammenhang mit dem Abbau stehende Transportrouten und -prozesse mit erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm bzw. Staubimmissionen zu rechnen.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Neben Ackerflächen ist Grünland, Kiefernforst sowie ein wertvoller Laubholzbestand im Ostteil der Fläche betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorbehaltsgebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Die Rodung des Waldes kann sich negativ auf das Schutzgut **Klima und Luft** auswirken. Da es sich lediglich um eine lokale Beeinträchtigung handelt, ist kleinräumig von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im Osten des Vorbehaltsgebiets befindet sich ein Pflanzkamp innerhalb der kleinen Waldfläche. Nachteilige Umweltauswirkungen auf dieses oder weitere bisher unbekannte, potenziell vorkommenden **Bodendenkmäler** können nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit	**K**	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**K**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	**K**
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung:

Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.

Ergebnis:

Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf das Schutzgut Mensch und Landschaft von mittlerer und für das Schutzgut Biotope und Lebensräume von hoher Intensität vorbereitet.

Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Bezeichnung RROP:
S_40

Ausweisung:
Vorbehaltsgebiet Rohstoffgewinnung

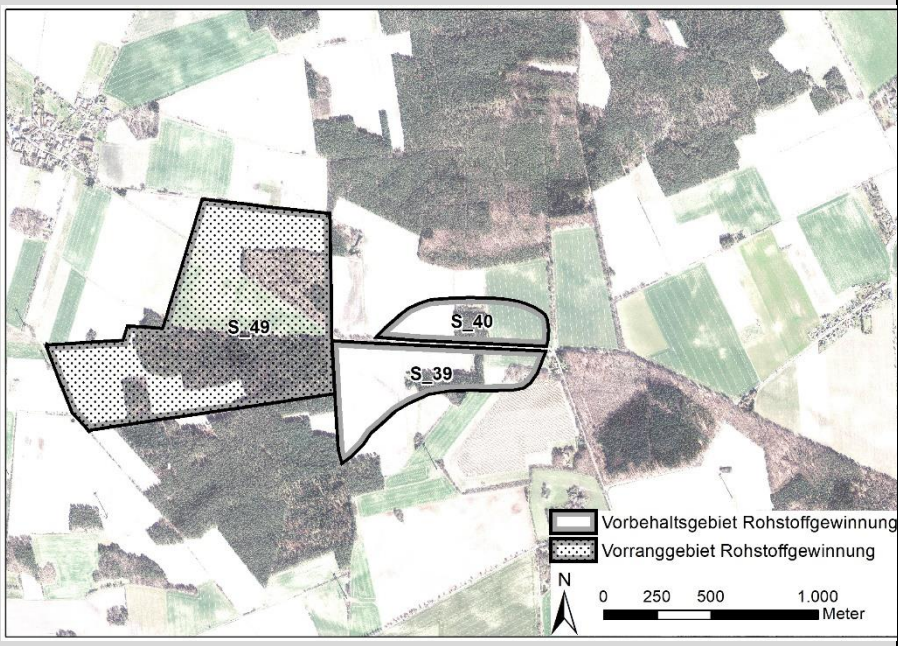
Rohstoffart: Sand

Fläche: 13,9 ha

Rohstoffwirtschaft: kein aktiver Abbau

LROP 2022: -

Lage: Die Fläche liegt etwa 1,2 km westlich von Tosterglope und 1,5 km südöstlich von Harmstorf.



Zustandsbeschreibung:

Die Fläche wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Ackerbau, kleinräumig Brachland), und im Zentrum der Fläche befindet sich eine Waldfläche. Der vorherrschende Bodentyp ist Mittlere Podsol-Braunerde. Das Landschaftsbild der ackergeprägten Geestlandschaften ist von mittlerer Bedeutung (LRP 2017).

Vorbelastungen:

keine

Umweltauswirkungen:

Mensch/menschliche Gesundheit: Aufgrund der Entfernung zu Ortslagen mit Wohnnutzung sind dort keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Für im Südosten benachbarte Einzelhäuser ist bei Mindestabstand von 80 m und trennender Straße mit geringfügig erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm bzw. Staubimmissionen zu rechnen.

Der **Boden** mit seinen Schutz-, Nutzungs- und Lebensraumfunktionen wird in Folge des Abbaus großflächig verloren gehen, und es werden erhebliche Beeinträchtigungen verursacht.

Tiere/Pflanzen: Neben Ackerflächen und Kiefernforst (geringe Erheblichkeit) ist eine strukturreiche Offenland-Gehölzfläche (mittlere Erheblichkeit) betroffen. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht auszuschließen.

Wasser: Durch den Abtrag der das Grundwasser schützenden Bodenschicht erhöht sich die Gefahr für Schad-/Fremdstoffeinträge in das Grundwasser. Da keine Oberflächengewässer innerhalb und im nahen Umfeld des Vorbehaltsgebiets vorhanden sind und keine besondere Schutzwürdigkeit des Grundwassers besteht, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser erwartet.

Die Rodung des Waldes kann sich negativ auf das Schutzgut **Klima und Luft** auswirken. Da es sich lediglich um eine lokale Beeinträchtigung handelt, ist kleinräumig von einer geringen Erheblichkeit der Umweltauswirkungen auszugehen.

Aufgrund der mittleren Wertigkeit des Schutzgutes **Landschaft** sind beeinträchtigende Umweltauswirkungen in mittlerem Umfang zu erwarten.

Ein Verlust bisher unbekannter, potenziell vorkommender **Bodendenkmäler** kann nicht ausgeschlossen werden.

Mensch / insb. menschliche Gesundheit	**K**	**Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**	**K**	**Boden / Fläche**		**Klima / Luft**	**K**
Landschaft		**Kulturelles Erbe / sonst. Sachgüter**		**Wasser**			

Ergebnis der FFH-Prüfung: Keine Natura 2000-Gebiete betroffen.
Ergebnis: Mit dem Vorbehaltsgebiet werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen, besonders in Bezug auf das Schutzgut Landschaft sowie Biotope und Lebensräume von mittlerer Intensität vorbereitet. Nach Abbauende kann eine vielfältig strukturierte Sekundärlandschaft entstehen. Die Entstehung von Trockenlebensräumen bewirkt (nach Beendigung des Abbaus) positive Effekte für daran angepasste Tier- und Pflanzenarten.

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg – Entwurf 2022

Teil C – Umweltbericht

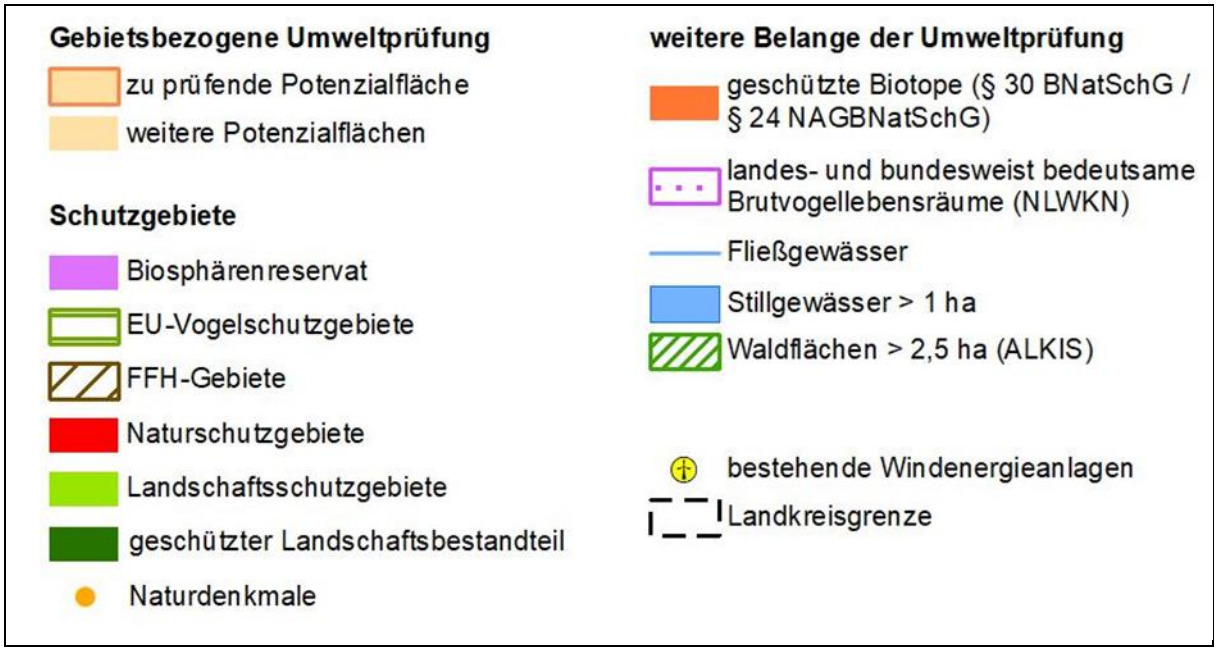
Anhang 2:

Gebietsbezogene Umweltprüfung Windenergienutzung

Inhaltsverzeichnis

Legendendarstellung der Ergebniskarten 1
Gebietsblatt AME_02 2
Gebietsblatt AME_02 4
Gebietsblatt AME_04 6
Gebietsblatt AME_05 8
Gebietsblatt AME_08 11
Gebietsblatt AME_09 13
Gebietsblatt AME_GEL_ILM_01 15
Gebietsblatt BAR_02 18
Gebietsblatt BAR_03 21
Gebietsblatt BAR_SCH_ADE_01 23
Gebietsblatt DAH_01 26
Gebietsblatt DAH_02 28
Gebietsblatt DAH_BLE_01 30
Gebietsblatt GEL_03 34
Gebietsblatt GEL_ILM_LUE_01 37
Gebietsblatt ILM_01 39
Gebietsblatt ILM_02 41
Gebietsblatt ILM_03 43
Gebietsblatt OST_01 46
Gebietsblatt OST_02 48
Gebietsblatt OST_04 50
Gebietsblatt OST_05 52
Gebietsblatt OST_06 54
Gebietsblatt OST_DAH_01 56
Gebietsblatt OST_DAH_BLE_01 59
Gebietsblatt SCH_01 62
Gebietsblatt SCH_OST_01 65
Gebietsblatt SCH_OST_02 67

Legendendarstellung der Ergebniskarten



Hinweis: In mehreren Karten sind großflächige schwarz eingefärbte Flächen zu sehen. Diese befinden sich außerhalb der Landkreisgrenze und werden durch die Hintergrundkarte verursacht. Es erfolgt keine Überdeckung relevanter Karteninhalte.

Gebietsblatt AME_02

Potenzialfläche AME_02	
Anzahl der Teilflächen	2 Teilflächen
Größe der Teilflächen	02_01: 52,8 ha 02_04: 131,6 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	184,4 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die zwei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und dem Naturpark Lüneburger Heide.

Etwa 60 m südöstlich der Teilfläche 02_04 befindet sich das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626-331). Etwa 440 m bis 800 m westlich und ca. 70 m südöstlich parallel zur Festlegung der Teilfläche 02_04 befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001). Die Teilfläche 02_01 ist >1.500 m von beiden Schutzgebieten entfernt.

Vorbelastungen: Beide Teilflächen sind durch die nördlich verlaufende B 209 (Lärm- und Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes) sowie bereits vorhandene WEA (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes) vorbelastet.

Landschaftsbild: Die Teilfläche 02_01 zählt vollständig zur Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ („Geestlandschaft bei Amelinghausen“). Die weitläufige Geestlandschaft bei Amelinghausen ist durch Ackerbau geprägt. Stellenweise sind kleinflächige Waldbereiche eingestreut. Die Bedeutung für das Landschaftserleben ist gering. Die Teilfläche 02_04 liegt ebenfalls größtenteils in der „Offenen Geestlandschaft“ („Geestlandschaft am Karrberg“) und ist ackergeprägt. Das Landschaftsbild ist durch die Waldkulisse geprägt. Der östliche Teil von 02_04 befindet sich in den nördlichen Ausläufern der großflächigen Waldlandschaft („Raubkammer“) auf hügeligem Relief. Die Bedeutung für das Landschaftserleben ist im Bereich der Geestlandschaft gering, im Bereich der Waldlandschaft hingegen hoch.

Boden: Die überwiegenden Bodentypen der Teilfläche 02_01 sind Mittlere Pseudogley-Braunerde im Osten und Mittlere Podsol-Braunerde im Westen. Für Teilfläche 02_01 sind im Norden, im Süden sowie im zentralen Bereich Wölbäcker als schutzwürdige Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung verzeichnet.

Der nordwestliche Bereich der Teilfläche 02_04 zeichnet sich durch schutzwürdige Böden mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Ertragsfähigkeit aus. Es handelt sich um mittlere Parabraunerde. Die Bodentypen variieren kleinteilig zwischen Braunerden unterschiedlicher Ausprägung im nördlichen und Podsol unterschiedlicher Ausprägung im südwestlichen Bereich. Kleinflächig sind Pseudogley und Tiefer Gley vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Der Großteil beider Teilflächen ist durch Ackerbau geprägt. Im Westen der Teilfläche 02_01 befindet sich eine kleine Laubholzfläche und eine daran anschließende Nadelholzfläche. Im südlichen Bereich befindet sich eine Mischwaldfläche. Im Nordosten der Teilfläche 02_04 befindet sich Nadelwald.

Biotopwertigkeit: Der Großteil der Teilfläche 02_04 ist dem Biotoptyp „Sandacker“ mit einer geringen Wertigkeit (Wertstufe 1) zugeordnet. Der Nadelforst im östlichen Bereich ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2). Auch in der Teilfläche 02_01 ist vorwiegend Sandacker geringer Wertigkeit vorhanden, neben zwei Flächen mit Nadelforst der Wertstufe 2, an die sich zum einen eine 1,7 ha große Fläche Halbruderale Gras- und Staudenflur der Wertstufe 2 und zum anderen ein 0,8 ha großer Eichenmischwald armer, trockener Sandböden mit der Wertstufe 5 und damit von besonderer Bedeutung anschließt. Entlang der Feldwege befinden sich Feldhecken von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Am nordöstlichen Rand befindet sich ein naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see (eutroph) und ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop. Es liegt teilweise innerhalb der Festlegung.

Kulturelles Erbe: Innerhalb der Teilfläche 02_04 ist eine Fundstreuung als flächiges Bodendenkmal verzeichnet. Zwei weitere Fundstreuungen befinden sich im Süden und am südöstlichen Rand des Gebietes. Am südöstlichen Rand ist ein "Ausgedehnter Urnenfriedhof" (ca. 30x60 m) verzeichnet. Innerhalb der Teilfläche 02_01 ist ein Einzelfund verzeichnet.

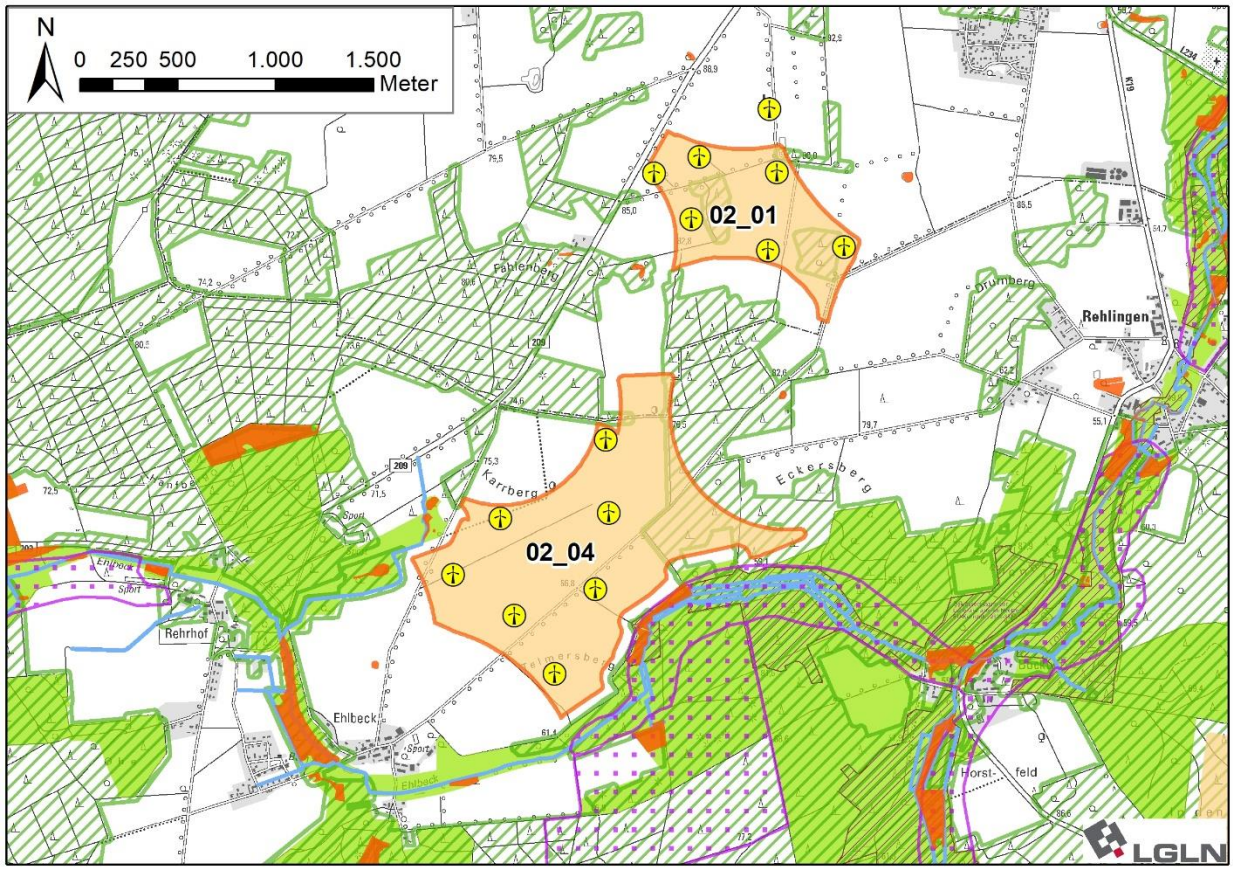
2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	

Menschen, insb. menschliche Gesundheit

Da die Teilfläche 02_01 bereits komplett mit Windanlagen bebaut ist, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Auch der Großteil der Teilfläche 02_04 ist bereits mit WEA bebaut, sodass lediglich durch den nordöstlichen Bereich der Festlegung zusätzliche Umweltauswirkungen hervorgerufen werden. Die dazu nächstgelegenen Siedlungen (Bockum und Rehlingen) sind über 1.000 m entfernt. Die südlich	

und östlich angrenzenden Waldflächen wirken sichtverschattend. Auch Lärmemissionen und Schattenwirkung haben durch die Entfernung zu den Siedlungsbereichen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Da die Teilfläche 02_01 bereits komplett mit Windanlagen bebaut ist, werden durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Auch der Großteil der Teilfläche 02_04 ist bereits mit WEA bebaut, sodass lediglich durch den nordöstlichen Bereich der Festlegung zusätzliche Umweltauswirkungen hervorgerufen werden. Hier ist Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung betroffen, sodass kleinräumig von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten verzeichnet. Mehrere Kompensationsflächen der Bauleitplanung liegen innerhalb der Flächen und sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen.	K
Boden / Fläche	
Da sich im Erweiterungsbereich keine schutzwürdigen Böden befinden, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	K
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden im östlichen Bereich der Teilfläche 02_04 Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Da die Teilfläche 02_01 bereits komplett mit Windanlagen bebaut ist, werden durch die Festlegung hier keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervorgerufen. Da die Teilfläche 02_04 eine Erweiterung in Richtung Osten im Bereich des Nadelwaldes festlegt, wird hier die landschaftsbildprägende Waldkulisse beeinträchtigt. Durch die Festlegung wird im Bereich des Waldes das als hoch eingestufte Landschaftserleben beeinträchtigt, wobei die Wirkung durch die Sichtverschattung des Waldes eher kleinräumig ist. Regional bedeutsame Wander-/ oder Radwanderwege befinden sich nicht im Bereich der Festlegungen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die damit verbundene Eignung für landschaftsbezogene Erholung wird, auch aufgrund der Vorbelastung durch WEA, als gering eingeschätzt.	K
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die punktuell vorhandenen Bodendenkmäler sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Etwa 60 m südöstlich der Teilfläche 02_04 befindet sich das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE 2626-331). Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich weitestgehend um eine bestandsichernde (FNP der Samtgemeinde Amelinghausen) und erneute Festlegung des bereits 2016 festgelegten Vorranggebietes. Es sind bereits WEA vorhanden. Die Teilfläche 02_04 ist um eine Neufestlegung im Bereich des Waldes erweitert worden. Es sind kleinräumig voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche sowie Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche AME_02

Gebietsblatt AME_03

Potenzialfläche AME_03	
Anzahl der Teilflächen	2 Teilflächen
Größe der Teilflächen	03_01: 27,4 ha 03_04: 84,1 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	111,5 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die zwei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und dem Naturpark Lüneburger Heide.

Etwa 530 m westlich beider Teilflächen befindet sich das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331). 60 m westlich und östlich von Teilfläche 03_04 befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001). Südlich im Landkreis Uelzen befindet sich ebenfalls in ca. 60 m Entfernung das LSG Süsing (LSG UE 00021).

Vorbelastungen: Durch die zwischen den Teilflächen verlaufende Kreisstraße K 19 (Lärm- und Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes).

Landschaftsbild: Die Potenzialfläche befindet sich überwiegend in der Landschaftsbildeinheit „Waldlandschaft“ („Raubkammer“), welche eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben hat. Der östliche Bereich der Teilfläche 03_04 ist dem Landschaftsbildtyp „Offene Geestlandschaft“ („Ackerlandschaft am Rehlinger Busch“) zugeordnet. Es handelt sich um eine kleinflächige Geestlandschaft auf flachem Relief in sonst hügeliger Landschaft, die durch Acker geprägt und von Wald umgeben ist (keine Siedlung in Sichtweite, abgeschieden, ruhig). Das Landschaftserleben ist mit mittel bewertet. Im Südwesten von 03_04 befindet sich eine für den Landkreis Lüneburg mit 110 m ü NN markante Höhenlage („In den Dahlen“).

Boden: Der überwiegende Bodentyp beider Teilflächen ist flacher Braunerde-Podsol, in der Geestlandschaft im Osten von 03_04 mittlere Podsol-Braunerde. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Beide Teilflächen sind durch Nadelholz geprägt. Die Geestlandschaft im Osten von 03_04 ist ackerbaulich geprägt.

Biotopwertigkeit: Die Teilfläche 03_01 ist als sonstiger Nadelforst mit von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) kartiert. So auch der Großteil von 03_04. Zentral befindet sich eine 1,4 ha große Fläche bodensaurer Buchenwald von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4). Die Geestlandschaft im Osten von 03_04 ist als Sandacker mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1) kartiert. Im Norden von 03_04 verläuft eine geschützte Wallhecke.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende: hohe Umwelt-auswirkungen mittlere Umwelt-auswirkungen geringe Umwelt-auswirkungen keine Umwelt-auswirkungen positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
Ca. 1.000 m nordwestlich von Teilfläche 03_01 und ca. 1.000 m westlich von 03_04 befindet sich die Ortschaft Bockum und 900 m nördlich der Teilfläche 03_04 die Wohnbebauung der Ortschaft Rehlingen. Jenseits der Landkreisgrenze in 600 m Entfernung befindet sich Langlingen mit wenigen Siedlungsplätzen (Wohnen im Außenbereich). Lärmemissionen und Schattenwirkung haben durch die Entfernung zu den Siedlungsbereichen und deren nördliche/nordwestliche Lage keine schwerwiegenden Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, da sie sich weder in Hauptwindrichtung noch in Schattenwurfrichtung befinden. Die Waldflächen wirken sichtverschattend.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Durch die Festlegung wird im Bereich des Waldes das als hoch eingestufte Landschaftserleben beeinträchtigt. Wobei die Wirkung durch die Sichtverschattung des Waldes eher kleinräumig ist. Regional bedeutsame Wander-/ oder Radwanderwege befinden sich nicht im Bereich der Festlegungen. Jedoch befindet sich westlich in ca. 60 m Entfernung zu 03_04 das LSG LG 00001, welches (ebenso wie die Potenzialfläche selbst) als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt ist. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die damit verbundene Eignung für landschaftsbezogene Erholung wird aufgrund der geringen Vorbelastungen und der Nähe zum LSG als mittel bewertet. Neben den Waldflächen wird die zwar durch Acker geprägte aber von Wald umfasste Geestlandschaft in ihrer Abgeschiedenheit und Ruhe beeinträchtigt. Gerade die markante Höhenlage in 03_04 kann die Wirkung auf das Landschaftsbild verstärken.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Es sind keine Bodendenkmäler oder historische Kulturlandschaften verzeichnet.	

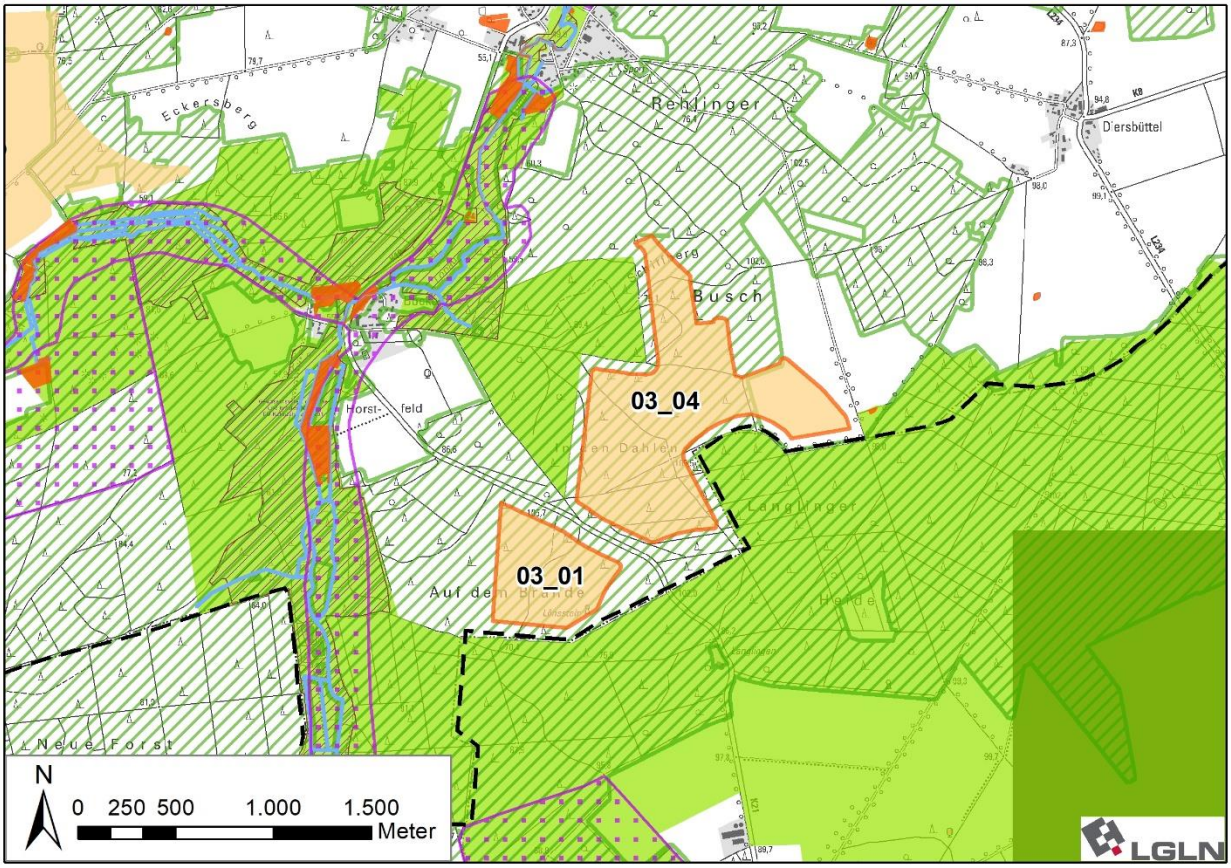
3. Natura 2000-Gebiete

Etwa 530 m westlich befindet sich das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331). Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, Vermeidung von akustischer Beeinträchtigung von Wohnnutzung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.

5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche sowie mit mittlerer Intensität für das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche AME_03

Gebietsblatt AME_04

Potenzialfläche AME_04	
Anzahl der Teilflächen	1 Teilfläche
Größe der Teilflächen	04_02: 305,2 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	305,2 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen
Die geprüfte Teilfläche liegt in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und dem Naturpark Lüneburger Heide. In über 1.000 m südlich bzw. südöstlich befindet sich das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331). 60 m südlich sowie ca. 950 m (süd-)östlich befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001). **Vorbelastungen:** Durch die nördlich verlaufende Kreisstraße K 41 und die südlich verlaufende K 45 (Lärm- und Schadstoffemissionen, Zerschneidungswirkung). **Landschaftsbild:** Die Teilfläche befindet sich in der Landschaftsbildeinheit „Waldlandschaft“ („Westerheide bei Schwindebeck an Schwinde und Ham-Bach“), welche eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben hat. Es handelt sich um eine großflächige, Nadelwald geprägte Waldlandschaft auf hügeligem Relief am Ham-Bach. **Boden:** Der überwiegende Bodentyp ist flacher Braunerde-Podsol. Außerdem kommen mittlere podsolierte Pseudogley-Braunerde, sehr tiefer Podsol-Regosol und entlang des Baches tiefer Podsol-Gley vor. Im Zentrum der Teilfläche sind kleinflächig schutzwürdige Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Podsolböden unter Heidenutzung, Wölbäcker) vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Die Teilfläche ist durch Nadelholz geprägt. Am südlichen Rand befindet sich eine kleine Fläche Laubholz.

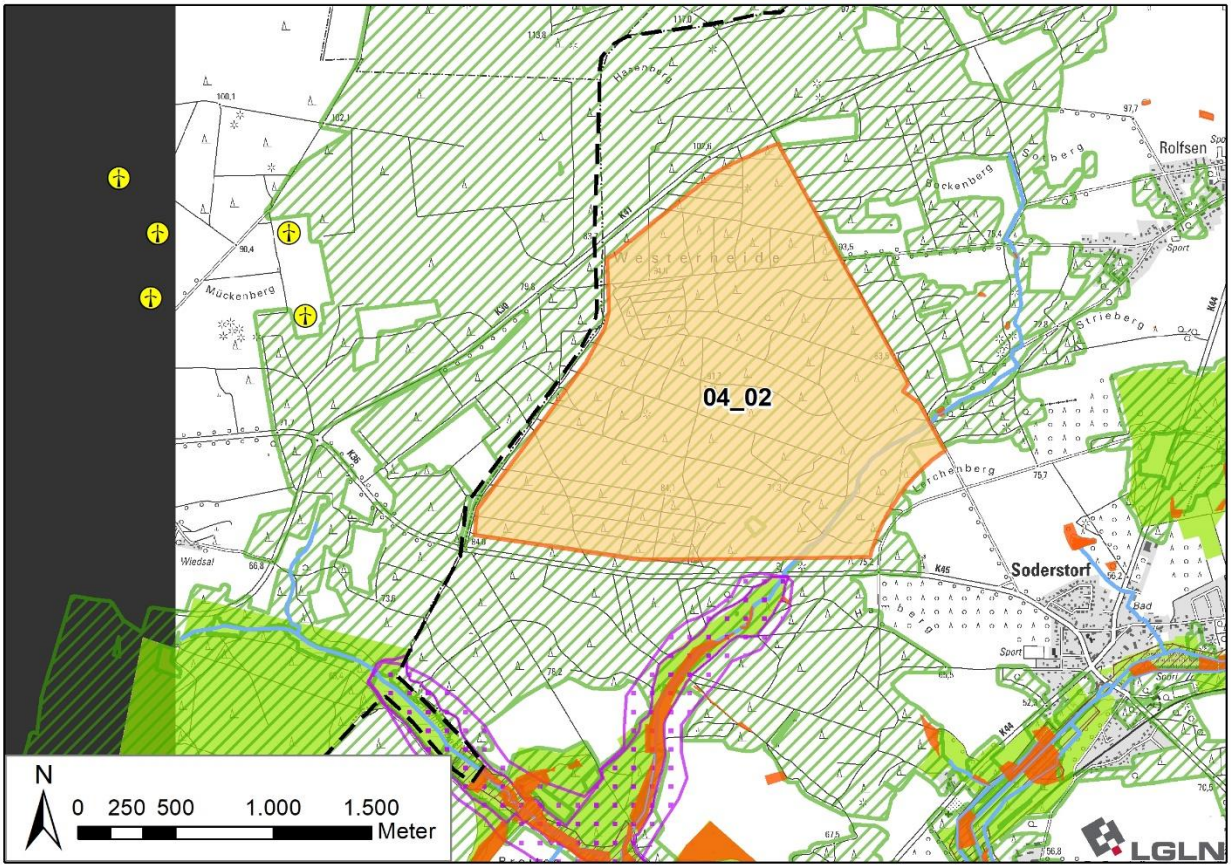
Biotopwertigkeit: Der Großteil der Teilfläche ist als sonstiger Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) kartiert. Bei der Laubwaldfläche am südlichen Rand handelt es sich um Wald-Jungbestand von allgemeiner bis geringer Bedeutung sowie bodensauren Buchenwald von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4). Kleinflächig sind Waldbiotope von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5) vorhanden (Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden; Eichenmischwald armer, trockener Sandböden; Eichen- und Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte). Im Norden sind Wallhecken als geschützte Landschaftsbestandteile verzeichnet.

Wasser: Südöstlich verläuft der Ham-Bach. Hier befindet sich ein kleines naturfernes Stillgewässer.

Kulturelles Erbe: Innerhalb der Teilfläche befinden sich zahlreiche Bodendenkmale. Darunter mehrere als Einzeldenkmal ausgewiesene, teilweise überformte Grabhügel, alte Wegspuren sowie weitere Einzelfunde und Fundstreuungen. Außerdem ist eine ausgedehnte Fläche mit Hoch-/Wölbäcker (ca. 200 x 280 m) verzeichnet.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

	Bewertung
Legende: hohe Umwelt-auswirkungen mittlere Umwelt-auswirkungen geringe Umwelt-auswirkungen keine Umwelt-auswirkungen positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
Etwa 900 m südöstlich befindet sich die Ortschaft Soderstorf und ca. 1.100 m östlich die Ortschaft Rolfsen. Die Ortschaften Raven im Nordosten und Schwindebeck im Süden sind über 2 km entfernt. Lärmemissionen und Schattenwirkung haben durch die Entfernung zum Siedlungsbereich von Soderstorf und der südöstlichen Lage erhebliche Auswirkungen in geringem Maße auf das Schutzgut Mensch. Die Waldflächen wirken sichtverschattend.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die wenigen und kleinflächigen Laubholzbestände sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten verzeichnet. > 90 m entfernt, südlich der K 45 schließt sich ein landesweit bedeutsamer Lebensraum des Schwarzstorchs an. Aufgrund der Entfernung und da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht kollisionsgefährdet ist, steht das Nahrungshabitat der Festlegung nicht entgegen.	
Boden / Fläche	
Es sind kleinräumig schutzwürdige Böden vorhanden, die auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen sind. Aufgrund der geringen Ausdehnung ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Durch die Festlegung wird das als hoch eingestufte Landschaftserleben beeinträchtigt, wobei die Wirkung durch die Sichtverschattung des Waldes eher kleinräumig ist. Regional bedeutsame Wander-/Radwanderwege befinden sich nicht im Bereich der Festlegungen, jedoch befindet sich südlich der K 45 in ca. 60 m Entfernung das als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegte LSG LG 00001. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die damit verbundene Eignung für landschaftsbezogene Erholung wird aufgrund der geringen Vorbelastung und der Nähe zum LSG als mittel bewertet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die punktuellen und flächenhaften Bodendenkmale sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Aufgrund der hohen Dichte an Bodendenkmalen ist eine erhebliche Auswirkung nicht auszuschließen, aber als gering einzuschätzen.	K

3. Natura 2000-Gebiete
Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das südlich bzw. südöstlich liegende FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331). Aufgrund der Entfernung von über 1.000 m sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischer Beeinträchtigung von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Mensch, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und kleinräumig für das Schutzgut kulturelles Erbe sowie mit mittlerer Intensität für das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.

Gebietsvorschlag Potenzialfläche AME_04

Gebietsblatt AME_05

Potenzialfläche AME_05	
Anzahl der Teilflächen	1 Teilfläche
Größe der Teilflächen	05_02: 112,3 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	112,3 ha
1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen	
Die geprüfte Teilfläche liegt in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und dem Naturpark Lüneburger Heide. Etwa 250 m südlich befindet sich das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331). Etwa 175 m nördlich, 60 m westlich sowie 95 m bis 454 m südöstlich befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001). **Vorbelastungen:** Südwestlich und südöstlich verlaufende Hochspannungsleitungen belasten das Landschaftsbild.	

Landschaftsbild: Die Teilfläche befindet sich hauptsächlich in der Landschaftsbildeinheit „Wald bei Oldendorf“ mit einer geringen Bedeutung für das Landschaftserleben. Es handelt sich um eine großflächige, durch Nadelforst geprägte Waldlandschaft. Der nordwestliche Teil zählt zur „Offenen Geestlandschaft“ („Geestlandschaft zwischen Ham-Bach und Luhe“). Die weitläufige Geestlandschaft auf hügeligem Relief ist ackergeprägt. Die Bedeutung ist ebenfalls gering.

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist flacher Braunerde-Podsol unter der Waldlandschaft und mittlere Pseudogley-Braunerde im Bereich der Geest. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Die Teilfläche ist überwiegend durch Nadelholz geprägt. Lediglich im Zentrum befindet sich kleinflächig Mischwald. Die Geestlandschaft ist ackergeprägt mit einzelnen Grünlandflächen. Auch am südöstlichen Rand befindet sich Ackernutzung.

Biotopwertigkeit: Der Großteil der Potenzialfläche ist als sonstiger Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) kartiert. Zentral im Nadelforst befindet sich ein 0,7 ha großer bodensaurer Buchenwald von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4). In der Geest im Norden der Teilfläche ist überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) und teilweise artenarmes Intensivgrünland (Wertstufe 2) vorhanden. Nur vereinzelt ist naturnahes Feldgehölz von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 3) vorhanden.

Kulturelles Erbe: Es befinden sich einige z.T. als Einzeldenkmale ausgewiesene Grabhügel sowie eine Steinsetzung in der Teilfläche. Teilweise sind sie oberirdisch nicht mehr zu erkennen.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	Bewertung
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	

Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
Ca. 900 m östlich liegt die Ortschaft Oldendorf (Luhe). Soderstorf liegt etwa 1.000 m westlich, Rolfsen etwa 1.000 m nordwestlich und Sottorf etwa 1.500 m südöstlich. Außerdem hat die Festlegung Auswirkungen auf das Wohnen im Außenbereich: Neu Oldendorf mit einigen Wohnplätzen nördlich in ca. 600 m Entfernung, Aspelhorn mit wenigen Wohnplätzen westlich in 600 m Entfernung und Wohlenbüttel ca. 600 m südöstlich. Es sind erhebliche Auswirkungen durch Lärmemissionen und Schattenwirkung auf die Wohnnutzung zu erwarten. Durch die östliche Lage ist insbesondere Oldendorf (Luhe) betroffen. Die Waldflächen wirken jedoch sichtverschattend. Die sichtverschattende Wirkung trifft auch auf Wohlenbüttel (Wohnen im Außenbereich) im Südosten zu. Daher werden die Auswirkungen zwar als erheblich, aber in geringem Maße bewertet.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Nadelforst, Sandacker und artenarmes Intensivgrünland mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufen 1 und 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Im Norden und Süden sind Wallhecken als geschützte Landschaftsbestandteile verzeichnet und auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Da die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung gering eingestuft ist und das Landschaftsbild durch die Hochspannungsleitungen vorbelastet ist, kommt es durch die Festlegungen zu keinen schwerwiegenden Auswirkungen. Die Wirkung ist durch die Sichtverschattung des Waldes zudem eher kleinräumig. Jedoch verläuft etwa 90-400 m südlich bzw. südwestlich ein (Rad-) Wanderweg mit verschiedenen Touren (Heide-Wasser-Tour, Luhe-Radweg, Durch Heide und Wasser Tour, Heide-Erlebnis-Tour, Mühlentour West), auf dessen Erholungswert die Festlegung durch die Veränderung des Landschaftsbildes Auswirkungen haben wird. Westlich in unter 60 m befindet sich zudem das LSG LG 00001, welches hier jedoch weder als Vorrang- noch Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung festgelegt ist.	

Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die punktuellen Bodendenkmale sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Insbesondere die Häufung im südlichen Bereich ist zu beachten. Direkte erhebliche Auswirkungen sind durch die Festlegung nicht oder nur kleinteilig zu erwarten.	K

3. Natura 2000-Gebiete

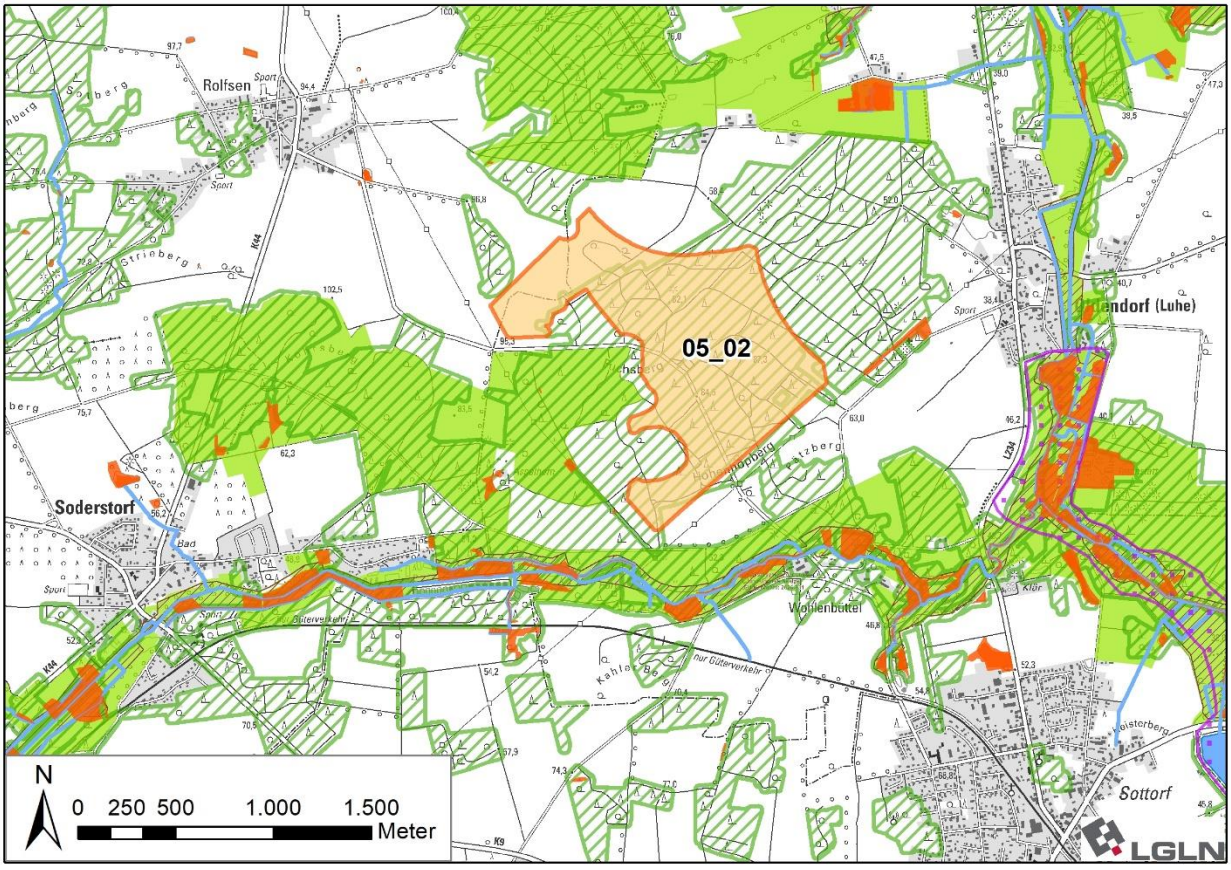
Etwa 250 m südlich befindet sich das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331). Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, Vermeidung von akustischer Beeinträchtigung von Wohnnutzung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.

5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche

Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Mensch, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft sowie kleinräumig für das Schutzgut kulturelles Erbe zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche AME_05

Gebietsblatt AME_08

Potenzialfläche AME_08	
Anzahl der Teilflächen	1 Teilfläche
Größe der Teilflächen	08_06: 82,5 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	82,5 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die geprüfte Teilfläche liegt in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und dem Naturpark Lüneburger Heide.

In etwa 1.500 m östlich befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331). Hier befindet sich (etwa flächengleich) das Naturschutzgebiet „Barnstedt-Melbecker Bach“ (NSG LÜ 00280). 60 m westlich und ca. 380 m östlich befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001).

Vorbelastungen: Nördlich verlaufen eine Bahnlinie und die B209, östlich verläuft die Kreisstraße K8 (Lärm- und Schadstoffemissionen).

Landschaftsbild: Die Teilfläche liegt überwiegend in der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ („Ackerlandschaft um Betzendorf“), die eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben hat. Es handelt sich um eine weitläufige ackergeprägte Geestlandschaft auf hügeligem Relief mit tlw. sehr weiter Sicht. Der als markante Höhe verzeichnete Betzendorfer Berg befindet sich nordöstlich der Teilfläche. Mit 117 m ü NN ist er die höchste Erhebung im Landkreis. Südöstlich ragt die Teilfläche in die „Geestlandschaft bei Betzendorf“, die mit einer hohen Bedeutung bewertet ist und sich hautsächlich östlich der K 8 als kleinteilig strukturierte Geestlandschaft mit vielen Strukturelementen auf hügeligem Relief erstreckt.

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist mittlere Pseudogley-Braunerde. Stellenweise kommt mittlere Podsol-Braunerde vor. Schutzwürdige Böden kommen nicht vor.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Fast ausschließlich Ackerbau.

Biotopwertigkeit: Überwiegend befinden sich basenarme Lehmacker und Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) in der Teilfläche. Darüber hinaus befinden sich kleinere Gehölzbestände und naturferne Stillgewässer von allgemeiner bis geringer Bedeutung in der Teilfläche. Entlang der meisten Feldwege befinden sich Feldhecken von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4).

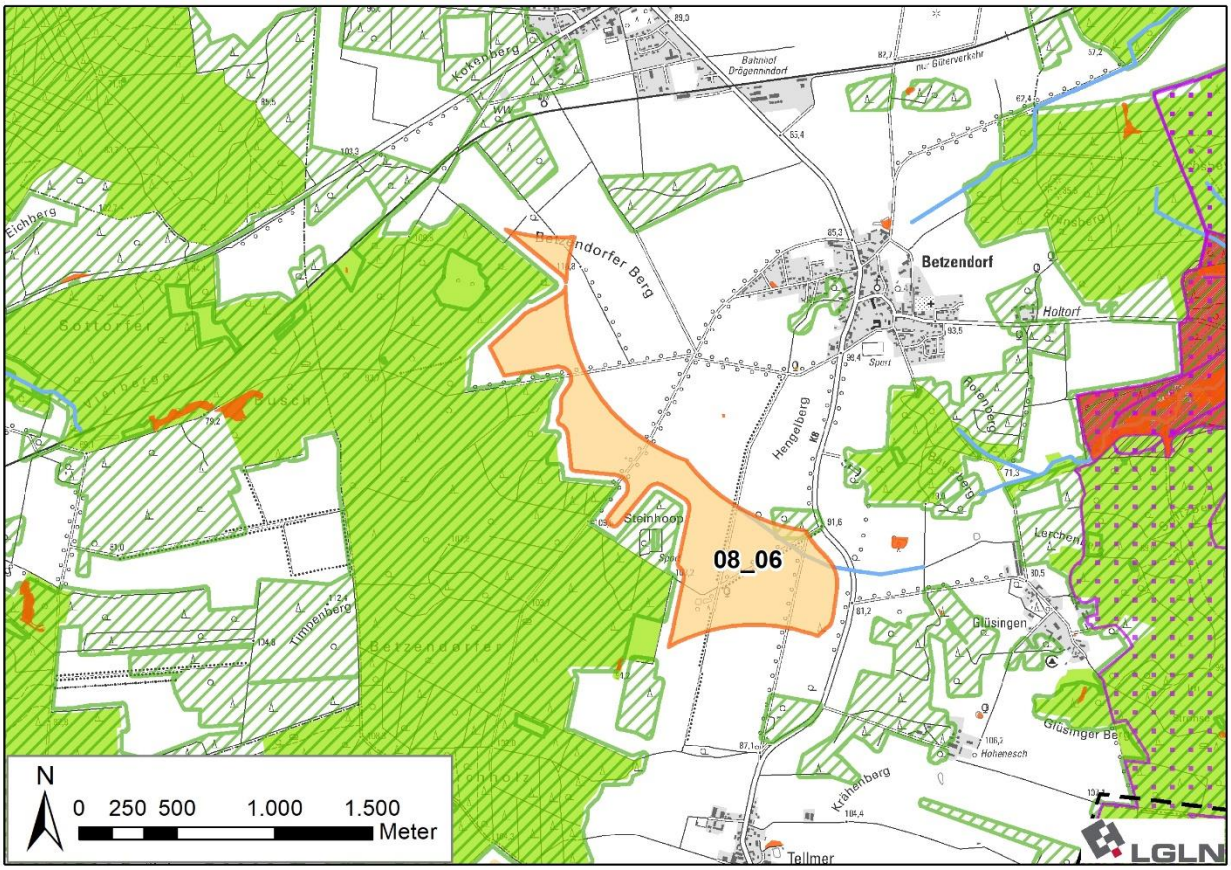
Wasser: Im Südosten verläuft ein Graben.

Kulturelles Erbe: Im Südwesten ist eine Fundstreuung verzeichnet.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nordöstlich befindet sich die Ortschaft Betzendorf. 900 m südlich liegt die Ortschaft Tellmer und etwas über 900 m östlich die Ortschaft Glüsingen. Die Ortschaft Drögennindorf liegt ca. 900 m nördlich. Darüber hinaus befindet sich Wohnen im Außenbereich im Umfeld der Festlegung: Hohenesch mit wenigen Wohnplätzen südöstlich in 600 m Entfernung und einige Wohnplätze in ca. 880 m Entfernung südlich von Betzendorf. Lärmemissionen und Schattenwurf haben durch die Entfernung zu den Siedlungsbereichen zwar keine schwerwiegenden, jedoch erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Gerade die Siedlungsbereiche im (Nord-)Osten sind durch Lärm- und Schattenwirkung beeinflusst. Aufgrund des Abstandes wird die Wirkung als gering gewertet.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem basenarmer Lehmacker und Sandacker geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die naturfernen Stillgewässer haben eine hohe Bedeutung für Amphibien. Eine Auswirkung durch die Festlegung ist hier nicht zu erwarten. Entlang des querenden Wanderweges befinden sich Wallhecken, als geschützte Landschaftsbestandteile und als historische Landschaftselemente verzeichnet. Jedoch überlagert die Festlegung nur einen kurzen Abschnitt, erhebliche Auswirkungen sind somit nicht zu erwarten. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten in der Teilfläche verzeichnet. In etwa 280 m östlich befindet sich ein Fledermausquartier mit sehr hoher Bedeutung für das Braune Langohr. Da für diese Art laut BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ein sehr geringes Kollisionsrisiko besteht und sie nicht im Offenland jagt, hat die Festlegung keine negativen Auswirkungen.	
Boden/ Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	

Wasser	
Durch die Festlegung ist ein kurzer Grabenabschnitt betroffen, der auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen ist. Wasserschutzgebiete oder größere Stillgewässer sind nicht betroffen. Es ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen.	
Klima / Luft	
Kohlenstoffspeichernde Böden oder Wälder gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes für die Erholung des Teilgebietes selbst ist zwar nur mit mittel bewertet, doch befindet sich 60 m westlich das LSG LG 00001, welches hier z.T. als Vorrang- und z.T. als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt ist und eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftserleben hat. Es handelt sich um die Waldlandschaft „Sottorfer Busch“. Der Wald wirkt sichtverschattend. Im Übergang zum Offenland wirkt sich die Festlegung und die technogene Überprägung jedoch erheblich auf das Landschaftsbild aus. Der durch die Teilfläche verlaufende Wanderweg („Waldtour bei Lüneburg“) verbindet sie mit dem für die Erholung sehr bedeutsamen westlichen Landschaftsraum. Daher und aufgrund der geringen Vorbelastungen wird mit einer mittleren Auswirkung auf das Landschaftsbild und ihre Erholungseignung gerechnet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die Bodendenkmale sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Direkte erhebliche Auswirkungen sind durch die Festlegung nicht zu erwarten.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiete ist das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) in etwa 1.500 m östlich. Aufgrund der Entfernung und da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Mensch, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche sowie mit mittlerer Intensität für das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche AME_08

Gebietsblatt AME_09

Potenzialfläche AME_09	
Anzahl der Teilflächen	2 Teilflächen
Größe der Teilflächen	09_01: 24,9 ha 09_02: 44,6 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	69,5 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die beiden geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und dem Naturpark Lüneburger Heide.

60 m nördlich sowie südlich befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001). Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht in der näheren Umgebung.

Vorbelastungen: Beide Teilflächen sind durch vorhandene WEA (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes) und die zwischen den Teilflächen verlaufende Kreisstraße K8 (Lärm- und Schadstoffemissionen) vorbelastet.

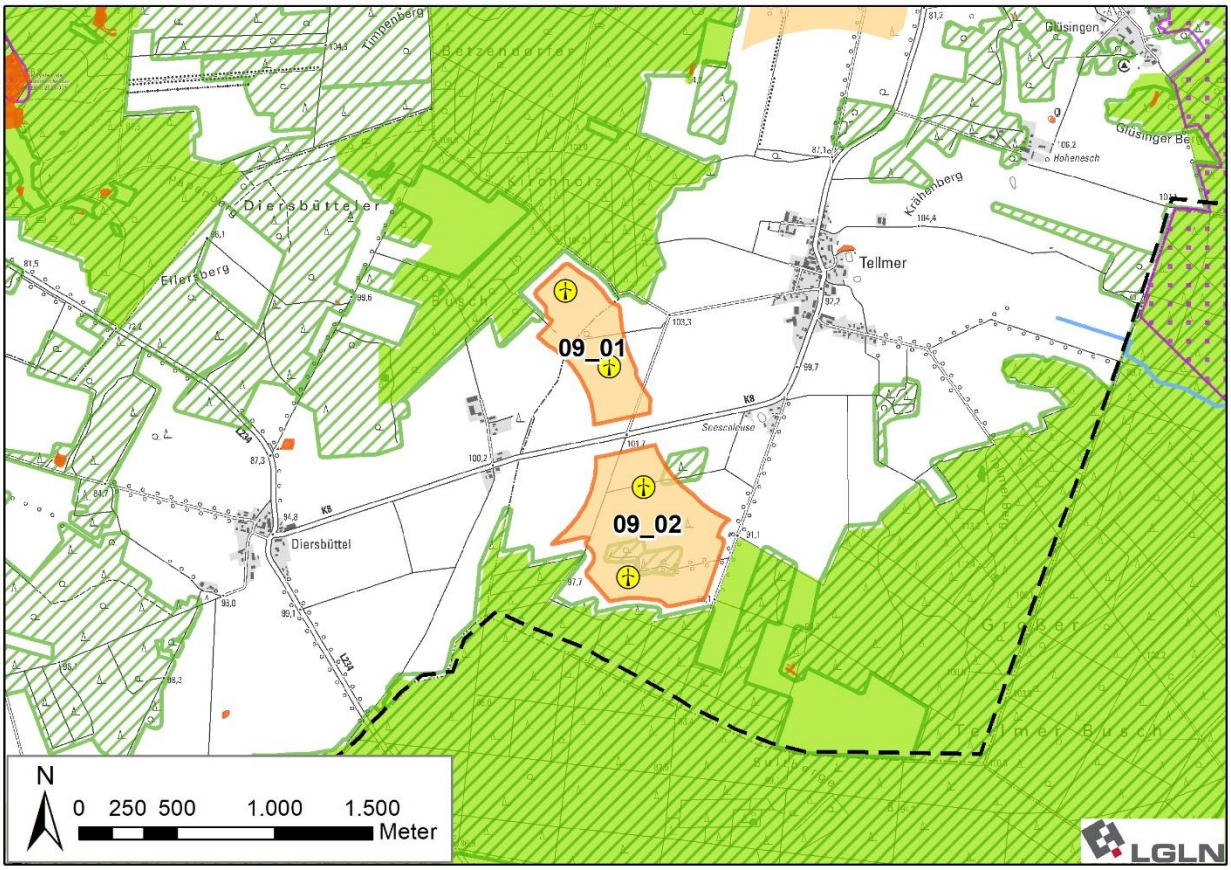
Landschaftsbild: Die Teilflächen befinden sich in der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ („Ackerlandschaft um Betzendorf“), welche eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben hat. Es handelt sich um eine weitläufige, ackergeprägte Geestlandschaft auf hügeligem Relief.

Boden: Der überwiegende Bodentyp der Teilfläche 09_01 ist mittlere Pseudogley-Braunerde. In Teilfläche 09_02 überwiegt mittlere Podsol-Braunerde. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Hauptsächlich Ackerbau. Kleinflächig Laubholz in 09_01 und Nadelholz in 09_02.

Biotopwertigkeit: Überwiegend befindet sich Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) in den Teilflächen. In der Teilfläche 09_01 befindet sich ein kleines naturnahes Feldgehölz von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 3). In 09_02 befinden sich zwei Flächen mit Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) sowie Feldhecken von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4) entlang des südöstlichen Feldweges.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Legende: hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
Die Teilflächen sind bereits als Sondergebiete Windenergie im Flächennutzungsplan ausgewiesen und teilweise mit WEA bebaut. Die Festlegung sieht nur sehr geringfügige Erweiterungen im Norden und Süden vor und ruft keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen hervor.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es handelt sich größtenteils um eine bestandssichernde Festlegung. Die Erweiterungsbereiche betreffen Sandacker mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1). Eine erhebliche zusätzliche Umweltauswirkung ist dadurch nicht ersichtlich. Es sind weder (windenergiesensible) Fledermaus- oder Vogelarten noch Schutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind und die Festlegung größtenteils bestandssichernd ist, ist nicht mit einer zusätzlichen Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet. Da sie bestandssichernd ist, werden keine zusätzlichen positiven Auswirkungen hervorgerufen.	
Landschaft	
Es werden keine zusätzlichen Umweltauswirkungen hervorgerufen (vgl. oben).	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Es sind keine Bodendenkmäler oder historische Kulturlandschaften verzeichnet.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im näheren Umfeld. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist über 4,5 km entfernt. Die Planung ist folglich mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zur Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich weitestgehend um eine bestandsichernde (FNP der Samtgemeinde Amelinghausen) und erneute Festlegung des bereits 2016 festgelegten Vorranggebietes. Es sind bereits WEA vorhanden. Es sind voraussichtlich keine zusätzlichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche AME_09

Gebietsblatt AME_GEL_ILM_01

Potenzialfläche AME_GEL_ILM_01	
Anzahl der Teilflächen	3 Teilflächen
Größe der Teilflächen	01_05: 578,4 ha 01_06: 199,2 ha 01_07: 192,9 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	970,5 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die drei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und dem Naturpark Lüneburger Heide.

Ca. 360 m östlich von 01_05 befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331). Hier befindet sich ebenfalls das Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ (NSG LÜ 00281). Ca. 2.000 m westlich von 01_07 befindet sich das FFH-Gebiet 212 (DE2626-331) „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“. 60 m nordwestlich und tlw. östlich von 01_05 befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001).

Vorbelastungen: Durch vorhandene WEA in der Teilfläche 01_05 und einer Freileitung zwischen 01_06 und 01_07 (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes). Relativ dichtes Netz aus Kreisstraßen: zwischen 01_05 und 01_06 verläuft die Kreisstraße K 20B, westlich von 01_06 und 01_07 die K 23 und östlich von 01_05 die K 10B. Südöstlich von 01_07 verläuft die B 209 (Lärm- und Schadstoffemissionen, Zerschneidungswirkung auf das Landschaftsbild). Innerhalb der Teilfläche 01_05 befindet sich außerdem eine Fläche mit PV-Anlagen.

Landschaftsbild: Der nördliche Teil der Teilfläche 01_05 liegt in der Waldlandschaft „Gellerser Anfang“, die eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben hat. Es handelt sich um eine großflächige Waldlandschaft auf welligem Relief, die hier durch Nadelwald geprägt ist. Südlich schließen sich offene Geestlandschaften an („Geestlandschaft östlich der Luhe“ und „Geestlandschaft zwischen Osterbach und Südergellerser Bach“). Es sind großflächige Geestlandschaften auf hügeligem bzw. welligem Relief, ackergeprägt mit vereinzelten Waldbeständen und relativ strukturreich. Die Teilflächen 01_06 und 01_07 liegen in der nadelwaldgeprägten Waldlandschaft „Nindorfer Holtz“, der wie den offenen Geestlandschaften eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt.

Boden: Der überwiegende Bodentyp der Teilflächen 01_06 und 01_07 ist flacher Braunerde-Podsol. Die Bodentypen der Teilfläche 01_05 ist kleinteiliger strukturiert. Neben flachem Braunerde-Podsol kommen mittlere Podsol-Braunerde, mittlere Pseudogley-Braunerde und im Osten kleinflächig tiefer Gley vor. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Die Teilflächen 01_06 und 01_07 sind vor allem durch Nadelholz geprägt. Vereinzelt gibt es Ackerbauflächen. Die Teilfläche 01_05 ist kleinteiliger strukturiert. Im Süden überwiegt die Ackernutzung und im Norden Nadelholz.

Biotopwertigkeit: In den Teilflächen 01_06 und 01_07 befindet sich überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2), wobei im Nordwesten und Nordosten von 01_06 auch Sandacker mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1) vorhanden ist. Die Biotopstruktur von Teilfläche 01_05 ist insbesondere im Süden kleinteiliger. Der Norden ist durch Nadelforst geprägt. Der von Sandacker geprägte Süden ist durch sehr hochwertige Biotope wie Eichenmischwald unterschiedlicher Standorte und zusätzlich durch weniger bedeutsamen Nadelfort oder halbruderale Gras- und Staudenfluren strukturiert.

Innerhalb der Teilfläche 01_05 befinden sich einige nach § 30 BNatschG und § 28a NNatG geschützte Biotope (Birken- und Kiefernsumpfwald, Sumpfwald, naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph), naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph) und Flutrasen).

Wasser: Der nördliche Teil der Teilfläche 01_05 liegt im Trinkwasserschutzgebiet „Westergellersen“ (Schutzzone IIIB). Außerdem entspringen zwei Bäche in der Teilfläche.

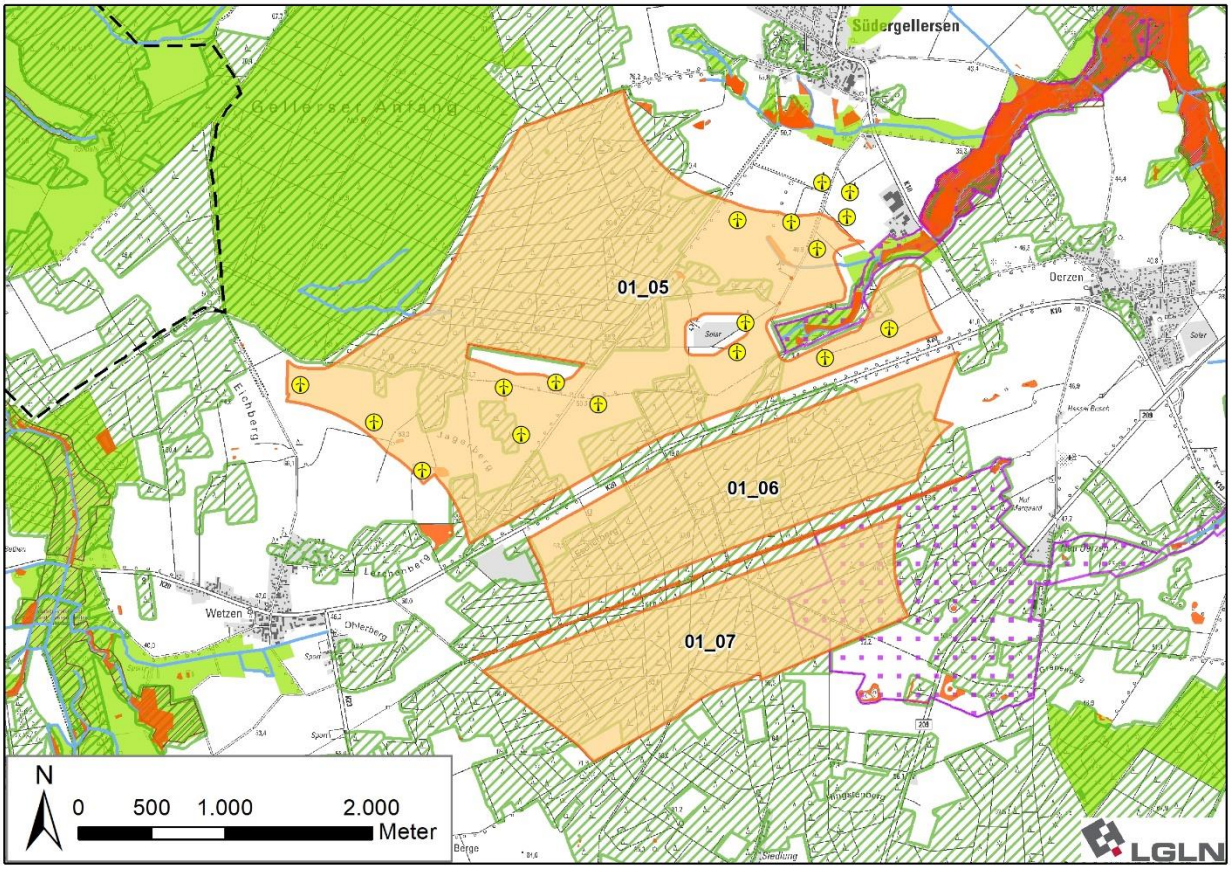
Kulturelles Erbe: In der Teilfläche 01_07 sind im Südwesten einige als Einzelfunde ausgewiesene Grabhügel verzeichnet. Auch in der Teilfläche 01_06 sind einzelne Grabhügel verzeichnet. Zusätzlich sind zwei Grabhügelfelder sowie eine obertägig nicht mehr feststellbare Steinsetzung im Osten der Teilfläche vorhanden. Im Norden der Teilfläche 01_05 sind ebenfalls mehrere Grabhügel als Einzelfunde verzeichnet, im Südwesten außerdem eine Fundstreuung einer Siedlung.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nordöstlich der Teilfläche 01_05 liegt die Ortschaft Südergellersen. Die Ortschaft Oerzen liegt nur ca. 700 m östlich von der Teilfläche 01_05 entfernt. Da es sich in diesem Bereich um eine Bestandssicherung handelt, kommt es zu keinen zusätzlichen Auswirkungen auf die Ortschaft Oerzen. Die Teilfläche 01_06 hält die 900 m Mindestabstand ein. Die Wohnbebauung der Ortschaft Neu Oerzen liegt 900 m östlich der Teilfläche 01_07. Etwa 760 m südwestlich von 01_05 liegt die Ortschaft Wetzen. Da es sich in diesem Bereich von 01_05 um eine Bestandssicherung handelt, ist mit keiner zusätzlichen Auswirkung zu rechnen. Die Teilfläche 01_06 ist über 1.200 m entfernt. Marxen am Berge liegt über 1.300 m südwestlich von 01_07. In 900 m Entfernung südlich von 01_07 befindet sich die Ortschaft „Siedlung Drögennindorf“. Die Ortschaft Drögennindorf befindet sich etwa 1.900 m südlich von 01_07. Wohnen im Außenbereich: Hof Marquard 600 m östlich von 01_07 und Hassel Busch ca. 730 m östlich von 01_06. Einzelhaus südwestlich von Südergellersen in ca. 730 m Entfernung von 01_05. Einige Wohnhäuser südöstlich von Wetzen befinden sich in über 900 m Entfernung zu 01_06 und 01_07. Einige Wohnhäuser entlang der K 23 südwestlich in ca. 1.180 m Entfernung von 01_07. Da gerade die Randbereiche der Teilfläche 01_05 bereits mit WEA bebaut bzw. die Flächen im Flächennutzungsplan gesichert sind, werden hier keine zusätzlichen Auswirkungen auf die umliegende Wohnnutzung hervorgerufen. Die Festlegung der Teilflächen 01_06 und 01_07 haben durch den Mindestabstand von 900 m bzw. 600 m im Außenbereich keine schwerwiegenden Auswirkungen. Jedoch sind gerade in (nord-)östlicher Lage Lärmemissionen und Schattenwurf und damit erhebliche Auswirkungen in geringem Maße möglich. Der Nadelforst wirkt sichtverschattend.	**T**
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Von den Festlegungen (Erweiterungsbereiche) sind überwiegend Biotoptypen allgemeiner bis geringer Bedeutung betroffen (Nadelforst - Wertstufe 2, Sandacker - Wertstufe 1), sodass weitestgehend von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Der kleinteiliger strukturierte Bereich der Teilfläche 01_05 ist vor allem bestandssichernd. Die sehr hochwertigen Biotope (Eichenmischwald) befinden sich in den Erweiterungsflächen der Teilfläche 01_05, sodass von einer kleinteilig mittleren Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die sehr hochwertigen Biotope sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten. In allen Teilflächen befinden sich als geschützte Landschaftsbestandteile und tlw. als historische Landschaftselemente ausgewiesene Wallhecken. Die Kompensationsflächen (Aufforstung, Streuobstwiese) in Teilfläche 01_05 sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten.	**K**

Am östlichen Rand der Teilfläche 01_05 befindet sich ein Bereich von regionaler Bedeutung für Brutvögel (Arten laut NLWKN: Turteltaube, Heidelerche, Feldlerche, Gartenrotschwanz). Laut LRP ist der östliche Randbereich außerdem von sehr hoher Bedeutung für Pflanzen und für verschiedene Fledermausarten (Arten laut NLWKN: Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus). Da es sich hier um eine bestandsichernde Festlegung handelt, sind keine zusätzlichen Auswirkungen zu erwarten. Das nach § 30 BNatSchG geschützte Stillgewässer am westlichen Rand ist von hoher Bedeutung für Amphibien und ist auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten, ebenso wie die weiteren nach § 30 BNatSchG und § 28a NNatG geschützten Biotope. Der östliche Teil der Teilfläche 01_07 überlagert einen landesweit bedeutsamen Lebensraum des Schwarzstorchs. Da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet eingestuft wird, stehen die Nahrungshabitate dieser Art einer Windenergienutzung nicht entgegen. Jedoch sind sie sehr empfindlich gegenüber Störungen und daher auf der Zulassungsebene zu beachten. Kleinräumig kann es hier zu mittel erheblichen Auswirkungen kommen. In den Erweiterungsbereichen sind keine windenergiesensiblen Fledermaus- oder Vogelarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Die Teilfläche 01_05 liegt zur Hälfte im Trinkwasserschutzgebiet. Da es sich um Schutzzone III handelt, ist durch die Festlegung keine erhebliche Auswirkung zu erwarten. Die Belange sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Die zwei entspringenden Bäche (einer im Bereich der vorhandenen WEA) sind ebenfalls auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten. Größere Stillgewässer sind nicht betroffen. Durch die Festlegung wird keine schwerwiegende Auswirkung hervorgerufen.	
Klima / Luft	
Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Die Festlegung überlagert zwar zum Teil Waldflächen, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes für die Erholung ist überwiegend mit mittel bewertet. Dazu kommt die Vorbelastung durch die Hochspannungsleitung und die vorhandenen WEA in 01_05. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind daher in der gesamten Potenzialfläche als gering zu bewerten. Jedoch verläuft ein Wanderweg mit mehreren Touren (Lüneburger Heidetour, Mühlentour West) durch die Teilfläche 01_05. Auch hier ist die Auswirkung auf die Erholungseignung durch die Vorbelastung als gering zu bewerten. Der Waldlandschaft im nördlichen Teil von 01_05 kommt eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben zu, und 60 m nordwestlich der Festlegung befindet sich das LSG LG 0001. Beide sind als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Da die Wirkung durch die Sichtverschattung des Waldes eher kleinräumig ist, ist auch hier von einer geringen Auswirkung auszugehen.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die punktuellen und flächenhaften Bodendenkmale sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Aufgrund der Häufigkeit ist eine erhebliche Auswirkung nicht auszuschließen, aber als gering einzuschätzen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Östlich (ca. 360 m entfernt von 01_05) befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331). Westlich (ca. 2.000 m entfernt von 01_07) befindet sich das FFH-Gebiet 212 (DE2626-331) „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“. Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten der beiden FFH-Gebiete genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich weitestgehend um eine Neufestlegung sowie um eine bestandsichernde (FNP der Samtgemeinde Amelinghausen) und erneute Festlegung des bereits 2016 festgelegten Vorranggebietes im Bereich	

der Geestlandschaft. Dort sind bereits WEA vorhanden. Es sind (teilräumlich) voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Mensch, insb. menschliche Gesundheit, Boden/Fläche, Landschaft sowie kleinräumig auf das Schutzgut kulturelles Erbe zu erwarten. Kleinräumig sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit mittlerer Intensität auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche AME_GEL_ILM_01

Gebietsblatt BAR_02

Potenzialfläche BAR_02	
Anzahl der Teilflächen	2 Teilflächen
Größe der Teilflächen	02_03: 153,0 ha 02_04: 54,8 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	207,8 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die beiden geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und dem Naturpark Lüneburger Heide.

100 m nordwestlich der Teilfläche 02_03 befindet sich das FFH-Gebiet 232 „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ (DE2727-331) und in ca. 2.800 m das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331). Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) befinden sich im direkten Umfeld (60 m südlich, östlich und nördlich).

Vorbelastungen: Durch eine Freileitung und eine Bahnstromleitung zwischen den beiden Teilflächen (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes). Im Südosten verläuft die Kreisstraße K 50 (Lärm- und Schadstoffemissionen).

Landschaftsbild: Beide Teilflächen liegen vollständig in der Waldlandschaft „Klosterforst Lüneburg**“**, der eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine großflächige nadelwaldgeprägte Waldlandschaft auf welligem Relief.

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist flacher Braunerde-Podsol. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Beide Teilflächen sind überwiegend durch Nadelholz geprägt. Innerhalb von Teilfläche 02_04 befindet sich außerdem eine Ackerfläche.

Biotopwertigkeit: Der vorherrschende Biotoptyp ist sonstiger Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2). Bei der Ackerfläche in der Teilfläche 02_04 handelt es sich um Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1). Am nördlichen Rand von Teilfläche 02_04 befindet sich ein kleiner Eichen- und Hainbuchenmischwald von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5). Zentral in der Teilfläche 02_03 befindet sich ein nach § 28a NNatG geschütztes naturnahes Kleingewässer. **Kulturelles Erbe:** Am Hohenheisterberg im Nordwesten der Teilfläche 02_03 sind Grabhügel verzeichnet und weiter südlich am Dönnsenberg ein weiterer Einzelfund.	
2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Legende: hohe Umwelt-auswirkungen mittlere Umwelt-auswirkungen geringe Umwelt-auswirkungen keine Umwelt-auswirkungen positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich befindet sich die Ortschaft Mechtersen und 900 m südlich die Ortschaft Dachtmissen mit einem vorgelagerten Einzelwohngebäude im Außenbereich. In etwa 1.100 m östlich der Teilfläche 02_04 liegt die Ortschaft Vögelsen und etwa 1.100 m südlich die Ortschaft Reppenstedt. Wohnen im Außenbereich: Neu Vögelsen mit mehreren Wohngebäuden 600 m südöstlich. Schwerwiegende Auswirkungen auf die Ortschaften durch Schattenwurf und Lärmemissionen sind aufgrund der Entfernung und der sichtverschattenden Wirkung des Nadelforstes nicht zu erwarten. Die Festlegung hat jedoch erhebliche Auswirkungen in geringem Maße auf die Ortschaften in unter 1.000 m Entfernung und in nordöstlicher Lage.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Von der Festlegung sind überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) und Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass weitestgehend von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Das § 28a Biotop ist auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Nördlich an die Teilfläche 02_03 angrenzend befindet sich ein Brut- u. Nahrungshabitat des Rotmilans mit landesweiter Bedeutung. Laut LRP ist auch der westliche Teil der Teilfläche 02_03 von sehr hoher Bedeutung als (potenzielles) Habitat für den Rotmilan und weitere Vogelarten (Kranich, Schwarzspecht). Darüber hinaus hat der Bereich eine sehr hohe Bedeutung für Tagfalter und Amphibien. Der Rotmilan ist gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG als kollisionsgefährdet eingestuft, daher ist auf der nachfolgenden Planungsebene zu untersuchen, ob in dem Bereich derzeit Brutstandorte bestehen. 60 m nördlich von Teilfläche 02_03 befindet sich ein landesweit bedeutsamer Lebensraum des Schwarzstorchs. Da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet eingestuft wird, stehen die Nahrungshabitate dieser Art einer Windenergienutzung nicht entgegen. Jedoch sind sie sehr empfindlich gegenüber Störungen, sodass aufgrund der räumlichen Nähe erhebliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden können.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes für die Erholung ist mit mittel bewertet. Dazu kommt die Vorbelastung durch die Freileitungen sowie die eher kleinräumige Wirkung durch die Sichtverschattung des Waldes. Der am Rande der Teilfläche 02_03 querende Wanderweg (Mühlentour West) wird kaum beeinträchtigt, da er ohnehin die Freileitungen kreuzt. Die Teilfläche 02_03 ist, außer im Osten, vom LSG LG 00001 umfasst. Dem LSG kommt hier aber keine besondere Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung zu. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind daher als gering zu bewerten.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die Bodendenkmale sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	

3. Natura 2000-Gebiete

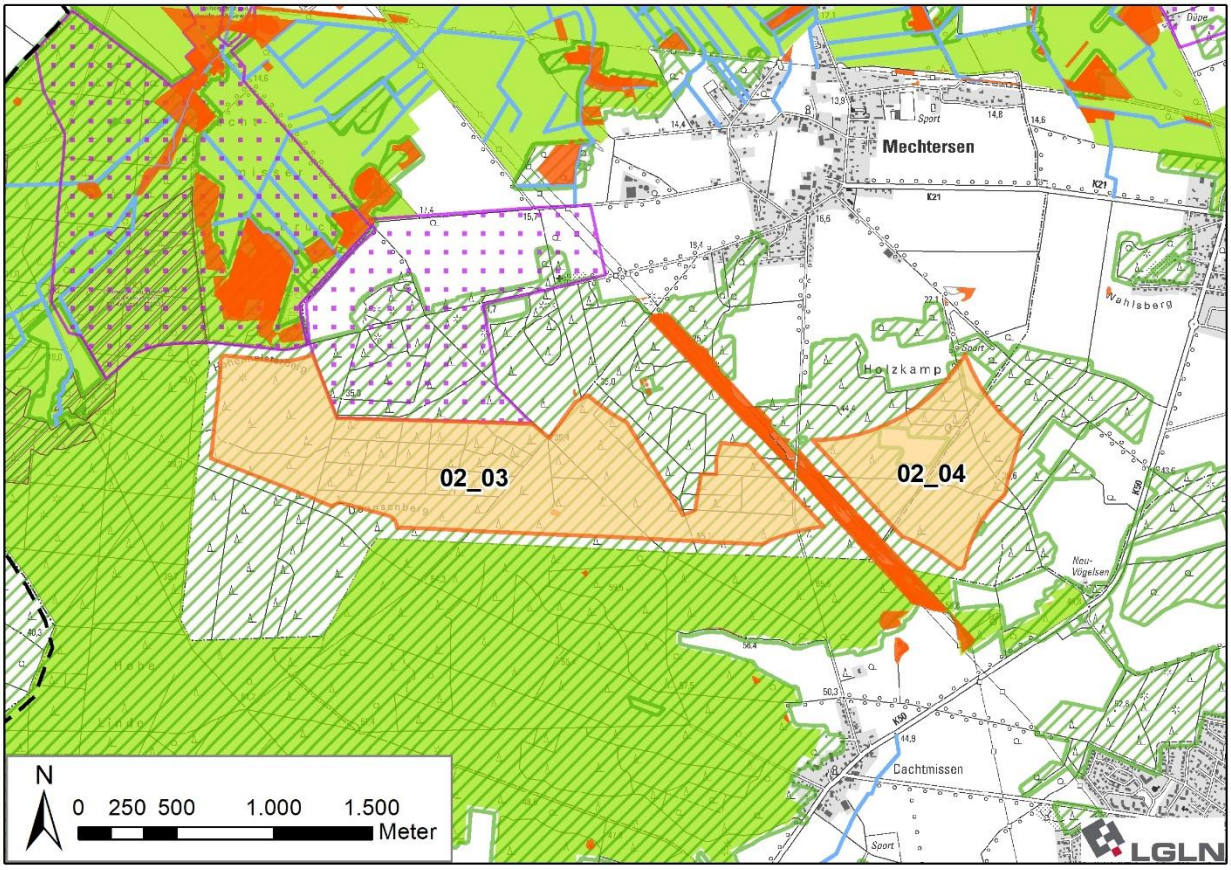
100 m nordwestlich der Teilfläche 02_03 befindet sich das FFH-Gebiet 232 „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ (DE2727-331). Laut FFH-Prüfung sind keine relevanten Arten benannt, so dass davon auszugehen ist, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten. Die Planung ist folglich mit Natura 2000 vereinbar. Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) befindet sich ca. 2.800 m südlich.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischer Beeinträchtigung von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.

5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche

Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Boden/Fläche und Landschaft sowie teilräumlich mit mittlerer Intensität für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche BAR_02

Gebietsblatt BAR_03

Potenzialfläche BAR_03	
Anzahl der Teilflächen	5 Teilflächen
Größe der Teilflächen	03_03: 9,8 ha 03_04: 1,4 ha 03_05: 2,2 ha 03_07: 24,1 ha 03_09: 160,2 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	197,7 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die fünf geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Wendland, Untere Mittelelbeniederung".

In etwa 1.400 m östlich befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen" (DE2628-331). In min. 850 m östlich befindet sich das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001). Auch südlich der Bahnlinie befinden sich Teile des LSG.

Vorbelastungen: Bestehen durch die südlich verlaufende Bahnlinie und die A 39 sowie die zwischen den Teilflächen 03_07 und 03_09 verlaufende Bundesstraße B 404 (Lärm- und Schadstoffemissionen, Zerschneidungswirkung auf das Landschaftsbild). Nordöstlich verläuft außerdem die Kreisstraße K 46. Eine Freileitung verläuft westlich der Teilfläche 03_07 und zwischen 03_05 und 03_04. Die Teilfläche 03_09 ist durch vorhandene WEA vorbelastet.

Landschaftsbild: Alle Teilflächen befinden sich im Landschaftsbildtyp „Marschlandschaft" („Acker- und Wiesenlandschaft nordwestlich von Bardowick"), dem eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine weitläufige, ackergeprägte (tlw. Grünland) Marschlandschaft auf flachem Relief mit weiten Sichtbeziehungen.

Boden: Der Bodentyp der Teilfläche 03_04 ist mittlerer Tiefumbruchboden aus Gley. Er reicht bis an den nördlichen Rand von 03_05 und ist als Boden mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit schutzwürdig. Im übrigen Teil von 03_05 sowie der gesamten Teilfläche 03_03 liegt tiefer Gley vor, ebenso überwiegend in 03_07 und 03_09. Im Norden und Süden der Teilfläche 03_07 befindet sich sehr tiefes Erdniedermoor und im Westen ein kleiner Bereich tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage. Der sehr tiefe Erdniedermoorboden reicht bis in die nordwestliche Spitze von 03_09. Diese kohlenstoffreichen Niedermoor- und Moorgleyböden sind bedeutsam für den Klimaschutz. Im Südwesten liegt zudem sehr tiefer Tiefumbruchboden aus Niedermoor mit ebenfalls hohem Kohlenstoffgehalt vor.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Alle Teilflächen sind durch Ackerbau geprägt. Teilweise ist Grünlandnutzung vorhanden.

Biotopwertigkeit: Der überwiegende Biotoptyp ist Sandacker mit einer geringen Bedeutung (Wertstufe 1). Stellenweise sind Intensivgrünland von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) oder artenarmes Extensivgrünland von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 3), Ruderalgebüsche und Feldgehölze von allgemeiner bis geringer Bedeutung vorhanden. Eine nährstoffreiche Nasswiese von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5 und nach § 30 BNatSchG geschützt) befindet sich in Teilfläche 03_07. Die Teilflächen 03_07 und 03_09 sind durch das Graben- und Wegenetz sowie die begleitenden Feldgehölze mit z.T. besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4) kleinteiliger strukturiert. Ein größeres Biotop von besonderer Bedeutung (Erlen- und Eschen-Sumpfwald der Wertstufe 5) und nach § 30 BNatschG geschützt, befindet sich im Südwesten von 03_09. In den Teilflächen 03_07 und 03_09 befinden sich weitere nach § 30 BNatSchG und § 28a NNatG geschützte Biotope.

Wasser: Außer in 03_04 sind in allen Teilflächen Gräben vorhanden. Ein besonders dichtes Grabensystem weist der (Süd-)Westen von 03_09 auf.

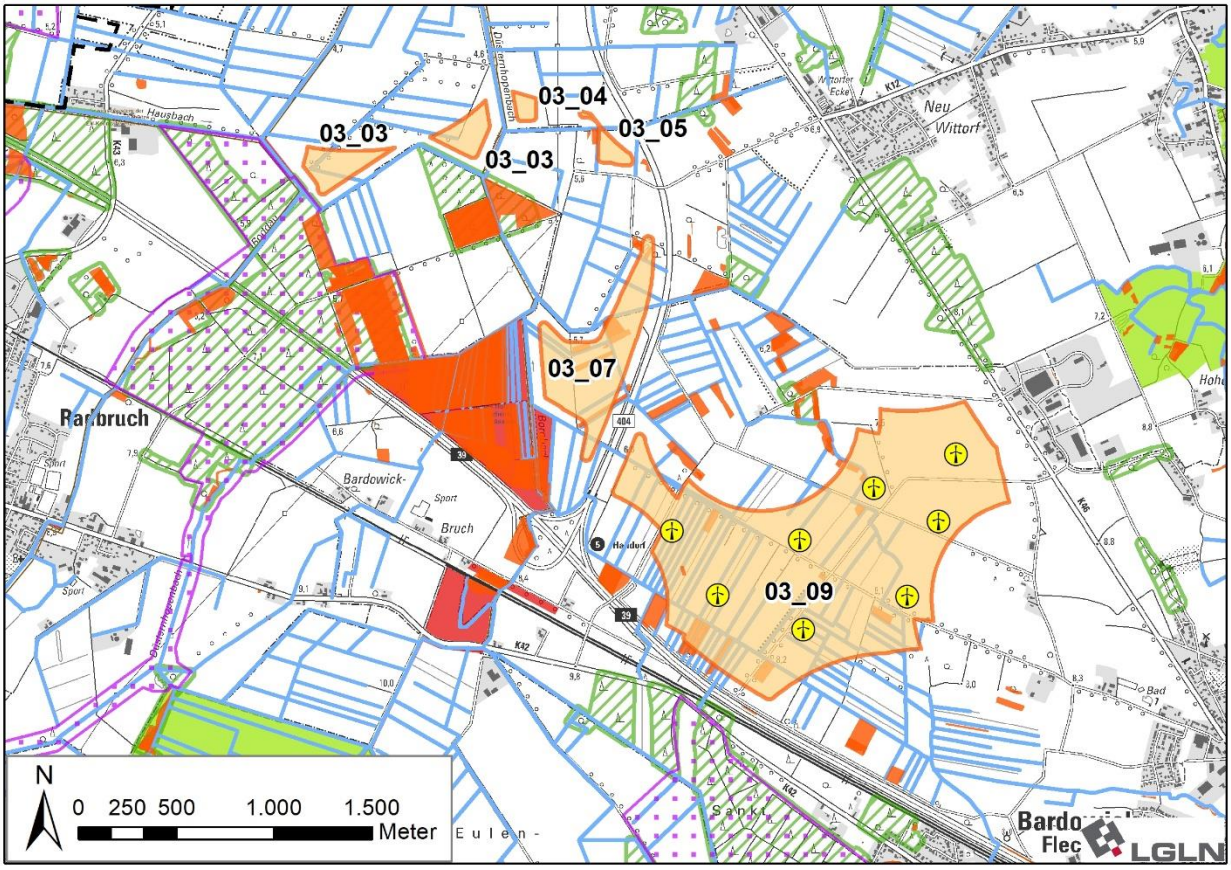
2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	

Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
Bei der Teilfläche 03_09 handelt es sich um Bestandssicherung, daher sind hier durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten. Die Wohnbebauung der Ortschaft Handorf liegt 900 m nordöstlich von Teilfläche 03_05, die der Ortschaft Neu Wittorf ca. 1.000 m östlich von 03_05 und 03_07. 900 m nördlich von 03_03 befindet sich die Wohnbebauung der Ortschaft Rottorf, mit einigen Wohnplätzen im Außenbereich östlich der Ortslage. Die Ortschaft Radbruch befindet sich in > 1.500 m westlich von 03_03/03_07 jenseits der A 39. Ebenfalls jenseits der A 39 befinden sich vereinzelt Wohnplätze im Außenbereich ca. 750 m bis 1.100 m entfernt.	

Da es sich um flache ackergeprägte Landschaft handelt, werden die WEA weithin sichtbar sein, jedoch besteht auch eine Vorbelastung durch die Bahnlinie, die A 39, die B 404 sowie die Freileitung. Schwerwiegende Auswirkungen durch Schattenwurf und/oder Lärmemissionen sind nicht zu erwarten. Da sich Wohnbebauung in unter 1.000 m Entfernung (nordöstlich) befindet, wird jedoch von einer gering erheblichen Auswirkung ausgegangen.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Bei der Teilfläche 03_09 handelt es sich um Bestandssicherung, daher sind hier durch die Festlegung keine (zusätzlichen) Umweltauswirkungen zu erwarten. In den übrigen Teilflächen sind von der Festlegung überwiegend Biotope geringer Bedeutung (Sandacker, Wertstufe 1) und allgemeiner bis geringer Bedeutung (Intensivgrünland, Wertstufe 2) betroffen. Jedoch sind in Teilfläche 03_07 mehrere nach § 30 BNatSchG und/oder § 28a NNatG geschützte Biotope sowie hochwertige Biotope (nährstoffreiche Nasswiese mit hoher Bedeutung für Pflanzen) vorhanden, daher ist kleinräumig mit einer mittleren Umweltwirkung zu rechnen. Die geschützten Biotope sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. 60 m westlich von Teilfläche 03_03 befindet sich ein landesweit bedeutsamer Lebensraum des Schwarzstorchs. Da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet eingestuft wird, stehen die Nahrungshabitate dieser Art einer Windenergienutzung nicht entgegen. Jedoch sind sie sehr empfindlich gegenüber Störungen, sodass aufgrund der räumlichen Nähe erhebliche Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten verzeichnet.	K
Boden / Fläche	
In der Teilfläche 03_04 und geringfügig in 03_05 sind aufgrund ihrer hohen bis äußerst hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit schutzwürdige Böden und in den Teilflächen 03_07 und 03_09 kleinflächig kohlenstoffspeichernde Böden vorhanden, daher wird die Auswirkung auf das Schutzgut Boden teilräumlich mit mittel bewertet.	T
Wasser	
Es ist ein stellenweise dichtes Grabensystem vorhanden. Da es sich um künstlich angelegte Oberflächengewässer handelt, ist keine schwerwiegende Umweltauswirkung zu erwarten. Wasserschutzgebiete sind nicht vorhanden.	
Klima / Luft	
In den Teilflächen 03_07 und 03_09 sind kleinflächig kohlenstoffspeichernde und für den Klimaschutz relevante Böden vorhanden. Da der Anteil an der Gesamtfläche gering ist und bei der genauen Standortplanung der WEA berücksichtigt werden kann und es sich bei der Teilfläche 03_09 um eine Bestandssicherung handelt, ist nicht mit schwerwiegenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima zu rechnen. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes für die Erholung ist gering. Dazu kommt die Vorbelastung durch die Bahnlinie, die A 39, die B 404, die Kreisstraße K 46, die Freileitung sowie die vorhandenen WEA in 03_09. Somit ist die Landschaft bereits technogen geprägt. Obwohl zwischen den Teilflächen ein Wanderweg (Mühlentour West) verläuft, wird die Auswirkung auf den Erholungswert der Landschaft daher als gering bewertet. LSG oder andere Bereiche mit Bedeutung für die Erholung befinden sich nicht im näheren Umfeld.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Es sind keine Bodendenkmale, historische Landschaftselemente oder Kulturlandschaften verzeichnet.	
3. Natura 2000-Gebiete	
In etwa 1.400 m östlich befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331). Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich bei der größten Teilfläche (03_09) weitestgehend um eine bestandsichernde (FNP der Samtgemeinde Bardowick) und erneute Festlegung des bereits 2016 festgelegten Vorranggebietes. Es sind	

bereits WEA vorhanden. Bei den übrigen Teilflächen handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Mensch, ins. menschliche Gesundheit, Wasser und Landschaft sowie kleinräumig bzw. teilräumlich mit mittlerer Intensität für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt und Boden/Fläche zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche BAR_03

Gebietsblatt BAR_SCH_ADE_01

Potenzialfläche BAR_SCH_ADE_01	
Anzahl der Teilflächen	3 Teilflächen
Größe der Teilflächen	01_01a: 5,1 ha 01_01b: 8,8 ha 01_02: 6,8 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	20,7 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die drei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Wendland, Untere Mittelelbeniederung“.

Etwa 1.000 m westlich befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331). Etwa 60 m nordöstlich verläuft das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331). Etwa 450 m östlich befindet sich das Naturschutzgebiet „Bültenmoor“ (NSG LÜ 00025). Etwa 1.000 m westlich und min 100 m östlich von Teilfläche 01_02 befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001).

Vorbelastungen: Durch die östlich verlaufende B 209 und die südlich verlaufende Kreisstraße K 30 (Lärm- und Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes) sowie eine bereits vorhandene WEA südlich der Teilfläche 01_01 und einer südlich von 01_01 und westlich von 01_02 befindlichen Deponie mit großflächigen PV-Anlagen (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes). In ca. 900 m östlich verlaufen zudem Freileitungen.

Landschaftsbild: Die Teilflächen befinden sich vollständig in der Landschaftsbildeinheit „Waldlandschaft“ („Wald zwischen Adendorf und Sankt-Dionys“), der eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine großflächige, nadelwaldgeprägte Waldlandschaft auf flachem Relief. Etwa 1.000 m westlich befindet sich die „Niederungslandschaft an der Ilmenau nördlich von Lüneburg“, die eine sehr hohe Bedeutung für

das Landschaftserleben hat. Die großflächige Niederungslandschaft auf flachem Relief ist grünlandgeprägt, vielfältig und strukturreich.

Boden: Der Bodentyp in Teilfläche 01_02 ist mittlerer Podsol. Teilfläche 01_01 ist differenzierter. Neben mittlerem Podsol kommen hier tiefer Podsol-Gley, tiefer Gley und mittlerer Gley-Podsol vor. Im Süden von 01_01 kommt sehr tiefer podsolierter Regosol vor, der zu den seltenen und damit schutzwürdigen Böden zählt.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Der Norden ist durch Ackernutzung, die übrigen Bereiche durch Nadelholz geprägt.

Biotopwertigkeit: Im Norden befindet sich überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1). Es quert lediglich eine Feldhecke von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4). Im Süden von 01_01 sowie in 01_02 ist überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vorhanden. Im Norden von 01_02 befindet sich ein nach § 28a NNatG geschütztes Biotop (Röhricht).

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Menschen, insb. menschliche Gesundheit	
Etwa 900 m östlich von 01_01 befindet sich die Wohnbebauung der Ortschaft Moorburg und etwa 1.000 m nordöstlich die Ortschaft Brietlingen, westlich davon in 600 m Entfernung zur Teilfläche 01_01 befinden sich einzelne Wohngebäude im Außenbereich sowie Sportplätze. Südlich befindet sich Elba mit mehreren Wohnhäusern im Außenbereich in 600 m Entfernung. Südlich davon etwa 1.000 m entfernt von 01_02 beginnt die Wohnbebauung der Ortschaft Adendorf. Mehrere Wohnhäuser im Außenbereich und Sportplätze befinden sich westlich der Deponie in > 1.000 m Entfernung. Außerdem befinden sich Wochenendhäuser ca. 700 m westlich. 900 m nordwestlich liegt die Ortschaft Sankt Dionys. In > 1.700 m nördlich befindet sich die Ortschaft Barum, und in > 2.000 m südwestlich bzw. westlich liegen die Ortschaften Bardowick und Wittorf. Insbesondere auf die (nord-)östliche Wohnbebauung in unter 1.000 m Entfernung haben Lärmemissionen und Schattenwirkung erhebliche, jedoch keine schwerwiegenden Auswirkungen. Durch den Wald besteht in alle Richtung eine Sichtverschattung, daher ist die Auswirkung als gering zu bewerten.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) sowie Sandacker mit geringer Bedeutung (Wertstufe 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Das im Norden von 01_02 vorhandene nach § 28a NNatG geschützte Biotop (Röhricht) ist auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Ebenso eine im Süden von 01_01 verzeichnete geschützte Wallhecke. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Es sind kleinräumig im Süden von 01_01 schutzwürdige Böden vorhanden, die auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen sind. Aufgrund der geringen Ausdehnung ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist gering eingestuft. Außerdem bestehen Vorbelastungen durch die Deponie mit großflächigen PV-Anlagen und geringfügig durch die vorhandene WEA sowie die östlich verlaufenden Freileitungen. Die Wirkung ist durch die Sichtverschattung des Waldes im überwiegenden Bereich der Teilflächen zudem eher kleinräumig. Dadurch wird auch die Auswirkung auf den ca. 200 m westlich liegenden Golfplatz, der selbst durch viele Gehölze strukturiert ist, als eher gering bewertet. Gleiches gilt für den westlich und nördlich verlaufenden (Rad-)Wanderweg (Ilmenauradweg, SamBa-Tour, Via Scandinavica). Jedoch wird die Festlegung erhebliche Auswirkungen auf die etwa 1.000 m westlich vorhandene Niederungslandschaft (LSG LG 00001) haben, die aufgrund ihrer sehr hohen Bedeutung für das	

Landschaftserleben als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt ist. Trotz der sichtverschattenden Wirkung des Waldes wird die Auswirkung als mittel bewertet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Es sind keine Bodendenkmale oder historischen Kulturlandschaften verzeichnet.	

3. Natura 2000-Gebiete

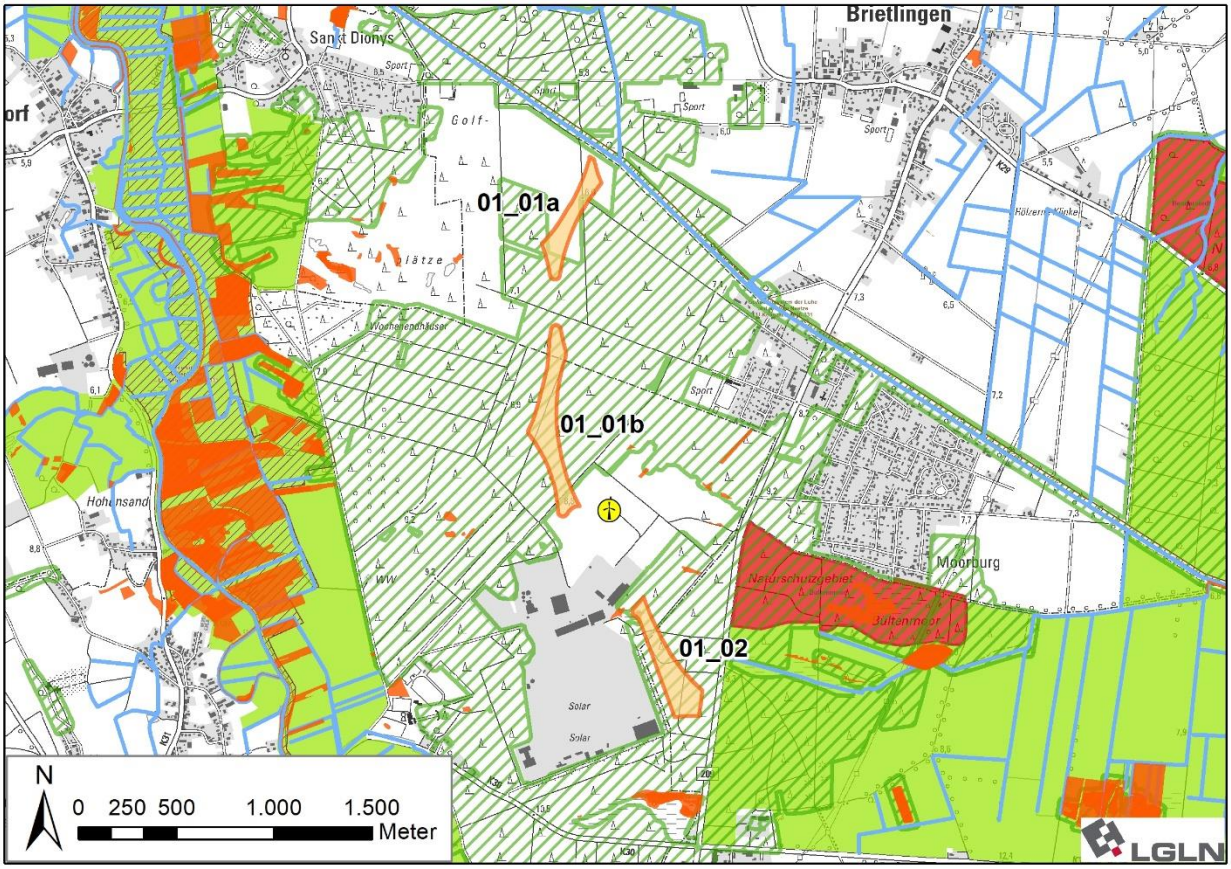
Etwa 1.000 m westlich befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331). Etwa 60 m nordöstlich verläuft das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331). Da in beiden FFH-Gebieten keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.

5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche

Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche sowie mit mittlerer Intensität für das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche BAR_SCH_ADE_01

Gebietsblatt DAH_01

Potenzialfläche DAH_01		
Anzahl der Teilflächen	8 Teilflächen	
Größe der Teilflächen	01_03: 12,1 ha 01_04: 9,8 ha 01_05: 31,3 ha 01_06: 4,9 ha	01_07: 0,9 ha 01_08a: 173,8 ha 01_08b: 9,8 ha 01_08c: 70,5 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	313,1 ha	

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die acht geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“. Teilfläche 01_08c liegt im Naturpark „Elbhöhen-Wendland“.

In > 2.400 m östlich von Teilfläche 01_08c im Landkreis Lüchow-Dannenberg befindet sich das FFH-Gebiet 072 „Buchen- und Eichenwälder in der Göhrde (mit Breeser Grund)“ (DE2830-331). 60 m nordöstlich bzw. nördlich von 01_03 und 01_04 sowie ca. 750 m nordöstlich von 01_08a befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001).

Vorbelastungen: Durch die nördlich / nordöstlich verlaufende Bahnlinie (Lärmemissionen) und die zwischen 01_05, 01_06, 01_07 und 01_08a verlaufende Landstraße L 232 (Lärm- und Schadstoffemissionen) vorbelastet. Südlich von 01_03 und 01_04 sind jenseits der Landkreisgrenze mehrere WEA vorhanden, ebenso nördlich von 01_08b und 01_08c nördlich der Ortschaft Boitze.

Landschaftsbild: Die Teilflächen 01_03 und 01_04 befinden sich in der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ („Geestlandschaft bei Becklingen und Gienau“), die eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben hat. Es handelt sich um eine großflächige, ackergeprägte Geestlandschaft auf welligem Relief mit einzelnen größeren Bäumen, Baumreihen und kleineren Wäldchen im Westen. Die Teilflächen 01_05, 01_06, 01_07 und 01_08a befinden sich in der Waldlandschaft „Junkern Holtz“ mit geringer Bedeutung für das Landschaftserleben. Es handelt sich um eine großflächige, nadelwaldgeprägte Waldlandschaft auf hügeligem Relief. Die Teilfläche 01_08b befindet sich in der offenen Geestlandschaft „Geestlandschaft um Boitze“ und die Teilfläche 01_08c überwiegend in der Waldlandschaft „Staatsforst Goehrde“, die von geringer bzw. mittlerer Bedeutung sind.

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist flacher Braunerde-Podsol mit einer Ertragsfähigkeit von 3. In Teilfläche 01_03 ist überwiegend mittlere Podsol-Braunerde und in 01_04 mittlerer Pseudogley vorhanden. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Die Teilflächen 01_03 und 01_04 sind durch Ackerland geprägt. In den übrigen Teilflächen dominiert Nadelholz. Lediglich im Süden im Bereich der Geestlandschaft ist ebenfalls Ackerland vorhanden.

Biotopwertigkeit: In den Teilflächen 01_03 und 01_04 befindet sich überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1). Es sind einige strukturierende höherwertige Biotope vorhanden. In den Teilflächen 01_05, 01_06, 01_07, 01_08a und 01_08c ist fast ausschließlich Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vorhanden, auf Teilfläche 01_08b auch Sandacker.

In 01_03 und 01_04 sind nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope verzeichnet (Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte, naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (eutroph), Erlen- und Eschen-Sumpfwald).

Kulturelles Erbe: Im Norden von Teilfläche 01_08a sind ein Grabhügel und ein Großgrabstein als Bodendenkmale verzeichnet.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

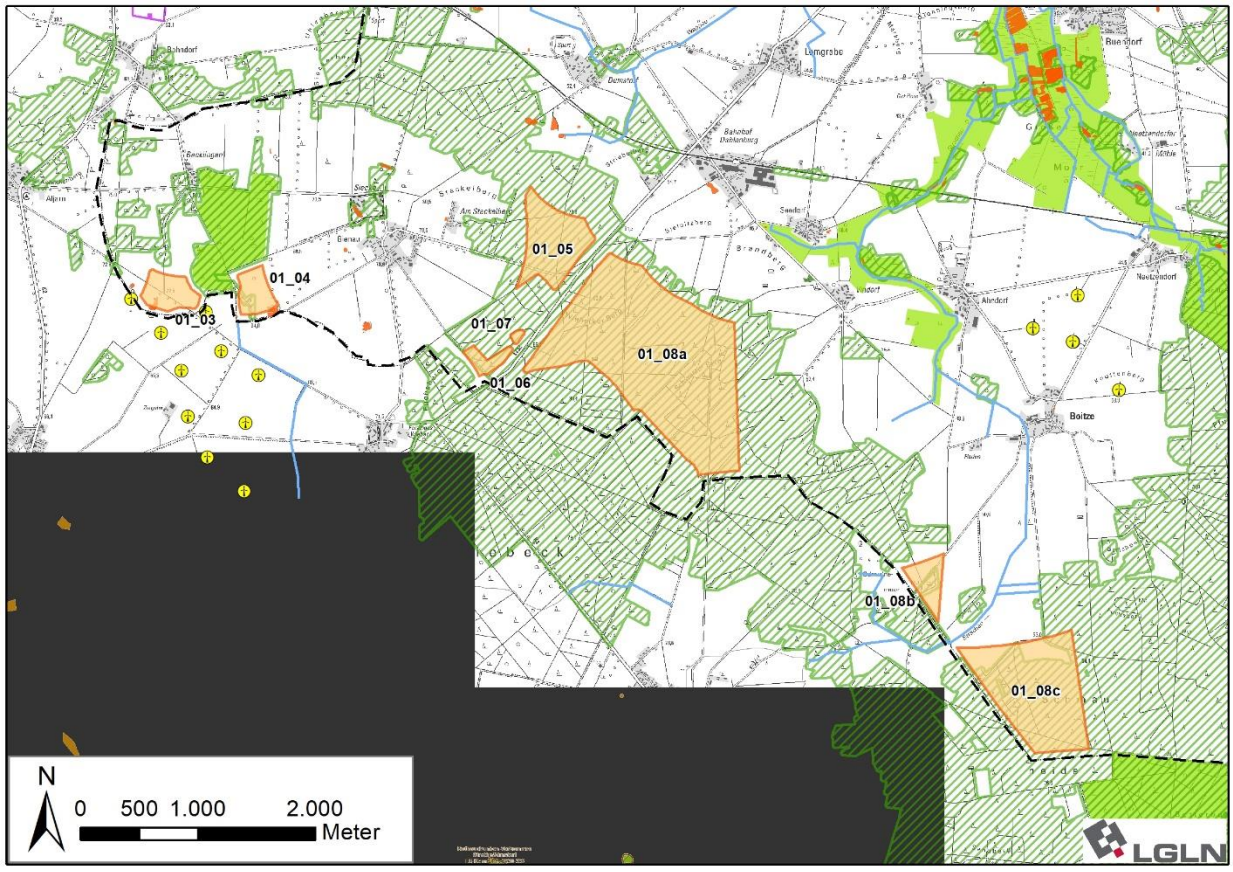
Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	

Bevölkerung, Gesundheit des Menschen

Etwa 1.300 m nördlich von 01_03 und 01_04 befindet sich die Ortschaft Bohndorf. Ebenfalls nördlich in 600 m Entfernung befindet sich Becklingen mit mehreren Wohnhäusern im Außenbereich. Nordwestlich in ca. 1.100 m Entfernung im Landkreis Uelzen befindet sich die Ortschaft Aljarn. Ebenfalls im Landkreis Uelzen in 900 m Entfernung südwestlich von 01_06 befindet sich Bostelwiebeck mit östlich vorgelagerter Wohnbebauung im Außenbereich.

900 m östlich von 01_04, nordwestlich von 01_06 und 01_07 und westlich von 01_05 befindet sich die Ortschaft Gienau. 600 m westlich von 01_05 befindet sich Am Steckelberg mit mehreren Wohnhäusern im Außenbereich. Weitere Wohnhäuser im Außenbereich befinden sich nördlich von Gienau in Siecke. 900 m nordöstlich von 01_08a und > 900 m von 01_05 liegt die Ortschaft Bahnhof Dahlenburg. Westlich davon mit 600 m Entfernung zu 01_05 befinden sich einige Wohngebäude im Außenbereich. Die Ortschaft Seedorf liegt nordöstlich in ca. 900 m Entfernung von 01_08a, mit

vorgelagerter Wohnbebauung im Außenbereich in etwa 730 m Entfernung. Weitere Wohngebäude im Außenbereich sind in 900 m östlich in Vindorf vorhanden. Ahndorf liegt etwa 2.000 m östlich von 01_08a und nördlich von 01_08b. Die Ortschaft Boitze liegt > 1.100 m nördlich von 01_08c. Westlich von Boitze in ca. 900 m Entfernung liegt Fladen mit mehreren Wohnhäusern im Außenbereich. Durch die Lage zwischen vier Teilflächen ist die Ortschaft Gienau besonders betroffen. Insbesondere durch die östliche Lage zur waldfreien Teilfläche 01_04 ist hier mit erheblichen Auswirkungen durch Schattenwurf und Lärmemissionen zu rechnen. Der Wald in den übrigen Teilflächen wirkt sichtverschattend. Aufgrund der umschließenden Wirkung wird hier von einer mittleren Auswirkung ausgegangen. Die Auswirkungen auf die übrigen Ortschaften sind durch die Entfernung, die Lage oder die sichtverschattende Wirkung des Waldes als gering zu bewerten.	T
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) sowie Sandacker mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope in den Teilflächen 01_03 und 01_04 sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Der westliche und südöstliche Bereich der Teilfläche 01_04, indem sich die geschützten Biotope befinden, ist laut LRP von sehr hoher Bedeutung für Amphibien. Von sehr hoher (landesweiter) Bedeutung für die Avifauna sind die Felder südlich Boitze entlang der Strachau, die zum Teil von den Teilflächen 01_08b und 01_08c überlagert werden. Laut LRP sind hier Neuntöter, Braunkehlchen, Kiebitz (2013), Wachtel, Schwarzkehlchen, Ortolan (2012) verzeichnet worden. Keine der Arten ist laut Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG kollisionsgefährdet. Kleinräumig wird von einer mittleren Umweltauswirkung ausgegangen.	K
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden z.T. Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft / Erholung	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist gering bis mittel eingestuft. Im Bereich der Offenen Geestlandschaften wird das Landschaftsbild technogen überprägt. Im Bereich der Waldlandschaften ist die Wirkung kleinräumig durch die Sichtverschattung des Waldes. Nördlich verläuft ein Wanderweg (Waldtour bei Lüneburg). Das LSG nördlich von 01_03 und 01_04 ist weder als Vorrang- noch als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Aufgrund der eher geringen Bedeutung für die Erholung und die Vorbelastung durch die südlich vorhandenen WEA wird die Auswirkung trotz der technogenen Überprägung in diesem Bereich als gering bewertet.	
Kulturelles Erbe	
Die punktuell vorhandenen Bodendenkmäler sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Nächstgelegenes Natura 2000-Gebiete ist das > 2.400 m entfernte FFH-Gebiet 072 „Buchen- und Eichenwälder in der Göhrde (mit Breeser Grund)“ (DE2830-331) im Landkreis Lüchow-Dannenberg. Aufgrund der Entfernung sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Boden/Fläche und Landschaft sowie teilräumlich bzw. kleinräumig mit mittlerer Intensität auf die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche DAH_01

Gebietsblatt DAH_02

Potenzialfläche DAH_02	
Anzahl der Teilflächen	1 Teilfläche
Größe der Teilflächen	02_02: 211,2 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	211,2 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die geprüfte Teilfläche liegt in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und im Naturpark „Elbhöhen-Wendland“.

60 m südöstlich im Landkreis Lüchow-Dannenberg befindet sich das FFH-Gebiet 072 „Buchen- und Eichenwälder in der Göhrde (mit Breeser Grund)“ (DE2830-331). Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht im Umkreis von weniger als 1.500 m.

Vorbelastungen: Durch die ca. 60 m nördlich verlaufende Bundesstraße B 216 und die im Westen verlaufende Kreisstraße K 13 (Lärm- und Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes) sowie eine etwa 1.000 m nördlich verlaufende Freileitung vorbelastet.

Landschaftsbild: Die Teilfläche befindet sich überwiegend in der Landschaftsbildeinheit „Waldlandschaft“ („Staatsforst Goehrde“), der eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine großflächige, nadelwaldgeprägte Waldlandschaft auf hügeligem Relief. Lediglich ein kleiner Bereich im Nordwesten befindet sich in der „Offenen Geestlandschaft“ („Geestlandschaft südlich von Nahrendorf“) mit geringer Bedeutung.

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist flacher Braunerde-Podsol. Im Bereich der Geestlandschaft ist mittlere Podsol-Braunerde vorhanden. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

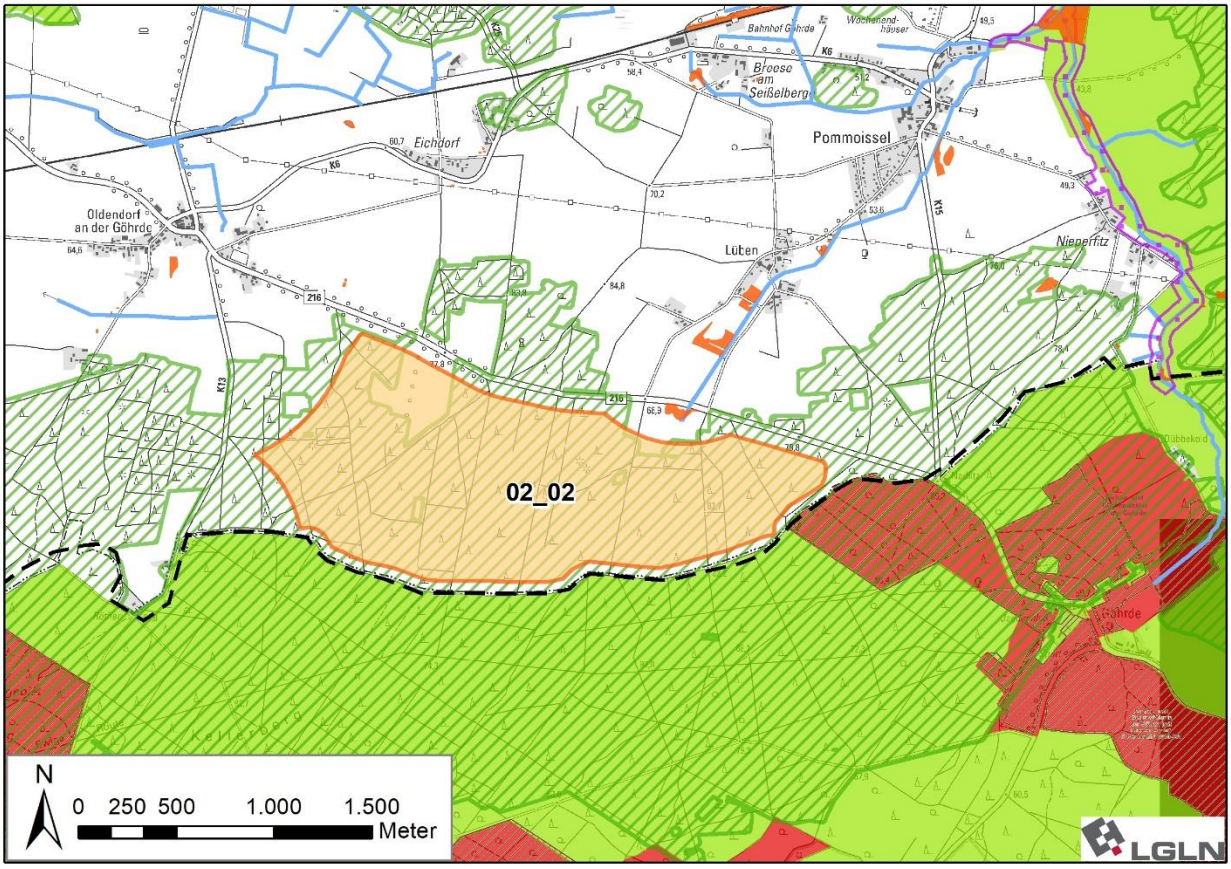
Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Überwiegend durch Nadelholz geprägt. In der Geestlandschaft ist Ackerland zu finden.

Biotopwertigkeit: Es ist überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vorhanden. Im Norden sind einige Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) und vereinzelt Feldhecken (Wertstufe 4) und halbruderale Gas- und Staudenfluren (Wertstufe 2) vorhanden.

Kulturelles Erbe: Es sind mehrere Grabhügel und Grabhügelfelder sowie eine Fundstreuung verzeichnet, mit Häufung im Nordwesten der Teilfläche.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Legende: hohe Umweltauswirkungen mittlere Umweltauswirkungen geringe Umweltauswirkungen keine Umweltauswirkungen positive Umweltauswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Menschen, insb. menschliche Gesundheit	
Etwa 1.100 m nördlich befindet sich die Ortschaft Eichdorf mit südlich vorgelagerter Wohnbebauung im Außenbereich in 950 m Entfernung zur Festlegung. 600 m nordöstlich befindet sich Lüben mit mehreren Wohngebäuden im Außenbereich. Weiter nordöstlich in etwa 1.300 m Entfernung liegt die Ortschaft Pommoissel. Ein Einzelhaus im Außenbereich (Nadlitz) befindet sich 600 m östlich. Weiteres Wohnen im Außenbereich befindet sich in > 1.300 m Entfernung nord- und südöstlich. 600 m südwestlich befinden sich einige Wohnhäuser im Außenbereich (Röthen) und weitere 1.000 m im (Nord-)Westen. 900 m nordwestlich befindet sich die Ortschaft Oldendorf an der Göhrde mit vorgelagerter Wohnnutzung im Außenbereich in 600 m Entfernung zur Festlegung. Es sind erhebliche Auswirkungen durch Lärmemissionen und Schattenwirkung auf die Wohnnutzung zu erwarten. Durch die Nähe und (nord-)östliche Lage ist insbesondere das Wohnen im Außenbereich von Lüben und Nadlitz betroffen. Es besteht eine Vorbelastung durch die B 209. Die Waldflächen wirken sichtverschattend. Die Auswirkungen werden insgesamt als erheblich, aber in geringem Maße bewertet.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist überwiegend Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) sowie Sandacker mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die in der Teilfläche liegenden Kompensationsflächen der Bauleitplanung sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. Im nur 60 m entfernten FFH-Gebiet 072 „Buchen- und Eichenwälder in der Göhrde (mit Breeser Grund)“ (DE2830-331) sind windenergiesensible Fledermausarten (Mopsfledermaus, Großes Mausohr) verzeichnet. Es ist davon auszugehen, dass die Fledermausarten auch im Nadelforst der Potenzialfläche jagen. Daher ist eine Beeinträchtigung durch Lebensraumverlust möglich und auf der nachgeordneten Planungsebene zu prüfen. Es sind keine (windenergiesensiblen) Vogelarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden z.T. Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist überwiegend als mittel eingestuft. Durch die Sichtverschattung des Waldes ist die Wirkung kleinräumig. Wanderwege oder für die landschaftsbezogene Erholung bedeutsame Bereiche sind nicht vorhanden. Daher und aufgrund der Vorbelastung durch die B 209 wird die Auswirkung als gering bewertet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die Bodendenkmale sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten. Durch die Festlegung kommt es zu keinen direkten erheblichen Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
60 m südlich im Landkreis Lüchow-Dannenberg befindet sich das FFH-Gebiet 072 „Buchen- und Eichenwälder in der Göhrde (mit Breeser Grund)“ (DE2830-331). Die für das FFH-Gebiet relevanten Fledermausarten (insb. Mopsfledermaus) gehören zu den gegenüber Windenergieanlagen besonders empfindlichen Tierarten. Laut FFH-Prüfung sind unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet nicht erkennbar. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.	

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischer Beeinträchtigung von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Boden/Fläche und Landschaft sowie mit mittlerer Intensität für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar. Jedoch ist auf Zulassungsebene die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen, da im 60 m entfernten FFH-Gebiet 072 windenergiesensible Fledermausarten verzeichnet sind.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche DAH_02

Gebietsblatt DAH_BLE_01

Potenzialfläche DAH_BLE_01			
Anzahl der Teilflächen	11 Teilflächen		
Größe der Teilflächen	01_03: 22,9 ha 01_04: 57,9 ha 01_06: 5,1 ha 01_08: 10,3 ha	01_10a: 78,5 ha 01_10b: 154,2 ha 01_11: 126,4 ha 01_13: 13,3 ha	01_15: 6,3 ha 01_16: 0,6 ha 01_17: 40,3 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	515,8 ha		
1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen			
Die elf geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“. Die östlichen Teilflächen liegen im Naturpark „Elbhöhen-Wendland“, die Teilflächen 01_10a, 01_10b und 01_11 nur teilweise. 60 m östlich von 01_03 und 01_04 befindet sich das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“ (Zone B). Etwa 580 m nördlich von 01_03 befindet sich die Schutzzone C des Biosphärenreservats. In 60 m Entfernung zu 01_03 befindet sich das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und		

Geesthacht“ (DE2528-331). Teilweise deckungsgleich in ca. 800 m Entfernung liegt das EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ (DE2832-401). Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) befinden sich zumeist in 60 m Entfernung im Umfeld der Teilflächen.

Vorbelastungen: Durch zahlreiche Land- und Kreisstraßen (L 222, L 232, L 231, K 13) und die westlich verlaufende Bundesstraße B 216 (Lärm- und Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes) vorbelastet. Die Teilflächen 01_10a, 01_10b, 01_11, 01_13 und 01_15 sind durch vorhandene WEA vorbelastet, und in > 1.000 m südlich verläuft eine Freileitung (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes).

Landschaftsbild: Die Teilflächen liegen überwiegend in der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“, die Teilflächen 01_03, 01_04, 01_06 und 01_08 in der „Ackerlandschaft um Tosterglope“, die übrigen in der „Geestlandschaft an der Geestkante zwischen Barskamp und Nahrendorf, östlich von Dahlenburg“. Beiden kommt eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zu. Es handelt sich um großflächige, ackergeprägte Geestlandschaften auf welligem Relief und mit weiter Sicht. Die erstgenannte zeichnet sich zudem durch große Schläge und kaum vorhandene Siedlungen aus. Lediglich der nördliche Bereich von 01_10b liegt in der „Waldlandschaft“ („Wald westlich von Horndorf“) mit geringer Bedeutung für das Landschaftserleben.

Aufgrund der Kombination aus Weitläufigkeit und der Höhenlage sind die Geestgebiete um Dahlenburg laut LRP als besonders empfindlich gegenüber mastartigen und/oder hohen technischen Elementen zu bewerten. Das Gelände steigt Richtung Osten auf 115 m NN an. Teilweise bestehen bei klaren Sichtverhältnissen Blickbeziehungen über die Geestkante und die Marsch hinaus (LRP 2017: 114). Zwischen den Teilflächen befinden sich Waldlandschaften mit hoher Bedeutung für das Landschaftserleben.

Boden: Der überwiegende Bodentyp der nördlichen Teilflächen ist mittlere Pseudogley-Braunerde. Die Bodentypen der südlichen Teilflächen sind kleinteiliger differenziert (Flacher Braunerde-Podsol, Mittlere Podsol-Braunerde, Mittlere Pseudogley-Braunerde). In Teilfläche 01_17 befindet sich tiefer Gley, der hier aufgrund der hohen bis äußerst hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdiger Boden verzeichnet ist.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Die Teilflächen sind durch Ackerland geprägt. In Teilfläche 01_10b befindet sich ein größerer Bereich mit Nadelholz, kleinere Nadelholzbereiche sind auch in 01_10a, und 01_11 vorhanden. In 01_13 befindet sich ein kleiner Bereich mit Laub- und Nadelholz.

Biotopwertigkeit: In den Teilflächen 01_03, 01_04, 01_06, 01_08, 01_15, 01_16 und 01_17 befindet sich überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) ohne höherwertige strukturierende Biotoptypen. In 01_10a befinden sich wenige strukturierende höherwertige Feldhecken und im Süden ein größerer Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2). Teilfläche 01_10b ist durch den zentralen von Sandacker umfassten Nadelforst geprägt. Auch in 01_11 befindet sich im zentralen Bereich Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung. Westlich befindet sich ein kleiner Eichenmischwald armer, trockener Sandböden von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5). Teilweise sind Feldhecken von besonderer bis allgemeiner Bedeutung vorhanden. In 01_13 befinden sich neben Sandacker auch größere naturnahe Feldgehölze und Kiefernforst von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 3) sowie Nadelforst.

In 01_11 befindet sich ein nach § 30 BNatSchG und § 28a NNatG geschütztes Biotop (naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph)) umgeben von nach § 28a NNatG geschützten Biotopen (Binsenreiche Nasswiese, Flutrasen, Hochstaudenreiche Nasswiese, seggenreiche Nasswiese).

Wasser: Durch Teilfläche 01_17 verläuft ein Graben.

Kulturelles Erbe: Im Westen und Osten der Teilfläche 01_11 sind Grabhügel und Grabhügelfelder als punktuelle und flächenhafte Bodendenkmäler verzeichnet. In 01_17 befindet sich ein Großgrabstein.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Menschen, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich/nordöstlich von 01_03 und 01_04 befindet sich die Ortschaft Walmsburg. Neu Darchau liegt in > 2.000 m östlich. Ca. 620 m östlich von 01_04 und ca. 1.000 m nordöstlich von 01_06 befindet sich Reeßeln (Wohnen im Außenbereich). 600 m westlich von 01_06, südöstlich von 01_08 und ca. 860 m südlich von 01_04 befindet sich Köhlingen (Wohnen im Außenbereich). 600 m südwestlich von 01_08 befinden sich einzelne Wohngebäude im Außenbereich. Zentral zwischen den Teilflächen liegt die Siedlung Tosterglope, 900 m südlich von 01_08 und 900 m nordöstlich von 01_13. Die Abstände zu den anderen Teilflächen sind > 1.500 m. 600 m östlich von 01_13 befinden sich mehrere Wohngebäude im Außenbereich. In > 1.000 m nordöstlich von 01_17 liegt die Ortschaft Ventschau und in 600 m Entfernung Nüdlitz mit Wohnen im Außenbereich. Die Ortschaft Kovahl liegt etwa 1.900 m östlich. Südlich von 01_17 und 01_15 befindet in 1.000 m Entfernung die Ortschaft Nahrendorf, mit in 600 m Entfernung vorgelagerter Wohnbebauung im Außenbereich. 600 m südlich von 01_11 befindet sich Mücklingen mit mehreren Wohnplätzen im Außenbereich. 600 m östlich von 01_11 und	

01_10b sowie 600 m westlich von 01_13 befindet sich Horndorf mit einigen Wohnplätzen im Außenbereich. 900 m westlich von 01_11 und 01_10b und jenseits der B 216 befinden sich die Ortschaften Quickborn und Neu Buendorf. Ein Wohngebäude im Außenbereich befindet sich in 600 m westlich von 01_10b. 900 m westlich von 01_10b liegt die Ortschaft Dahlem. Es sind erhebliche Auswirkungen durch Lärmemissionen und Schattenwirkung auf die Wohnnutzung zu erwarten. Besonders betroffen ist die Wohnnutzung im Außenbereich in der offenen Geestlandschaft, vor allem in östlicher Lage zu den Festlegungen. Die Ortschaften befinden sich entweder südlich zu den Teilflächen und damit außerhalb der Schattenwurfrichtung oder jenseits von sichtverschattenden Waldflächen. Lärmemissionen wirken insbesondere auf die (nord-)östlich gelegenen Siedlungsbereiche (z.B. Walmsburg). Von Schattenwurf beeinflusst sind auch die westlich liegenden Ortschaften Quickborn und Neu Buendorf. Hier besteht bereits eine Vorbelastung durch WEA und die B 216. Insgesamt wird die Auswirkung als erheblich aber in geringem Maße bewertet, da es sich um kleinere, weit voneinander entfernte Teilflächen, statt um ein großes zusammenhängendes Gebiet handelt. Bei der Teilfläche 01_10a handelt es sich im Norden und Westen um Bestandsicherungen und um ein größtenteils im RROP 2016 vorhandenes Vorranggebiet Windenergienutzung, wodurch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen auf die Ortschaften Harmstorf in ca. 820 m südwestlich, Köstorf in 870 m westlich und Barskamp in 980 m nördlich entstehen.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist überwiegend Sandacker mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1) sowie Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die vereinzelt höherwertigen Biotoptypen sowie die nach § 30 BNatSchG und § 28a NNatG geschützten Biotope (Teilfläche 01_11) sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Der Bereich der geschützten Biotope ist laut LRP von hoher Bedeutung für Amphibien. Nördlich von 01_03 befindet sich ein Horst des Seeadlers, der mit einem ausreichenden Puffer berücksichtigt wurde, sodass hier eine erhebliche Auswirkung ausgeschlossen wird. Der östliche Bereich der Teilfläche 01_04 überlagert ein Brut- u. Nahrungshabitat des Rotmilans mit landesweiter Bedeutung. Der Rotmilan ist gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG als kollisionsgefährdet eingestuft, daher ist auf der nachfolgenden Planungsebene zu untersuchen, ob in dem Bereich derzeit Brutstandorte bestehen. Laut LRP sind weitere Bereiche von 01_04 sowie die Teilfläche 01_08 von sehr hoher Bedeutung für die Avifauna und Amphibien. Für Teilflächen ist somit mit einer mittleren Auswirkung zu rechnen. 470 m nördlich von Teilfläche 01_17 und > 700 m nordöstlich von 01_03 befindet sich ein landesweit bedeutsamer Lebensraum des Schwarzstorchs. Aufgrund der Entfernung und da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht kollisionsgefährdet ist, steht das Nahrungshabitat der Festlegung nicht entgegen. In 01_10a sind zwei geschützte Wallhecken und Kompensationsflächen der Bauleitplanung verzeichnet, die auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen sind.	T
Boden / Fläche	
Es sind schutzwürdige Böden in Teilfläche 01_17 vorhanden. Hier ist teilräumig von einer erheblichen Auswirkung mittlerer Intensität auszugehen. Darüber hinaus ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	T
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Es werden kaum Waldflächen überlagert. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist überwiegend als mittel eingestuft. Jedoch werden die in diesem Bereich durch ihre Weitläufigkeit und Höhenlage besonders empfindlichen Geestgebiete technogen überprägt, wodurch erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die weiten Blickbeziehungen entstehen. Teilweise ist das Landschaftsbild bereits durch WEA vorbelastet. Es ist lediglich ein Radweg (Göhrde-Neetze-Tour) verzeichnet. Das umliegende LSG, im Bereich der Waldlandschaft, ist als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung ausgewiesen. Durch die Sichtverschattung des Waldes werden schwerwiegende Auswirkungen verhindert. Insgesamt wird die Intensität der Umweltauswirkungen mit mittel bewertet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	

Die meisten der punktuellen und flächenhaften Bodendenkmale sind in einem bereits mit WEA bestandenen Bereich verzeichnet. Durch die Festlegung kommt es zu keinen direkten (zusätzlichen) erheblichen Auswirkungen. Die Bodendenkmale sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten.	

3. Natura 2000-Gebiete

In 60 m Entfernung zu 01_03 befindet sich das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (DE2528-331). Die für das FFH-Gebiet relevanten Fledermausarten (Mopsfledermaus, Teichfledermaus, Großes Mausohr) gehören z. T. zu den gegenüber Windenergieanlagen besonders empfindlichen Tierarten. Laut FFH-Prüfung sind unter Berücksichtigung einer geeigneten Ausformung der Nutzung erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.

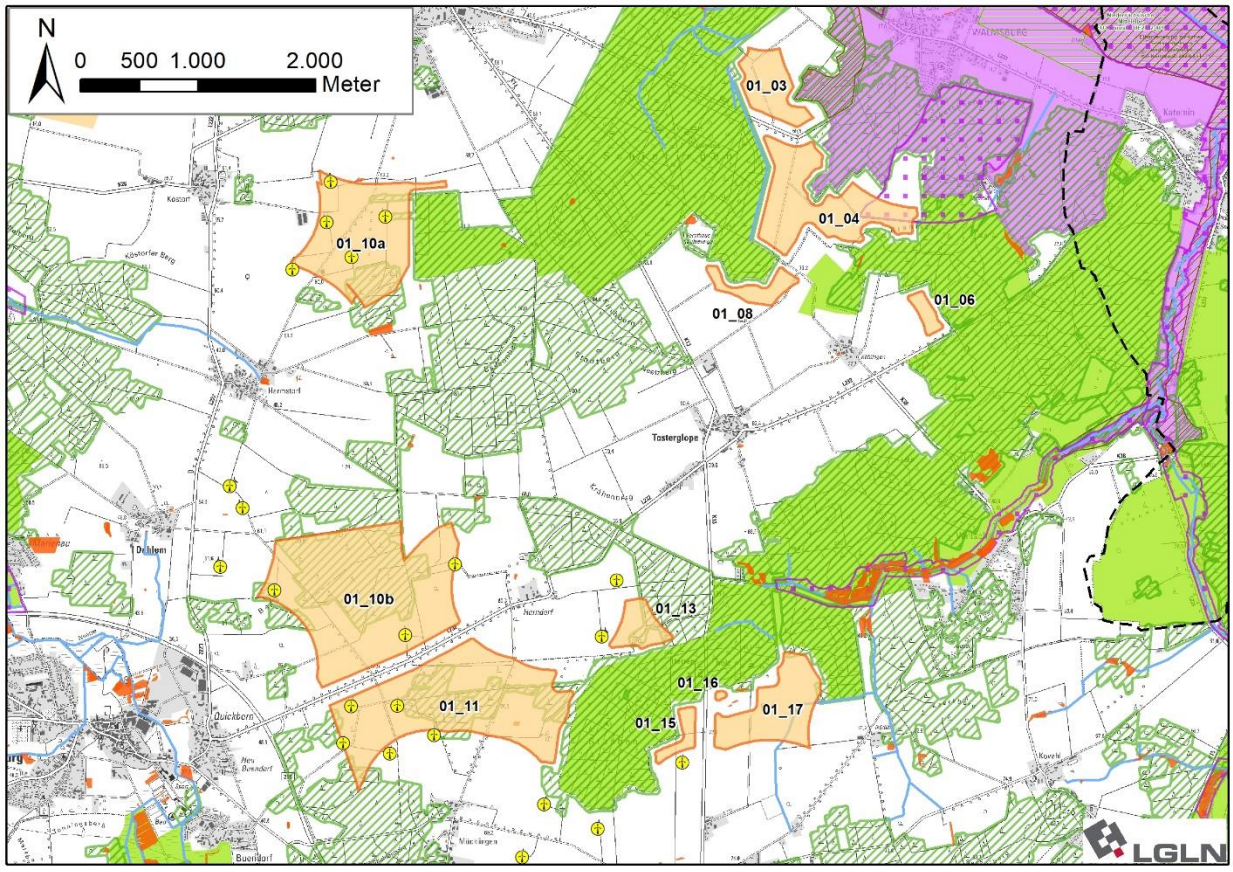
In ca. 800 m Entfernung liegt das EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ (DE2832-401). Insbesondere für jagende Greifvögel können Windenergieanlagen eine Kollisionsgefährdung darstellen. Laut FFH-VP bestehen Anhaltspunkte für ein erhöhtes Risiko, dass Brutvogelarten gefährdet werden, sofern ihr Brutplatz sich innerhalb des zentralen Prüfbereichs (nach Anlage 1 zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG) - gemessen vom Mastfuß – befindet, was auf nachfolgender Genehmigungsebene zu prüfen ist. Derzeit sind keine Bruthabitate im zentralen Prüfbereich bekannt, so dass unter Berücksichtigung ggf. notwendiger Maßnahmen zur Risikominderung, wie z.B. Antikollisionssysteme, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen, erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet auszuschließen sind. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar. Auf Zulassungsebene ist die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.

5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche

Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich weitestgehend um eine Neufestlegung sowie um eine bestandsichernde (FNP der Samtgemeinde Dahlenburg) und erneute Festlegung des bereits 2016 festgelegten Vorranggebietes in der Teilfläche 01_10. Es sind bereits WEA vorhanden. Es sind (teilräumlich) voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit mittlerer Intensität für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft sowie erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität auf das Schutzgut Mensch, insb. menschliche Gesundheit zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar. Jedoch ist auf Zulassungsebene die Notwendigkeit einer FFH-VP zu prüfen, da im 60 m entfernten FFH-Gebiet 074 windenergiesensible Fledermausarten und im 800 m entfernten EU-Vogelschutzgebiet kollisionsgefährdete Brutvogelarten verzeichnet sind.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche DAH_BLE_01

Gebietsblatt GEL_03

Potenzialfläche GEL_03	
Anzahl der Teilflächen	2 Teilflächen
Größe der Teilflächen	03_01: 2,2 ha 03_02: 24,7 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	26,9 ha
1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen	

Die zwei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und überwiegend im Naturpark „Lüneburger Heide“.

In etwa 860 m südöstlich befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331), welches mit geringfügig abweichendem Gebietszuschnitt und 815 m Entfernung gleichzeitig als Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ (NSG LÜ 00281) ausgewiesen ist. 60 m südlich und 95 m nördlich befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001).

Vorbelastungen: durch die südlich verlaufende Landstraße L 216 und die zwischen den Teilflächen verlaufende Kreisstraße K 50 (Lärm- und Schadstoffemissionen) sowie östlich verlaufende Freileitungen vorbelastet.

Landschaftsbild: Die Teilfläche 03_01 sowie der Westen und Osten der Teilfläche 03_02 liegen in der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ („Geestlandschaft um Kirch- und Westergellersen“ und Geestlandschaft zwischen Voegelsen und Reppenstedt“), der eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um großflächige ackergeprägte Geestlandschaften auf (flach-)welligem Relief mit größeren Grünland- und Waldbereichen und weiter Sicht. Der Großteil der Teilfläche 03_02 befindet sich in den nordwestlichen Ausläufern einer „Waldlandschaft“ („Boehmsholz“) mit hoher Bedeutung für das Landschaftserleben. Es handelt sich um eine großflächige mosaikreiche Waldlandschaft mit Niederungscharakter auf welligem Relief. Die sonst laubwaldgeprägte Waldlandschaft, weist im Bereich der Teilfläche Nadelwaldbestände auf.

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist Mittlere Pseudogley-Braunerde. Im Bereich der Waldlandschaft ist Flacher Braunerde-Podsol vorhanden. Am äußersten westlichen Rand von Teilfläche 03_02 sind Böden mit

hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und damit als schutzwürdig verzeichnet. Der Bodentyp ist tiefer Gley.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): In Teilfläche 03_01 besteht ausschließlich Ackernutzung. In Teilfläche 03_02 ist Ackerland und Nadelholz vorhanden.

Biotopwertigkeit: Es liegen überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) und Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vor. Strukturgebende höherwertige Biotoptypen sind lediglich vereinzelt in Teilfläche 03_02 vorhanden.

Wasser: Nördlich durch Teilfläche 03_02 verläuft ein Bach.

Kulturelles Erbe: In Teilfläche 03_02 befinden sich mehrere Grabhügel sowie ein Grabhügelfeld im Norden der Teilfläche.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Legende: hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Menschen, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich/nordöstlich befindet sich die Ortschaft Dachtmissen und 900 m östlich die Ortschaft Reppenstedt. Etwa 720 m südlich befindet sich ein einzelnes Wohngebäude im Außenbereich, ein weiteres 600 m südwestlich. 900 m südwestlich befindet sich die Ortschaft Kirchgellersen. Etwa 720 m (süd-)westlich befindet sich ein Wochenendhausgebiet sowie zwei Wohngebäude im Außenbereich in 920 m westlich. Lärmemissionen und Schattenwirkung haben durch die Entfernung zu den Siedlungsbereichen und der teilweise (nord-)östlichen Lage erhebliche Auswirkungen in geringem Maße auf das Schutzgut Mensch. Die Waldflächen wirken sichtverschattend. Mit Schattenwirkung ist auch im Bereich des westlichen Wochenendhausgebietes zu rechnen.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist Sandacker von geringer (Wertstufe 1) und Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. In Teilfläche 03_02 befinden sich zwei geschützte Wallhecken, von denen eine gleichzeitig als historisches Landschaftselement geschützt ist. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten in der Teilfläche verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Es sind lediglich sehr kleinräumig schutzwürdige Böden vorhanden. Daher ist nicht mit schwerwiegenden Auswirkungen zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen ist ein kurzer Bachabschnitt betroffen, der auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten ist. Wasserschutzgebiete oder größere Stillgewässer sind nicht betroffen. Es ist nicht mit einer erheblichen Umweltauswirkung zu rechnen.	
Klima / Luft	
Zwar werden teilweise Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung sind überwiegend als mittel eingestuft. Die Waldlandschaft mit hoher Bedeutung ist ebenso wie das südliche LSG als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Durch die Sichtverschattung des Waldes ist die Wirkung hier nur kleinräumig. 550 m südwestlich befindet sich das Naturbad Kirchgellersen, auf welches aufgrund der Lage keine schwerwiegenden Auswirkungen durch Schattenwurf und Lärmemissionen zu erwarten sind. Westlich/nordwestlich verläuft ein (Rad-)Wanderweg (Mühlentour West). Zu beachten ist auch der Modellflugplatz Kirchgellersen westlich in 600 m Entfernung. Aufgrund der geringen Größe der Festlegung wird von einer in geringem Maße erheblichen Auswirkung ausgegangen.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Durch die flächenhaft vorhandenen Bodendenkmale im Norden der Teilfläche 03_02 kann es hier kleinräumig zu erheblichen Auswirkungen kommen. Die Bodendenkmale sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten.	

3. Natura 2000-Gebiete

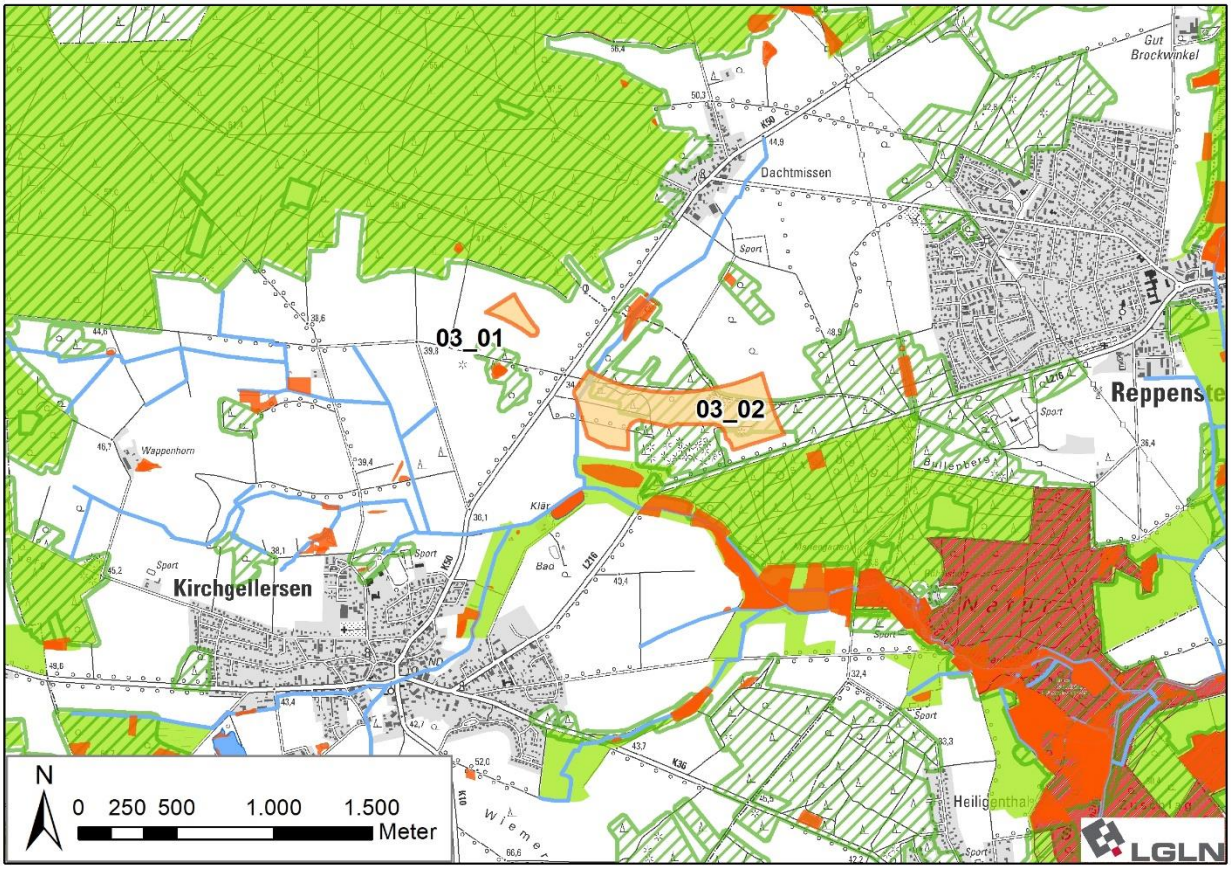
Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiete ist das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) in etwa 860 m südöstlich. Aufgrund der Entfernung und da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.

5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche

Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft sowie kleinräumig für das Schutzgut kulturelles Erbe zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche GEL_03

Gebietsblatt GEL_ILM_LUE_01

Potenzialfläche GEL_ILM_LUE_01		
Anzahl der Teilflächen	8 Teilflächen	
Größe der Teilflächen	01_05: 5,3 ha 01_07: 21,5 ha 01_08: 104,3 ha 01_10: 14,6 ha	01_11: 1,2 ha 01_12/13: 17,0 ha 01_14: 60,0 ha 01_15: 6,5 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	230,4 ha	

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die acht geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“. Die Teilflächen 01_05 und 01_07 liegen im Naturpark „Lüneburger Heide“.

60 m westlich von 01_05 liegt das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331), welches gleichzeitig als Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ (NSG LÜ 00281) ausgewiesen ist. Beide verlaufen westlich, in 60 bis 500 m Entfernung entlang der Teilflächen 01_05, 01_07, 01_08 und 01_10. Das FFH-Gebiet befindet sich ebenfalls östlich in ca. 600 m Entfernung zu 01_14 und 01_15, wo es gleichzeitig als Naturschutzgebiet „Lüneburger Ilmenauniederung mit Tiergarten“ (NSG LÜ 00282) ausgewiesen ist. In mind. 60 m Entfernung befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) im Umfeld der Teilflächen.

Vorbelastungen: Durch die Bundesstraße B 209 und die Kreisstraße K 17 (Lärm- und Schadstoffemissionen) sowie die Bahnlinie (Lärmemissionen) vorbelastet. Außerdem queren in Nord-Süd-Richtung mehrere Freileitungen und in den bzw. um die Teilflächen 01_10, 01_12/13 und 01_14 sind mehrere WEA vorhanden (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes). Zwischen 01_08 und 01_12/13 befindet sich zudem ein großes Industriegebiet.

Landschaftsbild: Die Teilflächen 01_05, 01_07 und 01_08 liegen überwiegend in der Landschaftsbildeinheit „Waldlandschaft“ („Schwarze Heide bei Oerzen“), der eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine großflächige Waldlandschaft auf welligem Relief mit Nadel- und Laubwald. Die übrigen Teilflächen liegen in der „Offenen Geestlandschaft“ („Ackerlandschaft um Rettmer“, „Geestlandschaft westlich der Ilmenau bei Melbeck“, „Ackerlandschaft nördlich von Embsen“), der eine sehr geringe Bedeutung zukommt. Die Geestlandschaft im (Nord-)Osten ist weitläufig auf (flach-)welligem Relief und ackergeprägt. Die Geestlandschaft im Südwesten (Teilfläche 01_10) ist hingegen kleinteilig.

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist flacher Braunerde-Podsol. Teilweise ist mittlere Podsol-Braunerde und mittlere Pseudogley-Braunerde vorhanden. Schutzwürdige Böden sind nicht verzeichnet.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Überwiegend Ackernutzung und in Teilfläche 01_07 und 01_08 Nadelholz.

Biotopwertigkeit: Es ist überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) und Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vorhanden. Höherwertige Biotoptypen, wie Feldhecken, befinden sich lediglich in 01_07 und 01_08. In 01_08 sind zudem kleinräumig Biotoptypen von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5) kartiert. Es handelt sich um nach § 30 BNatSchG und § 28a NNatG geschützte Biotope (Sumpfkomplex und Sandtrockenrasen).

Wasser: Die Teilflächen 01_11, 01_12/13, 01_14 und 01_15 sowie der östliche Rand von 01_08 liegen im Trinkwasserschutzgebiet (Schutzzone IIIB).

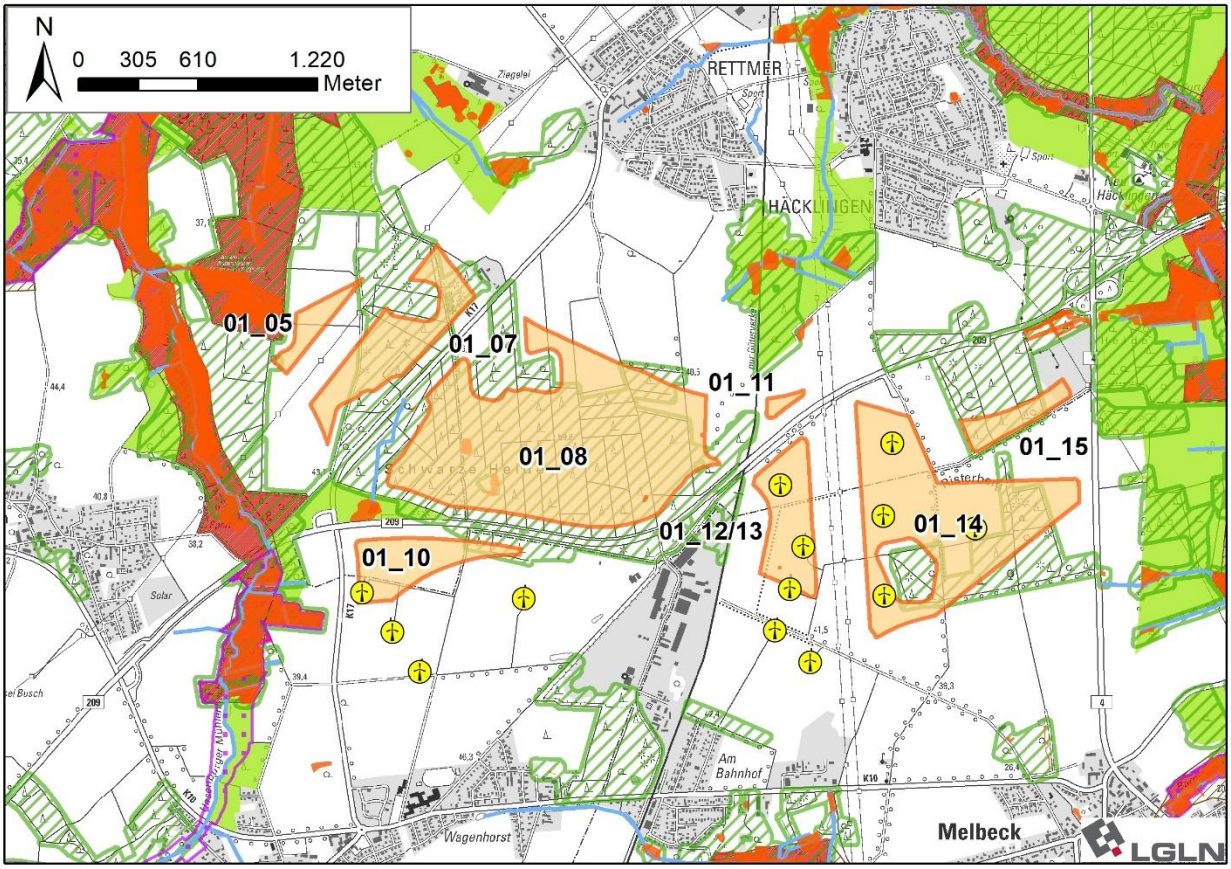
Kulturelles Erbe: Es sind einige als Einzeldenkmale ausgewiesene Grabhügel verzeichnet. In Teilfläche 01_14 ist zudem eine Fundstreuung und in 01_07 ein Grabhügelfeld verzeichnet.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Menschen, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich befinden sich die Ortschaften Rettmer und Häcklingen. Etwa 1.000 m östlich befindet sich die Ortschaft Deutsch Evern, und Melbeck 900 m südlich. Lediglich 800 m südlich von 01_12/13 befindet sich der Siedlungsbereich von Melbeck (Am Bahnhof). Da es sich bei 01_12/13 um ein im RROP 2016 vorhandenes Vorranggebiet Windenergienutzung handelt, wird durch die Festlegung keine (zusätzliche) erhebliche Auswirkung verursacht. 900 m südlich von 01_10 befindet sich die Ortschaft Embsen. 900 m westlich befindet sich die Ortschaft Oerzen. 800 m nördlich von 01_07 befinden sich Wohngebäude im Außenbereich (Ziegelei).	

Lärmemissionen und Schattenwurf haben durch die Entfernung zu den Siedlungsbereichen zwar keine schwerwiegenden, jedoch erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Gerade die Siedlungsbereiche im (Nord-)Osten sind durch Lärm- und Schattenwirkung beeinflusst. Teilweise kann der Wald sichtverschattend wirken. Die Auswirkung wird als gering bewertet.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist Sandacker von geringer (Wertstufe 1) und Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die nach § 30 BNatSchG und § 28a NNatG geschützten Biotope in 01_08 sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. Vereinzelt sind geschützte Wallhecken (teilweise als historische Landschaftsbestandteile geschützt) vorhanden, die ebenfalls auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen sind. Laut LRP kommt hier die Rohrweihe als kollisionsgefährdete Brutvogelart (Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG) vor. Ca. 80 m westlich von 01_10 ist laut LRP ein weiterer Bereich von sehr hoher (landesweiter) Bedeutung für die Avifauna. Wertgebende Art ist hier u.a. der kollisionsgefährdete Rotmilan. Auf der Zulassungsebene ist das tatsächliche Brutvorkommen zu prüfen. Das Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ (NSG LÜ 00281) befindet sich nur 60 m von 01_05 entfernt. Hier sind jedoch keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Die Teilflächen 01_11, 01_12/13, 01_14 und 01_15 sowie der östliche Rand von 01_08 liegen im Trinkwasserschutzgebiet. Da es sich um ein Schutzzone III handelt, ist durch die Festlegung keine erhebliche Auswirkung zu erwarten. Die Belange sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen.	
Klima / Luft	
Zwar werden z.T. Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist überwiegend sehr gering eingestuft. Lediglich in der Waldlandschaft ist die Bedeutung mit mittel bewertet. Hier kommt es aufgrund der Sichtverschattung des Waldes aber nur zu kleinräumigen Wirkungen. Auch dem umliegenden LSG kommt größtenteils keine Bedeutung für landschafsbezogene Erholung zu, daher und aufgrund der Vorbelastungen (WEA, Industrie, Straßen, Bahnlinie) wird die Auswirkung als gering bewertet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die vorhandenen Bodendenkmäler sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) befindet sich in 60 m Entfernung. Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich weitestgehend um eine Neufestlegung sowie um eine z.T. bestandsichernde Festlegung in den Teilflächen 01_10 und 01_12/13 (FNP der Samtgemeinde Ilmenau) und erneute Festlegung des bereits 2016 festgelegten Vorranggebietes in den Teilflächen 01_12/13 und 01_14. Dort sind bereits WEA vorhanden. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Mensch, insb. menschliche Gesundheit, Boden/Fläche, Wasser und Landschaft zu erwarten. Kleinräumig sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit mittlerer Intensität auf	

das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche GEL_ILM_LUE_01

Gebietsblatt ILM_01

Potenzialfläche ILM_01	
Anzahl der Teilflächen	1 Teilfläche
Größe der Teilflächen	01_01b: 29,6 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	29,6 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die geprüfte Teilfläche liegt in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und größtenteils im Naturpark „Lüneburger Heide“.

Etwa 60 m nördlich befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331), welches hier gleichzeitig als Naturschutzgebiet „Barnstedt-Melbecker Bach“ (NSG LÜ 00280) ausgewiesen ist. Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) befinden sich in 60 m südlich sowie westlich und in 120 m nördlich.

Vorbelastungen: Durch die nordwestlich verlaufende Bahnlinie, die Kreisstraßen K 17 und K 33 (Lärm- und Schadstoffemissionen) sowie Freileitungen im Osten (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes).

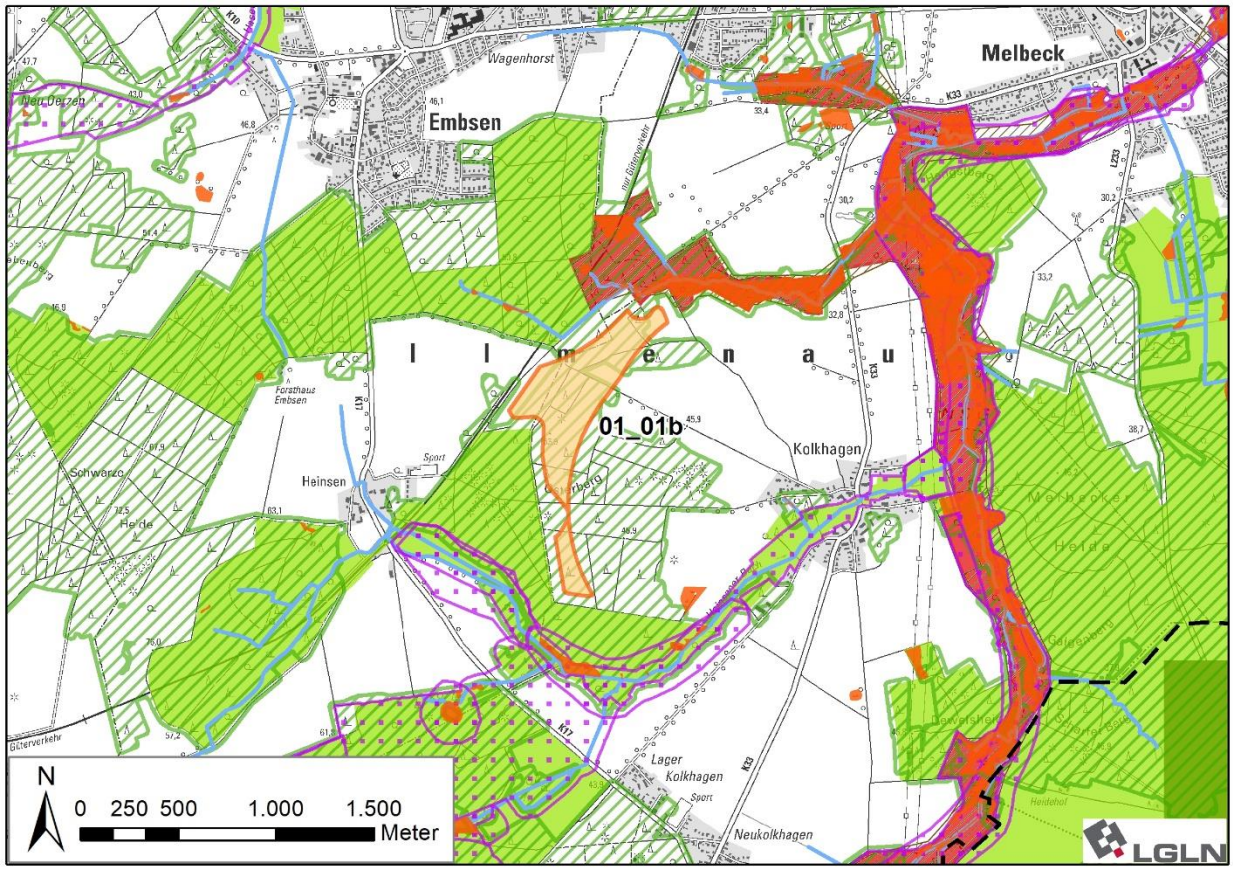
Landschaftsbild: Die Potenzialfläche liegt überwiegend in der Landschaftsbildeinheit „Waldlandschaft“ („Nindorfer Holtz“), der eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine großflächige, nadelwaldgeprägte Waldlandschaft auf hügeligem Relief. Ein kleiner Bereich gehört zur „Offenen Geestlandschaft“ („Geestlandschaft zwischen Glindenbach und Heinsener Bach“) mit gleicher Bedeutung. Es ist eine kleinflächige, ackergeprägte Geestlandschaft auf welligem Relief.

Boden: Die Bodentypen sind flacher Braunerde-Podsol und mittlerer Pseudogley-Podsol. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Durch Nadelholz geprägt. Teilweise kommt Ackerland vor.

Biotopwertigkeit: Es kommt überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) und teilweise Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) vor.

Kulturelles Erbe: Es ist ein Grabhügel verzeichnet.	
2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Legende: hohe Umwelt-auswirkungen mittlere Umwelt-auswirkungen geringe Umwelt-auswirkungen keine Umwelt-auswirkungen positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich befindet sich die Ortschaft Embsen. Melbeck liegt > 1.800 m nordöstlich. Die Ortschaft Kolkhagen liegt ca. 1.500 m östlich. 900 m südlich befindet sich die Ortschaft Lager Kolkhagen. 720 m westlich befindet sich Heinsen mit mehreren Wohngebäuden im Außenbereich und etwa 1.100 m westlich befindet sich das Forsthaus Embsen im Außenbereich. Lärmemissionen und Schattenwurf haben durch die Entfernung und die Lage zu den Siedlungsbereichen gering erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Zudem wird der Wald sichtverschattend wirken.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) und Sandacker geringer Bedeutung (wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Es ist eine geschützte Wallhecke verzeichnet, die auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen ist. Südlich und südwestlich befindet sich ein Nahrungshabitat des Schwarzstorchs von landesweiter Bedeutung. Aufgrund der Entfernung von > 200 m und da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet eingestuft wird, steht das Nahrungshabitat der Festlegung nicht entgegen. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermaus- oder Vogelarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden z.T. Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Da die Potenzialfläche und das Umfeld keine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung haben, durch die angrenzende Bahnlinie vorbelastet sind, keine (Rad-) Wanderwege vorhanden sind, die Wirkung im Wald nur kleinräumig ist und durch die Sichtverschattung wird von einer gering erheblichen Auswirkung ausgegangen.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die vorhandenen Bodendenkmäler sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) befindet sich in 60 m Entfernung. Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischer Beeinträchtigung von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche ILM_01

Gebietsblatt ILM_02

Potenzialfläche ILM_02	
Anzahl der Teilflächen	2 Teilflächen
Größe der Teilflächen	02_03: 112,5 ha 02_04: 17,9 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	130,4 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die zwei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“ und im Naturpark „Lüneburger Heide“.

Nördlich und östlich in min. 480 m Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331). Östlich ist es im Bereich des Landkreises Lüneburg gleichzeitig als Naturschutzgebiet „Schierbruch und Forellenbachtal“ (NSG LÜ 00187) ausgewiesen. Nördlich ist es z.T. als Naturschutzgebiet „Barnstedt-Melbecker Bach“ (NSG LÜ 00280) ausgewiesen. Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) befinden sich nördlich (60 m) und westlich (420 m).

Vorbelastungen: Lediglich durch Freileitungen zwischen den Teilflächen vorbelastet (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes). Weiter nördlich sind vier WEA vorhanden.

Landschaftsbild: Die Potenzialfläche befindet sich in der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ („Geestlandschaft bei Barnstedt“), der eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine großflächige, ackergeprägte Geestlandschaft auf hügeligem Relief vor Waldkulisse im Süden und Westen. Dieser anschließenden Waldlandschaft kommt eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftserleben zu.

Boden: Die Bodentypen variieren kleinteilig, wobei mittlere Parabraunerde und mittlere Podsol-Braunerde überwiegen. Flache Parabraunerde und tiefer Gley sind ebenfalls vorhanden. Der überwiegende Teil der Potenzialfläche überlagert Böden mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und damit schutzwürdige Böden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Fast ausschließlich Ackerland. In Teilfläche 02_03 kleinere Laub- und Nadelholzflächen.

Biotopwertigkeit: Es ist überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) vorhanden. Entlang der Wege und des Baches befinden sich höherwertige Gehölzbestände (Wallhecke, Mesophiles Gebüsch). Im Norden von Teilfläche 02_03 befindet sich Eichenmischwald armer, trockener Sandböden von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5). **Wasser:** Ein Bach entspringt in Teilfläche 02_03. **Kulturelles Erbe:** Am nördlichen Rand von Teilfläche 02_04 ist ein Grabhügel verzeichnet.	
2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Legende: hohe Umwelt-auswirkungen mittlere Umwelt-auswirkungen geringe Umwelt-auswirkungen keine Umwelt-auswirkungen positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich befindet sich die Ortschaft Barnstedt und nördlich davon die Ortschaft Neukolkhagen. Ca. 830 m östlich befindet sich ein Wohngebäude im Außenbereich. > 2.000 m. Westlich befindet sich die Ortschaft Glüsingen. Lärmemissionen und Schattenwurf haben durch die Entfernung und die Lage zu den Siedlungsbereichen gering erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. In Richtung Westen wirkt der Wald sichtverschattend.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Sandacker geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Der sehr hochwertige Eichenmischwald im Norden von Teilfläche 02_03 sowie die geschützten Wallhecken sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Südlich und westlich (min. 330 m Entfernung) befindet sich ein Habitat des Schwarzstorchs von landesweiter Bedeutung. Aufgrund der Entfernung und da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet eingestuft wird, steht das Nahrungshabitat der Festlegung nicht entgegen. Laut LRP ist ein Großteil der Teilfläche 02_03 von sehr hoher landesweiter Bedeutung für die Avifauna. Wertgebende Art ist hier u.a. der nach Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG kollisionsgefährdete Rotmilan. Auf der Zulassungsebene ist das tatsächliche Brutvorkommen zu prüfen. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermausarten verzeichnet. Teilräumig ist mit einer mittleren Auswirkung zu rechnen.	**T**
Boden / Fläche	
Da überwiegend schutzwürdige Böden betroffen sind, können schwerwiegende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen. Der Bach ist auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen.	
Klima / Luft	
Kohlenstoffspeichernde Böden und Waldflächen gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung für das Landschaftsbild ist als mittel bewertet. Jedoch grenzt südlich an die die Potenzialfläche ein Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung und die Waldkulisse ist als prägend erwähnt. Diese wird durch die technogene Überprägung des Offenlandes insb. aus Richtung Norden erheblich beeinträchtigt. Der Radweg Kloster-Route durchquert die Teilfläche 02_03 und der Radweg Waldtour bei Lüneburg verläuft nordöstlich. Die Intensität der Umweltauswirkung wird mit mittel bewertet. Das Landschaftserleben in der angrenzenden, als Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegten, Waldlandschaft wird wenig beeinträchtigt, da der Wald sichtverschattend wirkt.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Vorhandene Bodendenkmäler sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) befindet sich in 480 m Entfernung. Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt	

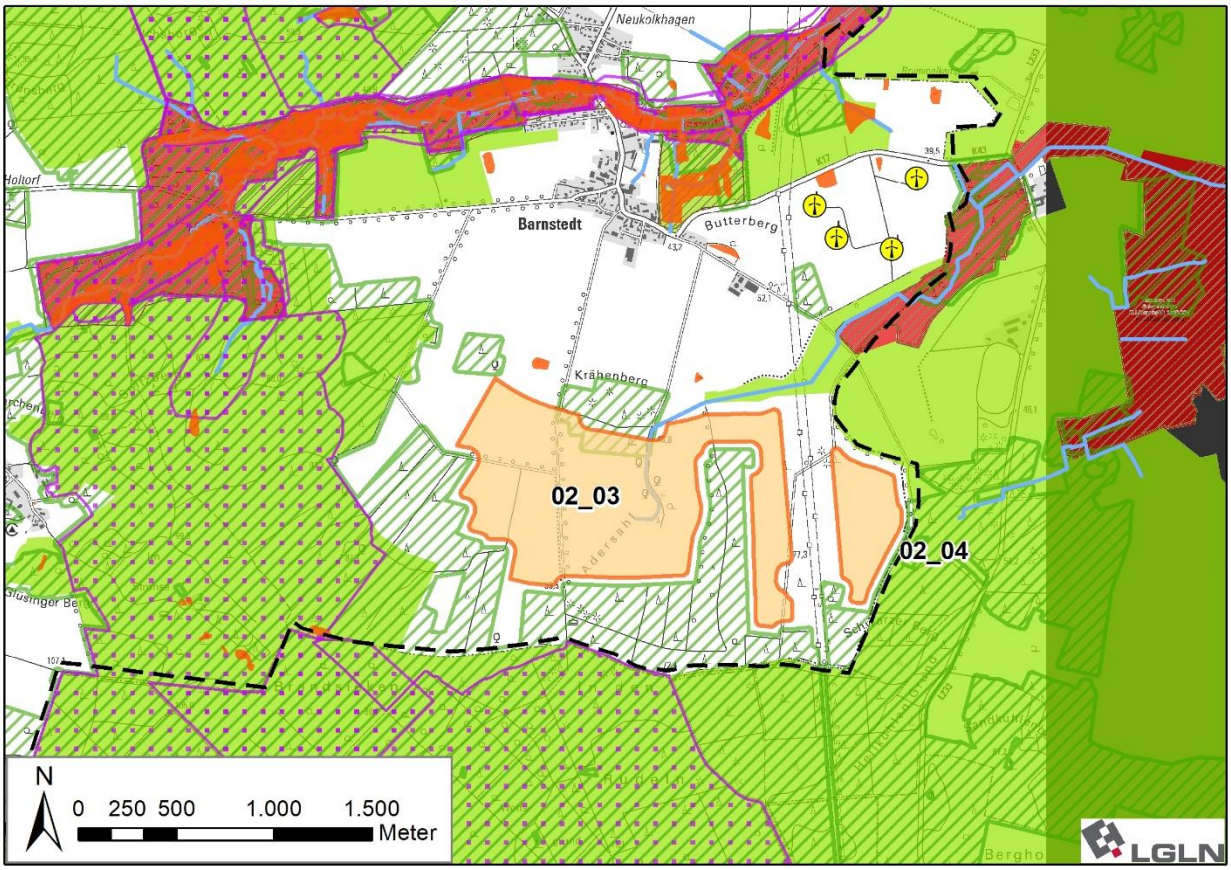
sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.

5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche

Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich (teilräumlich) erhebliche Umweltauswirkungen mit mittlerer Intensität für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft sowie mit geringer Intensität für das Schutzgut Menschen, insb. menschliche Gesundheit zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche ILM_02

Gebietsblatt ILM_03

Potenzialfläche ILM_03	
Anzahl der Teilflächen	2 Teilflächen
Größe der Teilflächen	03_01: 86,2 ha 03_02: 54,6 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	140,8 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die zwei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“.

Von Südosten bis Nordwesten erstreckt sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) mit einem Minimalabstand von 60 m im Süden. 60 m südlich befindet sich das Naturschutzgebiet „Dieksbeck“ (NSG LÜ 00265) und im Westen in min. 300 m das Naturschutzgebiet „Lüneburger Ilmenauniederung mit Tiergarten“ (NSG LÜ 00282). Die NSG sind z.T. deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet. Östlich, westlich und nördlich befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) in einem Minimalabstand von 60 m.

Vorbelastungen: Durch die zwischen den Teilflächen verlaufende Bahnlinie (Lärmbelastung) und eine südwestlich verlaufende Freileitung (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes). Östlich in 60 m Entfernung befindet sich der Standortübungsplatz Wendisch-Evern, welcher als Vorranggebiet Sperrgebiet festgelegt ist.

Landschaftsbild: Die Potenzialfläche befindet sich in der Landschaftsbildeinheit „Waldlandschaft“ („Schwarzer Grund“), der eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine großflächige, nadelwaldgeprägte Waldlandschaft auf welligem Relief, armen Sandböden und z.T. Hochmoorschlatts in Mulden. Weiter im Osten sind teilweise Laubwald- und Heidebereiche vorhanden.

Boden: Der ausschließliche Bodentyp ist flacher Braunerde-Podsol. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Es ist überwiegend Nadelholz und sehr kleinräumig Grünland vorhanden.

Biotopwertigkeit: Es ist überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vorhanden. In Teilfläche 03_01 ist ein naturnahes Hochmoor des Tieflands von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5) verzeichnet.

Wasser: Die Potenzialfläche befindet sich vollständig im Trinkwasserschutzgebiet (Schutzzone IIIB).

Kulturelles Erbe: Im Nordosten der Teilfläche 03_01 befinden sich einige einzelne Grabhügel sowie ein Grabhügelfeld. Weiter südlich ist eine Rottekuhle verzeichnet. Auch in Teilfläche 03_02 sind zwei Grabhügel verzeichnet.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	Bewertung
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Menschen, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich befindet sich die Ortschaft Deutsch Evern, südlich davon in 600 m Entfernung befinden sich mehrere Wohngebäude im Außenbereich. Weitere Einzelhäuser befinden sich westlich sowie südöstlich in 600 m. In knapp 1.200 m westlich befindet sich die Ortschaft Melbeck. 900 m südwestlich befindet sich eine Wochenendhaussiedlung. Lärmemissionen und Schattenwurf haben durch die Entfernung und die Lage zu den Siedlungsbereichen gering erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Der Wald wirkt sichtverschattend.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Das sehr hochwertige naturnahe Hochmoor des Tieflands sowie die vorhandenen geschützten Wallhecken sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Östlich von 03_02 befindet sich ein Horst des Seeadlers, der mit einem ausreichenden Puffer berücksichtigt wurde, sodass hier eine erhebliche Auswirkung ausgeschlossen wird. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermausarten verzeichnet. Es ist mit einer gering erheblichen Auswirkung zu rechnen.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Die Potenzialfläche befindet sich im Trinkwasserschutzgebiet. Da es sich um Schutzzone III handelt, ist durch die Festlegung keine erhebliche Auswirkung zu erwarten. Die Belange sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen.	
Klima / Luft	
Zwar werden Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist als hoch eingestuft. Der gesamte Bereich der Potenzialfläche sowie das umliegende LSG sind zudem als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Der Erholungswert ist jedoch bereits durch die Bahnlinie (akustisch) vorbelastet. Am östlichen Rand der Teilfläche 03_01 verläuft ein Radweg mit mehreren Tourenbeschilderungen (Ilmenauradweg, Kloster-Route, Weser-Harz-Heide-Radweg). Durch die Sichtverschattung des Waldes ist die Wirkung innerhalb der	

Teilflächen nur kleinräumig. Da sich im Osten ohnehin das Sperrgebiet befindet, hat die Festlegung in diese Richtung keine Auswirkungen. Die Auswirkung wird insgesamt als gering erheblich eingestuft.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Vorhandene Bodendenkmäler sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	

3. Natura 2000-Gebiete

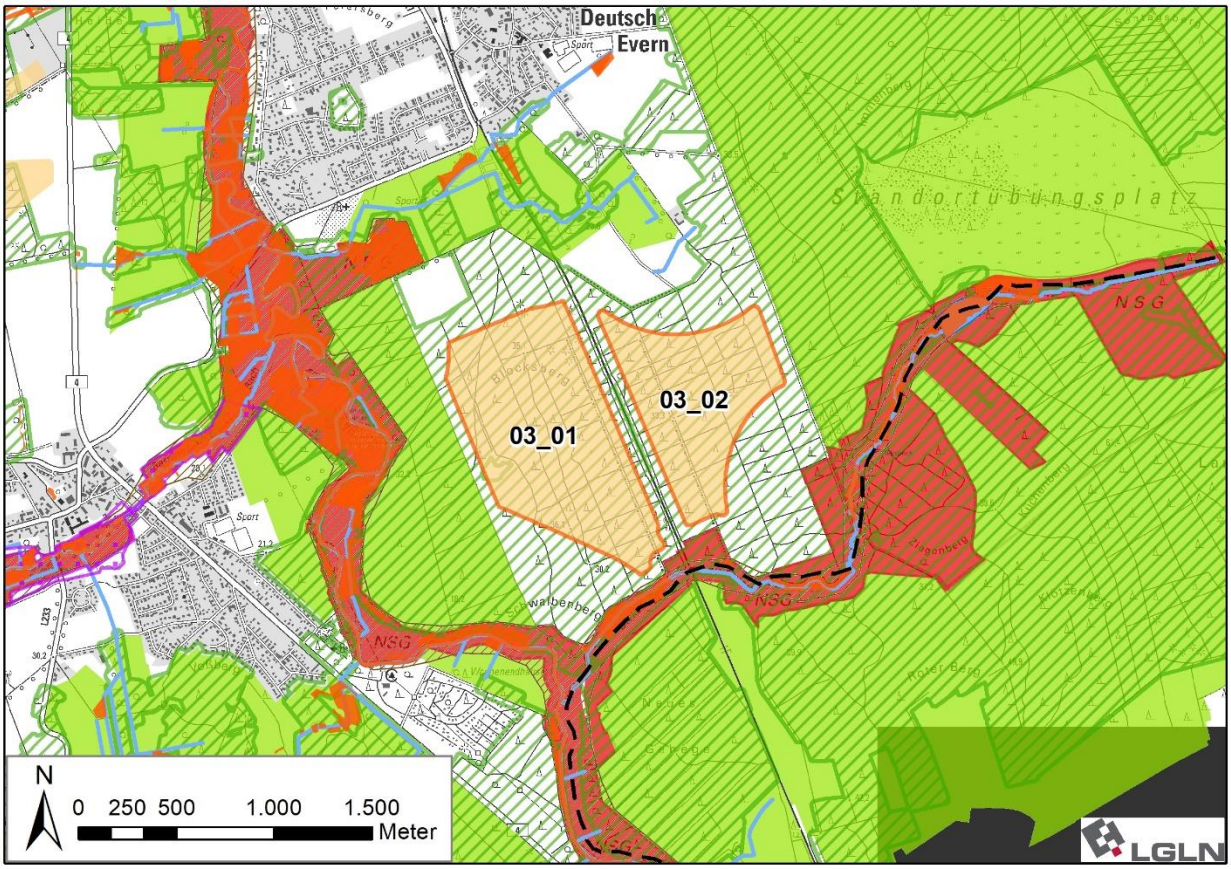
Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) befindet sich in min. 60 m Entfernung. Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.

5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche

Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser sowie Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche ILM_03

Gebietsblatt OST_01

Potenzialfläche OST_01	
Anzahl der Teilflächen	1 Teilfläche
Größe der Teilflächen	01_02: 39,3 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	39,3 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die geprüfte Teilfläche liegt in der naturräumlichen Einheit „Wendland, Untere Mittelelbeniederung".

In 1.300 m westlich (westlich der Ortschaft Neetze) befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001). Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht im Umkreis von < 5.000 um die Potenzialfläche.

Vorbelastungen: Durch die nordwestlich verlaufende Güterbahnstrecke, die nordwestlich verlaufende Kreisstraße K 05A und die südlich verlaufende Landesstraße L 221 (Lärm- und Schadstoffemissionen) sowie ein größeres Industriegebiet und eine Siloanlage westlich der Bahnstrecke.

Landschaftsbild: Die Potenzialfläche liegt in der Landschaftsbildeinheit „Marschlandschaft" („Marschlandschaft östlich von Neetze"), der eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine großflächige mosaikreiche Marschlandschaft mit Acker- und Grünlandbereichen eingerahmt von Wald. Nördlich schließt sich die Waldlandschaft „Wald auf der Bleckeder Heide" ebenfalls mit mittlerer Bedeutung an. 355 m südlich verläuft die Geestkante.

Boden: Die überwiegenden Bodentypen sind Tiefer Podsol-Gley und Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage. Dieser Moorgley zählt zu den Böden mit hohen Kohlenstoffgehalten mit Bedeutung für den Klimaschutz. Im Süden ist tiefer Gley vorhanden. Schutzwürdige Boden sind nicht verzeichnet.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Durch Grünland und Ackernutzung geprägt.

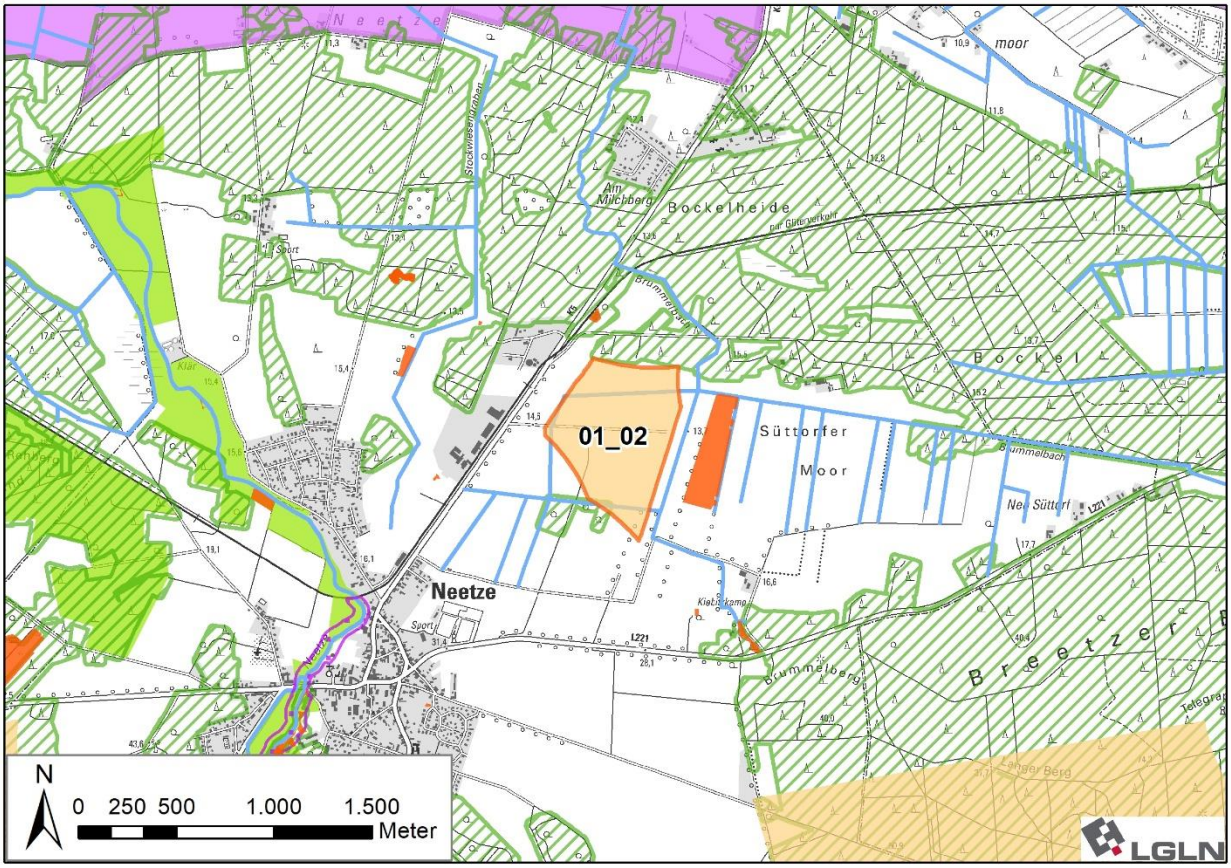
Biotopwertigkeit: Mosaik aus (artenarmen) Intensivgrünland, basenarmen Lehmacker und Sandacker von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) bzw. geringer Bedeutung (Wertstufe 1). Entlang der Wege befinden sich teilweise Feldhecken von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4).

Wasser: Es verlaufen zwei Gräben durch die Potenzialfläche.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende: hohe Umweltauswirkungen; mittlere Umweltauswirkungen; geringe Umweltauswirkungen; keine Umweltauswirkungen; positive Umweltauswirkungen; K kleinräumige Wirkung; T teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nordöstlich befindet sich die Ortschaft Neu Neetze und 900 m südwestlich die Ortschaft Neetze. 600 m östlich befinden sich wenige Wohnhäuser im Außenbereich ebenso wie 600 m südöstlich am Kiebitzkamp. Lärmemissionen und Schattenwurf haben durch die Entfernung und die Lage zu den Siedlungsbereichen gering erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. In Richtung Norden wirkt der Wald sichtverschattend.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Intensivgrünland sowie Lehm- und Sandacker von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) bzw. geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die höherwertigen Feldhecken sind, ebenso wie die Kompensationsfläche der Bauleitplanung, auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Der nordöstlich (min. 83 m) verlaufende Brummelbach ist im LRP als Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für Fische und Fischotter verzeichnet. Durch die Festlegung sind hierauf keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Es sind keine (windenergiesensiblen) Vogel- oder Fledermausarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Es sind keine schutzwürdigen Böden, jedoch kohlenstoffspeichernde Böden in großen Bereichen der Potenzialfläche vorhanden. Daher sind kleinräumig schwerwiegende Umweltauswirkung nicht auszuschließen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen. Die Gräben sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen.	
Klima / Luft	

Zwar wird durch die Festlegung eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet, doch gehen kohlenstoffspeichernde und damit klimaschutzrelevante Böden verloren. Daher ist mit erheblichen, wenn auch kleinräumigen Auswirkungen zu rechnen.	K
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist als mittel bewertet. Entlang der K 05A verlaufen die Radwege Elbetour bei Lüneburg und Mecklenburgischer Seen-Radweg. LSG und Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für landschaftsbezogene Erholung befinden sich nicht in dem Bereich. Aufgrund der Vorbelastungen (Bahnstrecke, Industrie, Silos) wird die Auswirkung der Festlegung trotz der technogenen Überprägung der offenen Landschaft als gering erheblich bewertet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Es sind keine durch die Festlegung betroffenen Bodendenkmäler verzeichnet.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Es befinden sich keine FFH-Gebiete in unter 5 km Entfernung. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände und zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft sowie kleinräumig für das Schutzgut Klima/Luft (möglicher Verlust kohlenstoffreicher Böden) zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche OST_01

Gebietsblatt OST_02

Potenzialfläche OST_02	
Anzahl der Teilflächen	1 Teilfläche
Größe der Teilflächen	02: 142,1 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	142,1 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die geprüfte Teilfläche liegt in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“.

In min. 60 m Entfernung südlich und östlich befinden sich Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001). Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht im näheren Umfeld der Potenzialfläche.

Vorbelastungen: Durch die südlich verlaufende Bundesstraße B 216 und die (nord-)westlich verlaufende Kreisstraße K 16 (Lärm- und Schadstoffemissionen) vorbelastet.

Landschaftsbild: Die Potenzialfläche liegt in der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ („Geestlandschaft um Rohstorf und Reinstorf“), der eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine weitläufige ackergeprägte Geestlandschaft auf welligem Relief. Aufgrund der Kombination aus Weitläufigkeit und Höhenlage sind die Geestgebiete um Dahlenburg laut LRP als besonders empfindlich gegenüber mastenartigen und/oder hohen technischen Elementen eingestuft (LRP 2017: 114).

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist mittlere Pseudogley-Braunerde. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Durch Ackerland geprägt.

Biotopwertigkeit: Es ist überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) vorhanden. Westlich ist Intensivgrünland und östlich Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung vorhanden. Zentral sind kleinere Bereiche mit Pionier- und Sukzessionswald von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 3) zu finden. Strukturierend wirken auch die Feldhecken von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4) entlang der Wege.

Kulturelles Erbe: Es sind eine Fundstreuung und zwei Einzelfunde verzeichnet.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende: hohe Umweltauswirkungen; mittlere Umweltauswirkungen; geringe Umweltauswirkungen; keine Umweltauswirkungen; positive Umweltauswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m westlich befindet sich die Ortschaft Reinstorf und 900 m nordwestlich die Ortschaft Holzen. Nordöstlich in 600 m Entfernung liegt Wennekath mit vielen Wohngebäuden im Außenbereich. 900 m südöstlich befindet sich die Ortschaft Radenbeck mit Campingplatz. 900 m südwestlich liegen die Ortschaften Horndorf und Breitenstein. Ca. 1.000 m westlich befinden sich einzelne Wohnhäuser im Außenbereich (Pfingstberg). Durch die Entfernung können schwerwiegende Auswirkungen ausgeschlossen werden. Gerade in (nord-)östlicher Richtung (Wennekath, Radenbeck) ist jedoch mit einer erheblichen Auswirkung durch Lärmemissionen zu rechnen. Mit Schattenwurf ist insbesondere im Osten und Westen zu rechnen.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die höherwertigen, strukturierenden Biotope, wie die Feldhecken, sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Nördlich befindet sich ein Horst des Rotmilans, der mit einem Puffer von 500 m berücksichtigt wurde, sodass hier eine erhebliche Auswirkung ausgeschlossen wird. Rund 440 m östlich und 730 m nördlich ist ein landesweit bedeutsamer Lebensraum des Schwarzstorchs verzeichnet. Aufgrund der Entfernung und da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet eingestuft wird, steht das Nahrungshabitat einer Windenergienutzung nicht entgegen. Es sind keine (windenergiesensiblen) Vogel- oder Fledermausarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	

Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Kohlenstoffspeichernde Böden oder Wälder gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Zwar ist die Bedeutung des Landschaftsbildes gering eingestuft, doch wird die offene, weitläufige und hier als empfindlich eingestufte Geestlandschaft technogen überprägt, was eine mittel erhebliche Auswirkung auf das Landschaftsbild erwarten lässt. Bedeutsame (Rad-)Wanderwege sind nicht vorhanden. Das angrenzende LSG sowie die Potenzialfläche selbst sind weder als Vorrang- noch als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Vorhandene Bodendenkmäler sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	

3. Natura 2000-Gebiete

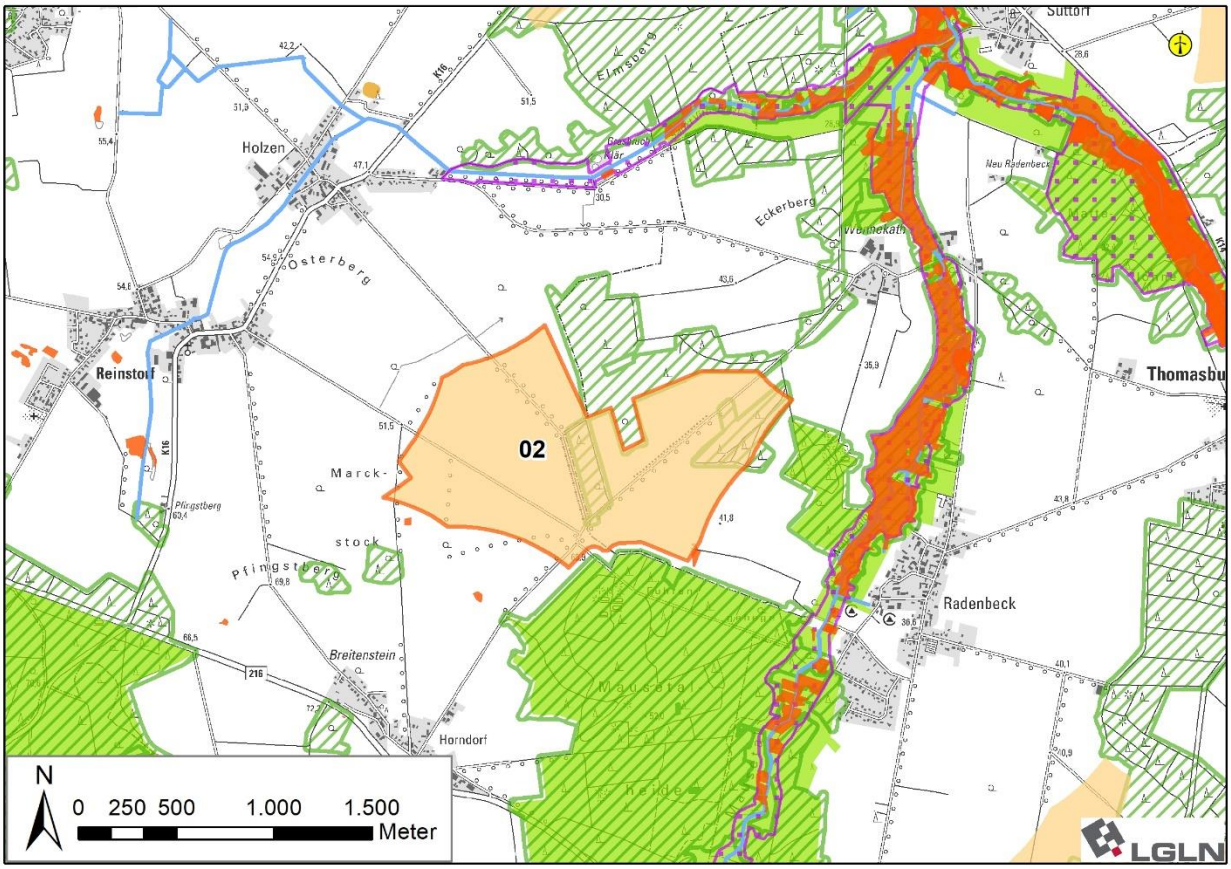
Es befinden sich keine FFH-Gebiete in der Umgebung. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.

5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche

Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche sowie mit mittlerer Intensität für das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche OST_02

Gebietsblatt OST_04

Potenzialfläche OST_04		
Anzahl der Teilflächen	6 Teilflächen	
Größe der Teilflächen	04_01: 1,8 ha 04_02: 7,7 ha 04_03: 26,7 ha	04_04: 70,5 ha 04_07: 38,5 ha 04_08: 20,0 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	165,2 ha	

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“.

Das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) liegt in ca. 60 m Entfernung von der Teilfläche 04_08 im Nordosten.

Vorbelastung: In Richtung West-Ost führt eine Bahntrasse durch die Teilflächen und zwischen Teilfläche 04_07 und 04_08 verläuft die Kreisstraße K28a. In der Teilfläche 04_08 sind bereits WEA vorhanden. Zentral verläuft außerdem eine Freileitung. Westlich befindet sich der Standortübungsplatz Wendisch-Evern, der als Vorranggebiet Sperrgebiet festgelegt ist. Westlich ist eine zwischen den Teilflächen verlaufende Trasse für die A 39 festgelegt.

Landschaftsbild: Die Teilflächen 04_01, 04_02, 04_03 und 04_04 liegen überwiegend in der Landschaftsbildeinheit „Waldlandschaft“ („Ohle Heide“) und die restlichen Teilflächen in der „Offenen Geestlandschaft“ („Geestlandschaft westlich von Vastorf“). Beiden kommt eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben zu. Es handelt sich um eine weitläufige, ackergeprägte Geestlandschaft auf welligem Relief mit teilweise Grünland und Kopfweiden. Die großflächige Waldlandschaft auf welligem Relief ist von Nadelwald geprägt und weist geringe Offenboden- und Heideanteile auf.

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist flacher Braunerde-Podsol. In Teilfläche 04_08 ist der überwiegende Bodentyp mittlere Pseudogley-Braunerde. Des Weiteren kommen mittlerer Kolluvisol, Mittlere Podsol-Braunerde und im Süden von 04_04 Tiefes Erdniedermoor vor. Dieser Niedermoorboden zählt zu den kohlenstoffreichen Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz. In Teilfläche 04_08 sind aufgrund der hohen bis äußerst hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit schutzwürdige Böden verzeichnet.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Die Teilflächen 04_01, 04_02, 04_03 und 04_04 sind überwiegend durch Nadelholz geprägt. Die Teilflächen 04_07 und 04_08 hingegen durch Ackerland.

Biotopwertigkeit: In den Teilflächen 04_01, 04_02, 04_03 und 04_04 ist überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vorhanden. Der Süden von 04_04 ist mit Sandacker und vereinzelt Feldhecken durchsetzt. Im Westen ist ein Offenbodenbereich von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) verzeichnet. Die Teilflächen 04_07 und 04_08 sind durch Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) geprägt und durch Feldgehölze (Wertstufe 3) und Feldhecken (Wertstufe 4) entlang der Wege strukturiert.

Wasser: Die Teilfläche 04_02 und der südliche Bereich von 04_04 liegen im Trinkwasserschutzgebiet (Schutzzone IIIB). Durch Teilfläche 04_07 verläuft ein Bach.

Kulturelles Erbe: Bodendenkmäler sind insbesondere in den Teilflächen 04_04 und 04_07 verzeichnet. Es handelt sich um Grabhügel und Grabhügelfelder.

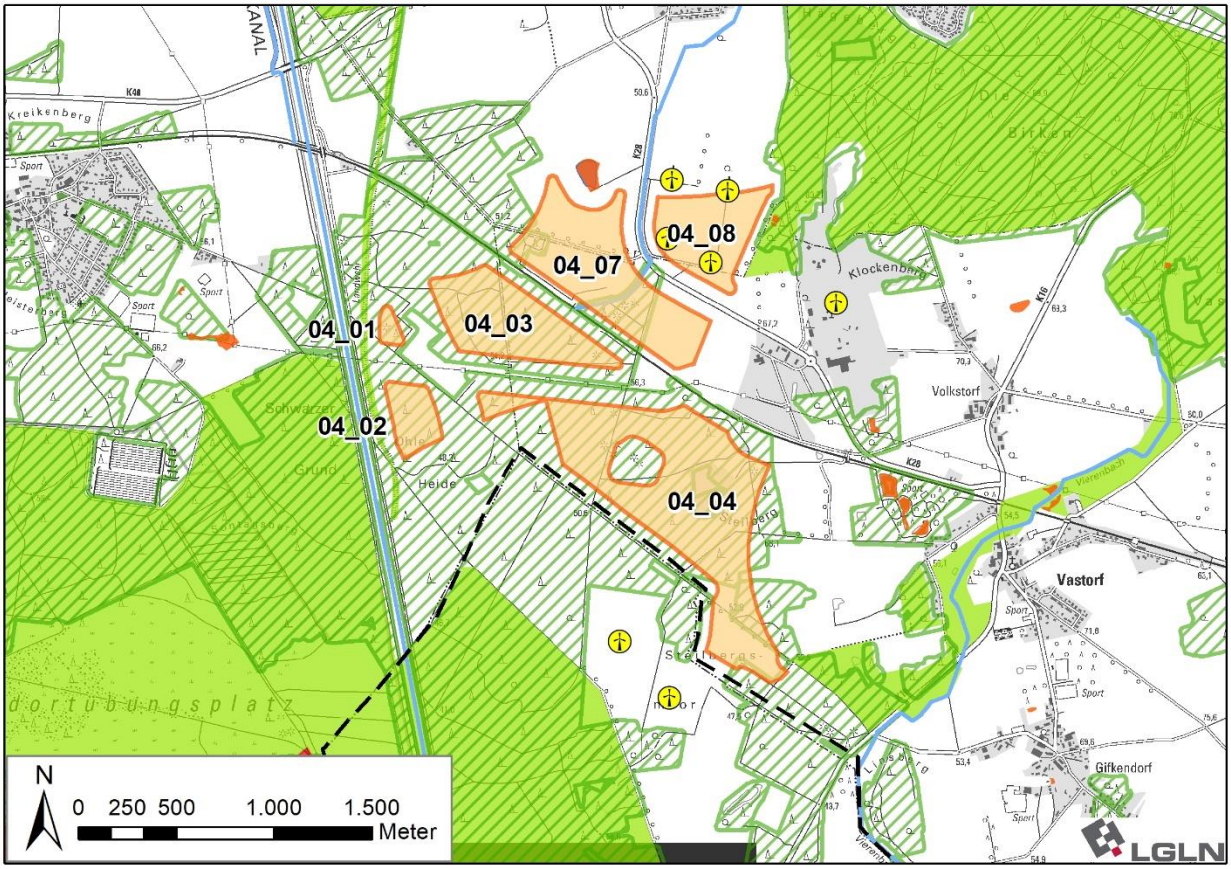
2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umweltauswirkungen; mittlere Umweltauswirkungen; geringe Umweltauswirkungen; keine Umweltauswirkungen; positive Umweltauswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	

Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich von Teilfläche 04_07 und 04_08 befindet sich die Ortschaft Barendorf. Der nördliche und südliche (Wohnen im Außenbereich) Teil von Volkstorf befindet sich in > 1.000 m Entfernung östlich. Die Ortschaft Vastorf liegt in 900 m Entfernung östlich mit zusätzlich mehreren Wohngebäuden im Außenbereich in 850 m Entfernung. Südöstlich in > 1.200 m Entfernung befindet sich die Ortschaft Gifkendorf mit westlich vorgelagertem Wohnen im Außenbereich in > 1.000 m Entfernung. 1.000 m westlich liegen die Ortschaft Wendisch Evern sowie mehrere Wohngebäude östlich und südöstlich von Wendisch Evern in 600 m Entfernung. Nordwestlich in 600 m Entfernung befinden sich weitere Wohngebäude im Außenbereich. Lärmemissionen und Schattenwurf haben durch die Entfernung zu den Siedlungsbereichen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Der östliche Siedlungsbereich von Barendorf liegt im Wald, der hier eine sichtverschattende Wirkung hat. Auch die westlichen Siedlungsbereiche profitieren von der Sichtverschattung des Waldes. Die östlichen Siedlungsbereiche liegen hingegen in der offenen Landschaft und in Schattenwurf und	

Lärmemissionsrichtung. Die Auswirkungen werden zwar als erheblich aber in geringem Maße bewertet.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) sowie Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Kleinräumig vorhandene höherwertige Biotope sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten, ebenso die geschützte Wallhecke in Teilfläche 04_08, die gleichzeitig als historisches Landschaftselement geschützt ist. Östlich befindet sich ein Brutplatz des Uhus, der mit einem ausreichenden Puffer berücksichtigt wurde, sodass hier eine erhebliche Auswirkung ausgeschlossen wird. Auch ist die am nächsten gelegene Teilfläche 04_08 bereits im FNP z.T. für Windenergie ausgewiesen und mit WEA bestanden, sodass geringe zusätzliche Auswirkungen zu erwarten sind. Teilfläche 04_07 überlagert einen Bereich, der laut LRP von sehr hoher Bedeutung für die Avifauna ist. Wertgebende, nach Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG kollisionsgefährdete Arten sind Rotmilan und Rohrweihe. Das aktuelle Brutvorkommen ist im Zulassungsverfahren zu prüfen. Der Bereich ist gleichzeitig als Bereich von sehr hoher Bedeutung für Fledermäuse verzeichnet. Es handelt sich um Zwischen-, Balzquartiere und Wochenstuben im Bereich von Ackerflächen mit Gehölzbeständen, sowie Nadelforst und Siedlung. Laut LRP kommen Abendsegler, Zwergfledermaus, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus sowie Breitflügelfledermaus vor. Laut BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht für den Abendsegler, die Zwergfledermaus und die Rauhautfledermaus ein sehr hohes und für die Breitflügelfledermaus ein hohes Kollisionsrisiko. Schwerwiegende Auswirkungen sind nicht auszuschließen. Das Vorkommen ist im Zulassungsverfahren zu prüfen.	T
Boden / Fläche	
Da lediglich in Teilfläche 04_08 schutzwürdige Böden und sehr kleinräumig kohlenstoffspeichernde Böden in 04_04 vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Die Teilfläche 04_02 und der südliche Bereich von 04_04 befinden sich im Trinkwasserschutzgebiet. Da es sich um Schutzzone III handelt, ist durch die Festlegung keine erhebliche Auswirkung zu erwarten. Die Belange sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen.	T
Klima / Luft	
Zwar werden z.T. Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Da sich nur sehr kleinflächig im Süden von 04_04 kohlenstoffspeichernde Böden befinden, werden diese voraussichtlich nicht verloren gehen. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Da die Bedeutung des Landschaftsbilds und die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung auch durch die Vorbelastungen (Bahnlinie, Kreisstraße, WEA) gering ist, es keine bedeutsamen (Rad-)Wanderwege oder als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung festgelegte LSG im Umfeld gibt, wird die Auswirkung der Festlegung als gering erheblich bewertet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die Bodendenkmale sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Es befinden sich keine FFH-Gebiete in der Umgebung. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich weitestgehend um eine Neufestlegung sowie um eine bestandsichernde Festlegung in Teilfläche 04_08 (FNP der Samtgemeinde Ostheide). Dort sind bereits WEA vorhanden. Es sind (teilräumlich) voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Mensch, insb. menschliche Gesundheit, Boden/Fläche, Wasser und Landschaft sowie	

teilräumlich mit mittlerer Intensität für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche OST_04

Gebietsblatt OST_05

Potenzialfläche OST_05	
Anzahl der Teilflächen	1 Teilfläche
Größe der Teilflächen	05_02: 56,0 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	56,0 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die geprüfte Teilfläche befindet sich in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“.

Ca. 1.300 m südwestlich im Landkreis Uelzen befindet sich das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE 2628-331). Das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) liegt nördlich in ca. 120 m Entfernung.

Vorbelastung: Es sind keine Vorbelastungen im Bereich des Landkreises Lüneburg vorhanden.

Landschaftsbild: Die Teilfläche befindet sich in der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ („Geestlandschaft westlich von Vastorf“), der geringe Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine weitläufige, ackergeprägte Geestlandschaft auf welligem Relief, die teilweise durch Grünland und Kopfweiden aufgelockert wird.

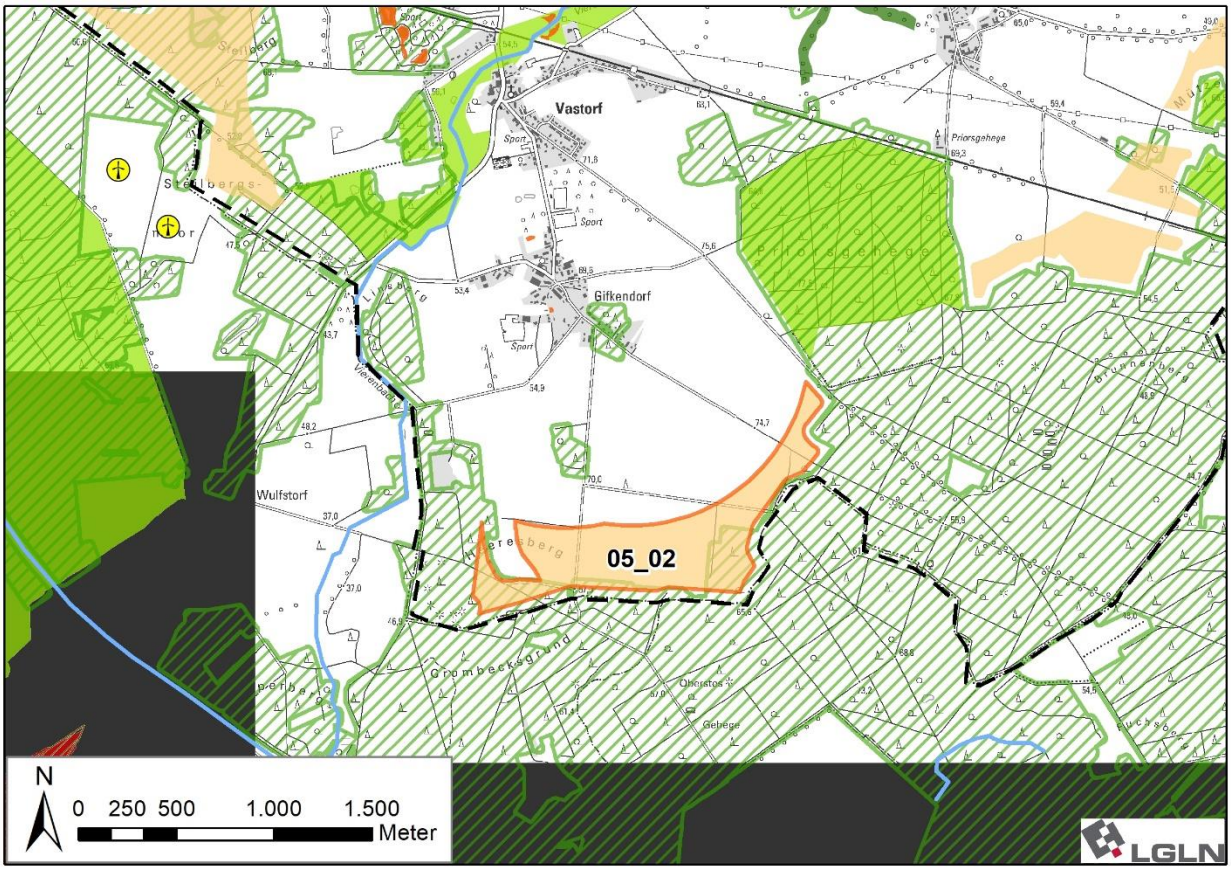
Boden: Der überwiegende Bodentyp ist mittlere Pseudogley-Braunerde. Abschnittsweise im Süden und Nordosten ist mittlere Podsol-Braunerde zu finden. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Die Potenzialfläche ist überwiegend durch Ackerbau geprägt. Die südlichen Randbereiche sind von Nadelholz bedeckt.

Biotopwertigkeit: Es ist überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) und in den südlichen Randbereichen Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vorhanden. Im östlichen Bereich befindet sich eine Feldhecke von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4).

Kulturelles Erbe: Im nördlichen Bereich der Teilfläche befinden sich Grabhügel, die trotz größerer Zerstörung noch erkennbar sind. Mittig ist zudem eine Fundstreuung einer Siedlung nachgewiesen.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Legende: hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich befindet sich die Ortschaft Gifkendorf und in > 1.200 m westlich die Ortschaft Wulfstorf im Landkreis Uelzen. Lediglich auf die Ortschaft Gifkendorf ist mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Durch die Entfernung und nördliche Lage sind jedoch sowohl Schattenwurf als auch Lärmemissionen als gering erheblich zu bewerten. In Richtung Westen und Süden wirkt der Wald sichtverschattend.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Auch sind keine (windenergiesensiblen) Vogel- oder Fledermausarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Kohlenstoffspeichernde Böden oder Laubwälder gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Zwar wird die offene Landschaft technogen überprägt, da jedoch die Bedeutung des Landschaftsbilds und die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung gering sind, es keine bedeutsamen (Rad-)Wanderwege oder als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung festgelegte LSG im Umfeld gibt, wird die Auswirkung der Festlegung als gering erheblich bewertet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die Bodendenkmale sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Das FFH-Gebiet 071 „Ilmenau mit Nebenbächen“ (DE2628-331) befindet sich in 1.300 m Entfernung. Durch die Entfernung und da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche OST_05

Gebietsblatt OST_06

Potenzialfläche OST_06	
Anzahl der Teilflächen	3 Teilflächen
Größe der Teilflächen	06_01: 8,4 ha 06_02: 9,5 ha 06_03: 19,6 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	37,5 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die drei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“.

Das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg befindet sich angrenzend an alle drei Teilflächen. Der geringste Abstand beträgt ca. 60 m.

Vorbelastung: Die Teilflächen 06_02 und 06_03 werden durch eine Bahntrasse voneinander getrennt. Nördlich der Teilfläche 06_01 verläuft die Bundesstraße B 216. Beide Trassen sorgen für eine Lärm- und Schadstoffemission und beeinträchtigen das Landschaftsbild. Außerdem verläuft eine Freileitung zwischen 06_01 und 06_02.

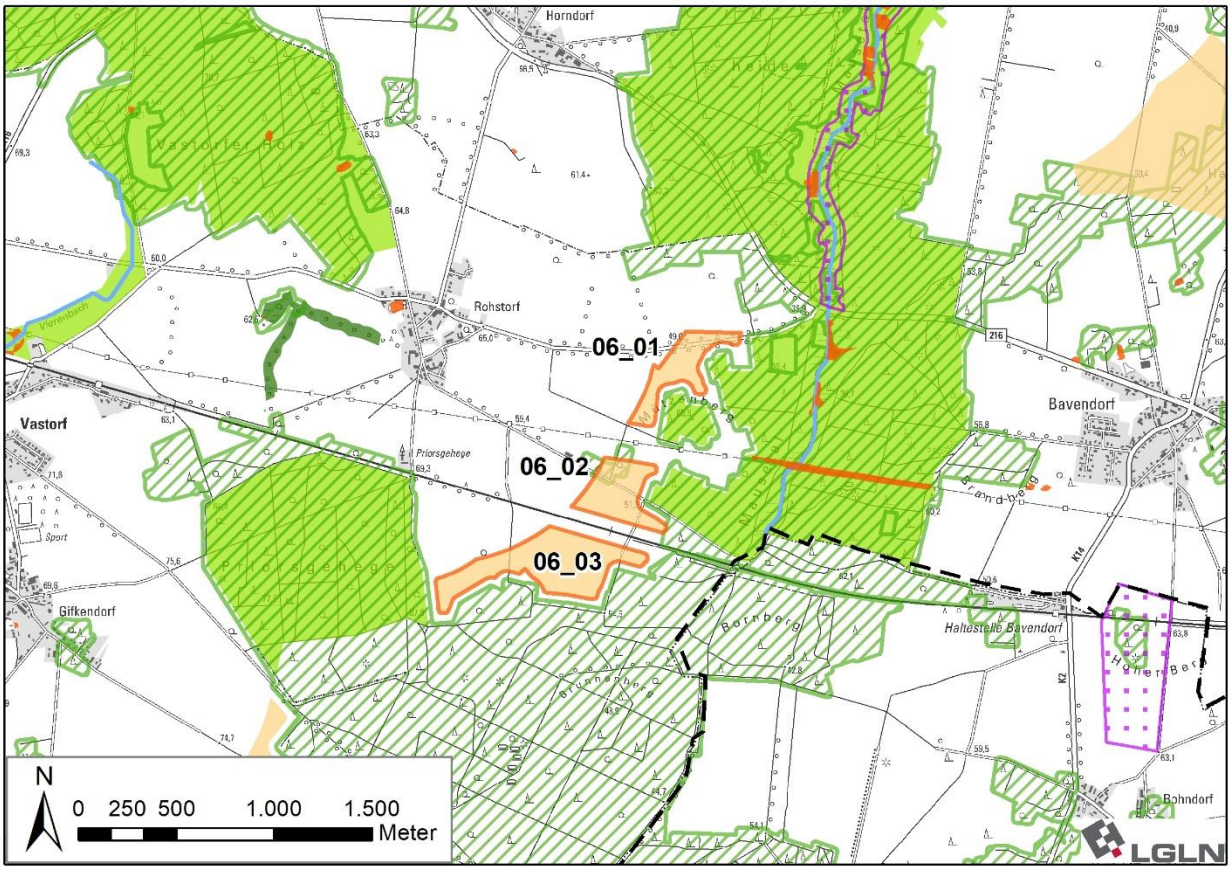
Landschaftsbild: Alle Teilflächen liegen in der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ („Geestlandschaft um Rohstorf und Reinstorf“), der eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine weitläufige, ackerprägte Geestlandschaft auf welligem Relief, die stellenweise von Grünland unterbrochen wird.

Boden: Die überwiegenden Bodentypen sind mittlere Pseudogley-Braunerde und mittlere Podsol-Braunerde. In Teilfläche 06_03 kommt außerdem mittlerer Kolluvisol vor. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Die Teilflächen sind durch Ackerland geprägt.

Biotopwertigkeit: Es ist überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) vorhanden. Entlang der Wege kommen Feldhecken von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4) vor. Zusätzlich befinden sich in Teilfläche 06_02 Eichen- und Hainbuchenwaldparzellen, die von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5) sind, welche von einer Halbruderalen Staudenflur umgeben sind (Wertstufe 2).

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Legende: hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m westlich befindet sich die Ortschaft Rohstorf. Etwas südlich davon liegt Priorsgehege mit wenigen Wohnhäusern im Außenbereich in 600 m Entfernung. In > 1.300 m nordwestlich befindet sich die Ortschaft Horndorf. Die Ortschaft Bavendorf liegt > 1.700 m östlich und die Haltestelle Bavendorf mit mehreren Wohngebäuden im Außenbereich liegt > 1.600 m östlich. Bohndorf und Aljarn befinden sich in > 2.000 m Entfernung südöstlich. Es ist mit erheblichen Auswirkungen auf die Ortschaft Rohstorf und die Wohnbebauung von Priorsgehege zu rechnen. Durch die westliche Lage ist weniger mit Lärmemissionen als mit Schattenwirkung zu rechnen. Die Intensität der Auswirkung wird als gering bewertet.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die höherwertigen, strukturierenden Biotope sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Es sind keine (windenergiesensiblen) Vogel- oder Fledermausarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da keine schutzwürdigen Böden vorhanden sind, ist nicht mit einer schwerwiegenden Umweltauswirkung zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Kohlenstoffspeichernde Böden oder Wälder gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbildes und die Eignung für landschaftsbezogene Erholung sind gering bewertet. Auch das umliegende LSG ist (außer nördlich) nicht als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Durch die Teilfläche 06_01 läuft jedoch der Radweg „Waldtour bei Lüneburg“. Trotz der technogenen Überprägung der offenen Landschaft wird die Auswirkung der Festlegung als gering erheblich bewertet, da auch bereits Vorbelastungen (Bahnlinie, Freileitung) bestehen.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Es sind keine Bodendenkmäler verzeichnet.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Es befinden sich keine FFH-Gebiete in der Umgebung. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche OST_06

Gebietsblatt OST_DAH_01

Potenzialfläche OST_DAH_01	
Anzahl der Teilflächen	4 Teilflächen
Größe der Teilflächen	01_02: 48,2 ha 01_04: 250,5 ha 01_11: 5,7 ha 01_12: 19,3 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	323,7 ha
1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen	
Die vier geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“. Das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) liegt zwischen den beiden Teilflächen 01_04 und 01_11 und zieht sich an der Teilfläche 01_12 vorbei. Der geringste Abstand von einer Teilfläche zum LSG beträgt ca. 60 m. **Vorbelastungen**: Die Teilflächen 01_02 und 01_04 werden durch die Kreisstraße K14b getrennt. Im Süden verläuft die Bundesstraße B 216 in ca. 80 m Entfernung. Im Osten der Teilfläche 01_12 verläuft zudem die Kreisstraße K 35. Alle Straßen stellen bereits Lärm- und Schadstoffemissionen, sowie visuelle Beeinträchtigungen dar. Südlich verläuft zudem eine Freileitung sowie die Bahnlinie. **Landschaftsbild**: Die Teilflächen 01_02 und 01_04 liegen in den Landschaftsbildeinheiten „Junkern Holtz“ („Waldlandschaft“) und „Ackerlandschaft zwischen Mausenbach und Neetze“ („Offene Geestlandschaft“), bei der es sich um eine großflächige, ackergeprägte und ausgeräumte Geestlandschaft auf welligem Relief handelt. Das Junkern Holtz ist eine großflächige Waldlandschaft, die geprägt von Nadelwald mit geringem Laubwaldanteil ist. Beide Landschaftseinheiten haben eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben. Die Teilfläche 01_11 liegt komplett und die Teilfläche 01_12 zum Teil in der Landschaftsbildeinheit „Geestlandschaft westlich der Neetze“, einer offenen Geestlandschaft, die ackergeprägt ist. Die Teilfläche 01_12 ist zudem Teil der Einheit „Wald bei Sommerbeck“, einer kleinflächigen Waldlandschaft vorrangig mit Nadelholz. Beide Einheiten haben eine mittlere Bedeutung für das Landschaftserleben.	

Boden: Der Bodentyp der kompletten Teilflächen 01_12 und 01_11 und zum größten Teil der Teilfläche 01_02 ist mittlere Podsol-Braunerde. Der zweite Bodentyp in Teilfläche 01_02 ist Pseudogley. Teilfläche 01_04 besteht zum größten Teil aus dem Bodentyp Braunerde-Podsol. Dazu kommen kleinere Bereiche aus Pseudogley, Gley und Podsol-Braunerde. In Teilfläche 01_04 befinden sich drei Bereiche mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und damit schutzwürdigen Böden.

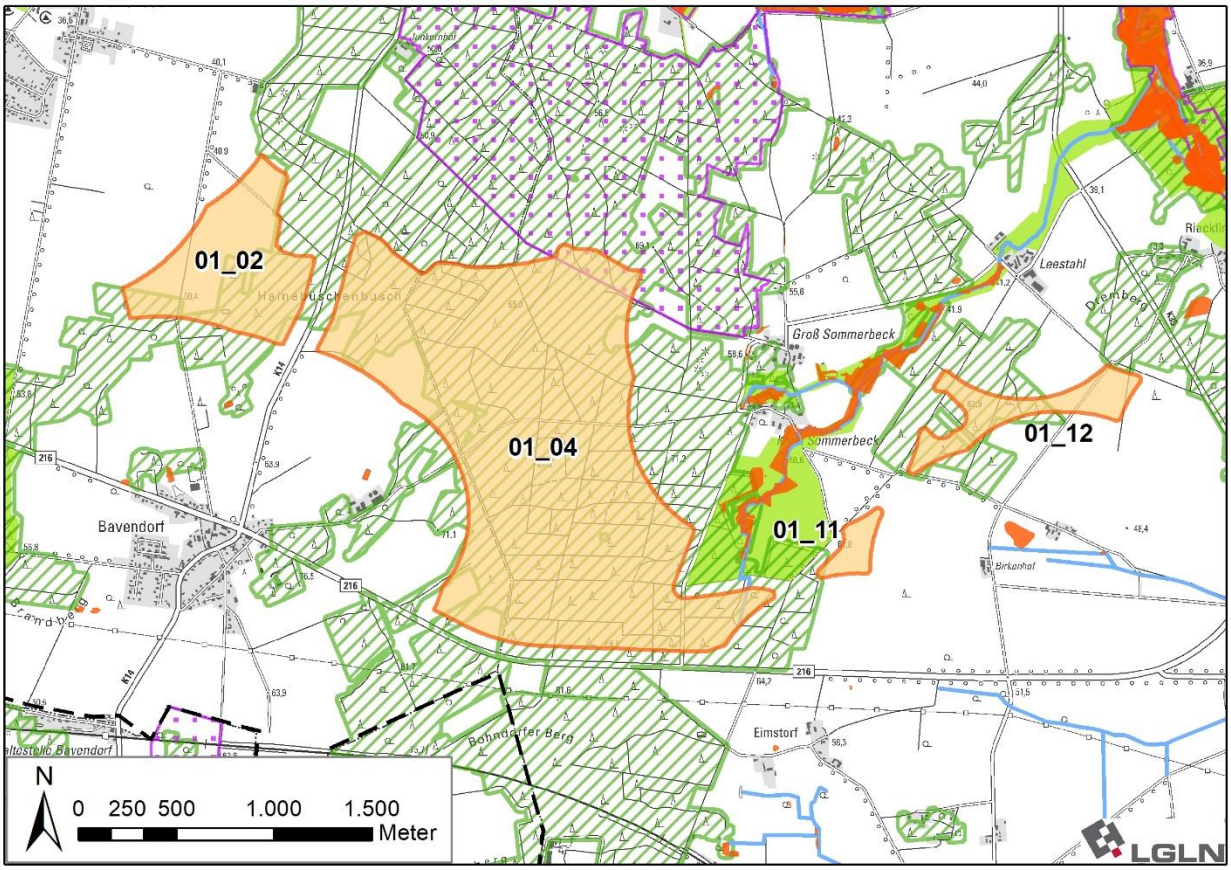
Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze, etc.): Die Landnutzung der Teilfläche_01_02 teilt sich in Ackerland und Nadelholz auf. Die Teilfläche 01_04 wird dominiert durch Nadelholz, dazu kommen kleinere Ackerflächen, Grünland und Mischwälder. Fläche 01_11 ist von Ackernutzung geprägt. Fläche 01_12 wird sowohl als Acker als auch als Nadelwald genutzt.

Biotopwertigkeit: Die Ackerflächen aller Teilflächen sind Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1). Der Nadelforst hat eine allgemeine bis geringe Bedeutung (Wertstufe 2). In Teilfläche 01_04 befindet sich ein 1.4 ha großer Pionier- und Sukzessionswald von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 3), ebenso wie ein 1 ha Bodensaurer Buchenwald von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5).

Kulturelles Erbe: Im westlichen Bereich der Teilfläche 01_04 befindet sich eine Ansammlung an Grabhügeln, die als historische Landschaftselemente geschützt sind. Weitere Grabhügel befinden sich mittig in dieser Teilfläche. In Teilfläche 01_02 befindet sich zudem ein Großsteingrab.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	
Legende: hohe Umwelt-auswirkungen mittlere Umwelt-auswirkungen geringe Umwelt-auswirkungen keine Umwelt-auswirkungen positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	**Bewertung**
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
Die Wohnbebauung von Groß und Klein Sommerbeck (Wohnen im Außenbereich) wird im Osten, Süden und Westen in 600 m Entfernung von den Teilflächen umfasst. Die sichtverschattende Wirkung des Waldes kann die Auswirkungen abmildern. Weitere Wohnbebauung befindet sich 600 m nördlich von 01_02 in Leestahl sowie 600 m nordwestlich in Riecklingen. In > 1.000 m östlich befindet sich die Ortschaft Marienau. In 600 m östlich befinden sich zwei Wohngebäude im Außenbereich an der K 35. Weitere Wohngebäude im Außenbereich in min. 600 m Entfernung sind im Osten von 01_11 bzw. Süden von 01_12 (Birkenhof) sowie südlich von 01_04 und 01_11 (Eimstorf) zu finden. Der Flecken Dahlenburg liegt in > 1.300 m (süd-) östlich. 900 m (süd-) westlich von 01_02 und 01_04 befindet sich die Ortschaft Bavendorf. Zwei Wohngebäude im Außenbereich befinden sich 600 m westlich von 01_04. 900 m nordwestlich befindet sich die Ortschaft Radenbeck. Dort befindet sich auch ein Campingplatz. Horndorf liegt > 2.600 m westlich. Die größten Auswirkungen durch Lärmemissionen und Schattenwirkung sind auf die östlich gelegene Wohnnutzung zu erwarten. Jedoch befinden sich hier keine Ortschaften in unter 1.000 m. Die beiden östlichen Teilflächen sind zudem sehr klein. Der Wald der großen Teilfläche 01_04, der sich nach Osten fortsetzt, wirkt sichtverschattend. Teilräumig ist mit einer mittel erheblichen Intensität zu rechnen.	T
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es sind überwiegend Sandacker mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1) und Nadelforst mit allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Höherwertige Biotope sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. Der nordöstliche Teil der Teilfläche 01_04 überlagert einen landesweit bedeutsamen Lebensraum des Schwarzstorchs. Da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet eingestuft wird, stehen die Nahrungshabitate dieser Art einer Windenergienutzung nicht entgegen. Jedoch sind sie sehr empfindlich gegenüber Störungen und daher auf der Zulassungsebene zu beachten. Teilräumig kann es hier zu mittel erheblichen Auswirkungen kommen. Etwa 370 m nordöstlich von Teilfläche 01_12 befindet sich ein Bereich mit laut LRP sehr hoher Bedeutung für die Avifauna. Kollisionsgefährdete Arten sind jedoch nicht verzeichnet. Westlich, dreiseitig umfasst von Teilfläche 01_12 und nur 30 m entfernt ist eine Hochstaudenflur von sehr hoher Bedeutung für Fledermäuse im LRP verzeichnet. Ein weiterer Bereich mit sehr hoher Bedeutung befindet sich weiter westlich zwischen 01_04 und 01_11 sowie 01_12 mit einem Minimalabstand von 140 m. Es handelt sich um den Sommerbeck Stollen, der als Winterquartier dient. In beiden Gebieten sind Braunes Langohr, Fransenfledermaus und Wasserfledermaus verzeichnet. Da für diese Arten laut BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ein sehr geringes Kollisionsrisiko besteht, hat die Festlegung keine negativen Auswirkungen. Es sind somit keine (windenergiesensiblen) Vogel- oder Fledermausarten verzeichnet.	T

Boden / Fläche	
In der Teilfläche 01_04 befinden sich schutzwürdige Böden. Aufgrund des kleinräumigen Vorkommens wird dennoch nicht mit schwerwiegenden Auswirkungen gerechnet.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Da die Bedeutung des Landschaftsbildes für das Landschaftserleben mittel bis gering bewertet ist, Vorbelastungen durch die Straßen bestehen, keine (Rad-)Wanderwege durch die Teilflächen oder in direkter Nähe verlaufen und keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung im direkten Umfeld festgelegt sind, ist von einer geringen Auswirkung auszugehen. In der größten Teilfläche 01_04 ist die Wirkung durch die Sichtverschattung des Waldes zudem nur kleinräumig. Die Offenlandbereiche sind verhältnismäßig klein.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die Bodendenkmale und insbesondere die als historische Landschaftselemente geschützten Grabhügel im Nordosten von 01_04 sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Direkte erhebliche Auswirkungen sind durch die Festlegung nicht zu erwarten.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Es befinden sich keine FFH-Gebiete in der Umgebung. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind teilräumlich voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit mittlerer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie mit geringer Intensität für die Schutzgüter Boden/Fläche und Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche OST_DAH_01

Gebietsblatt OST_DAH_BLE_01

Potenzialfläche OST_DAH_BLE_01	
Anzahl der Teilflächen	2Teilflächen
Größe der Teilflächen	01_06: 707,5 ha 01_07: 321,0 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	1028,5 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die zwei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“ und nördlich und östlich z.T. im Naturpark „Elbhöhen-Wendland“.

Etwa 4.000 m nordöstlich befindet sich das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (DE 2528-331), welches hier gleichzeitig als EU-Vogelschutzgebiet V37 „Niedersächsische Mittelelbe“ (DE2832-401) ausgewiesen ist. Das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001) befindet sich in min. 400 m südwestlich, südlich und nordöstlich.

Vorbelastungen: Durch mehrere Landes- und Kreisstraßen (L 221 im Norden, L 222 im Osten, K 35 zwischen den Teilflächen, K 26 im Süden, K 14B) vorbelastet (Lärm- und Schadstoffemissionen). In beiden Teilflächen befinden sich zudem schon WEA, die das Gebiet durch visuelle Beeinträchtigungen vorbelasten.

Landschaftsbild: Die Potenzialfläche liegt überwiegend in der Landschaftsbildeinheit „Königlicher Forst Bleckede“ („Waldlandschaft“), welche von Nadelwald geprägt und stark parzelliert ist. Der südwestliche Bereich von Teilfläche 01_06 befindet sich in der offenen Geestlandschaft („Ackerland östlich von Neetze“ und „Hasselfeld nordöstlich von Thomasburg“), die durch Acker geprägt ist. Beide Einheiten haben eine geringe Bedeutung für das Landschaftserleben. Der südöstliche Rand der Teilfläche 01_07 befindet sich in der Landschaftsbildeinheit „Geestlandschaft an der Geestkante zwischen Barskamp und Nahrendorf“, eine offene Geestlandschaft mit weitem Blick und Ackerprägung. Die Bedeutung für das Landschaftserleben ist mittel.

Boden: Der überwiegende Bodentyp in beiden Teilflächen ist flacher Braunerde-Podsol. Die Bodentypen variieren vor allem in Teilfläche 01_07 kleinräumig. Es kommen u.a. mittlerer Podsol, Pseudogley-Podsol, Pseudogley-Braunerde, Podsol-Braunerde und Gley vor. Auch in Teilfläche 01_06 sind diese Bodentypen kleinräumig zu finden. Schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden.

In Teilfläche 01_07 sind seltene Böden in Form von podsolierten Regosolen zu finden. In beiden Teilflächen sind mehrere Bereiche mit einer hohen bis äußerst hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit verzeichnet. Im Westen der Teilfläche 01_06 sind Wölbäcker mit kulturgeschichtlicher Bedeutung vorhanden. Darüber hinaus sind Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung in Form von limnischen Ablagerungen vorhanden. Es sind somit eine Vielzahl unterschiedlicher schutzwürdiger Böden vorhanden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Überwiegend durch Nadelholz geprägt. Im Bereich der Geestlandschaften durch Ackerland geprägt.

Biotopwertigkeit: Es ist überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vorhanden. In der Geestlandschaft ist überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) vorhanden. Höherwertige Biotope (Feldhecken, Sandtrockenrasen mit Wertstufe 4) sind nur sehr vereinzelt kartiert.

Kulturelles Erbe: Es sind mehrere Grabhügel, Grabhügelfelder, Wegespuren und Fundstreuungen als Bodendenkmale verzeichnet.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	

Mensch, insb. menschliche Gesundheit

900 m nördlich/nordöstlich befindet sich die Ortschaft Beetze und in > 1.600 m Entfernung die Ziegelei Breetze. In > 1.200 m nördlich befinden sich zwei Wohngebäude im Außenbereich. Durch die bestandsichernde Festlegung im Norden der Teilfläche 01_07 entstehen hier keine zusätzlichen Auswirkungen. Nindorf befindet sich > 1.500 m nordöstlich, Göddingen in > 2.000 und Barskamp in > 1.900 m östlich. Die Ortschaft Köstorf liegt 900 m südöstlich und Wohnen im Außenbereich in ca. 720 m Entfernung, u. a. Köstorfer Berg. Die Ortschaft Ellringen befindet sich > 1.100 m südlich. Westlich, nördlich und östlich umfasst befindet sich Bargmoor mit zwei Wohnhäusern im Außenbereich in 600 m Entfernung. Ca. 1.000 m südlich befindet sich die Seminar- und Tagungsstätte sowie der Hochseilgarten Ellernhof. > 1.500 m südlich befinden sich mehrere Wohngebäude im Außenbereich in Wiecheln. Die Ortschaft Thomasburg liegt 900 m südwestlich. In 600 m Entfernung an der K 14 befinden sich zwei Wohnplätze im Außenbereich sowie in Neu Radeneck in > 800 m Entfernung. Die Ortschaft Süttorf befindet sich in ca. 830 m westlich. Da es sich bei dem der Ortschaft Süttorf nächstgelegenen Bereich der Potentialfläche um ein bereits im RROP 2016 festgelegtes Vorranggebiet für Windenergie handelt, entstehen gegenüber dem geltenden RROP keine zusätzlichen Auswirkungen. In > 1.300 m nordwestlich liegt die Ortschaft Neetze. Entlang der L 221 im Norden befinden sich einige Wohngebäude im Außenbereich in > 800 m Entfernung. Mit schwerwiegenden Auswirkungen ist nicht zu rechnen. Durch die Entfernung und nordöstliche Lage ist jedoch insb. in Breetze mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Auch sind mehrere Wohnplätze im Außenbereich erheblich betroffen. Der Wald wirkt sichtverschattend und die offenen Geestbereiche sind bereits durch WEA bestanden. Die Auswirkungen werden als gering erheblich bewertet.	

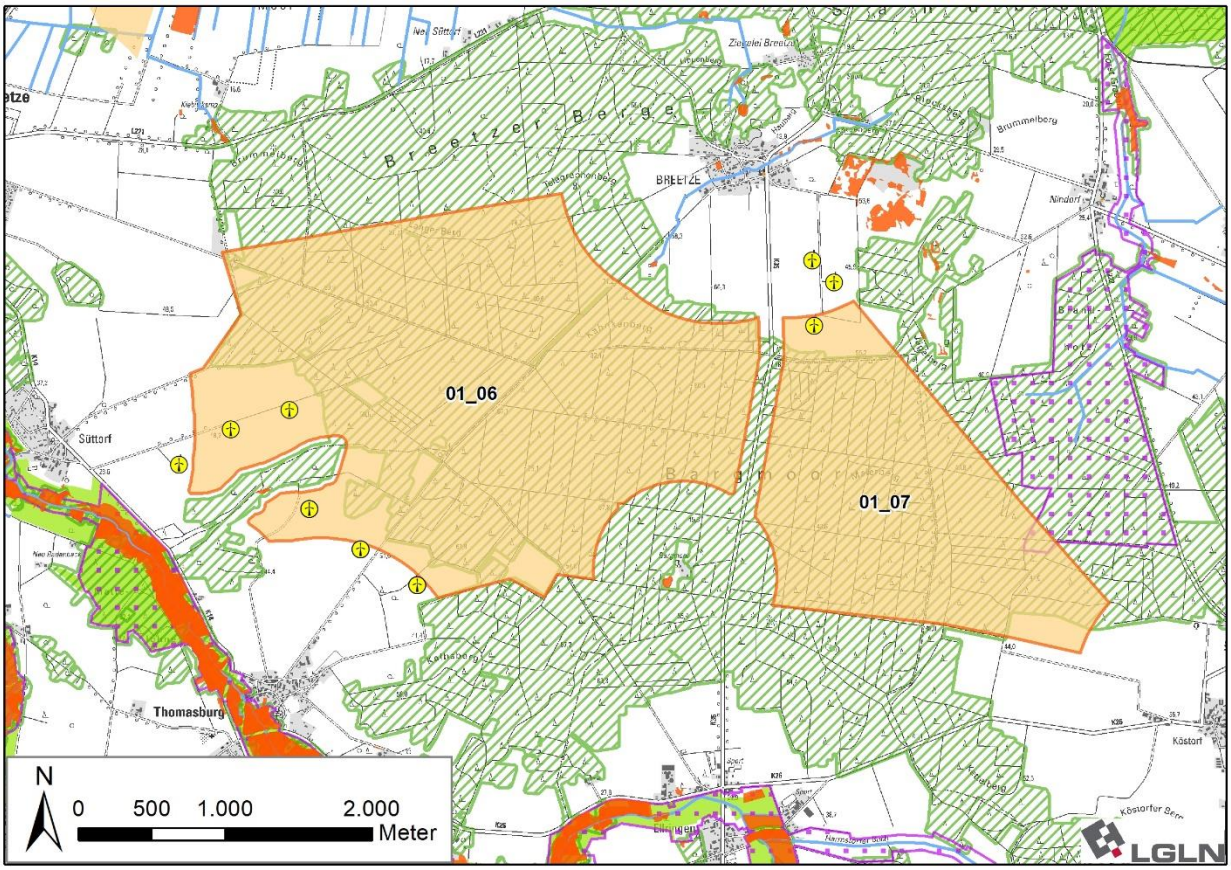
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Es ist überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) und Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Die teilweise vorhandenen geschützten Wallhecken (z.T. auch als historische Landschaftselemente geschützt) sowie die vorhandene Kompensationsfläche der Bauleitplanung sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. In > 900 m nördlich befindet sich ein Brutplatz des Uhus und > 1.800 m südöstlich ein Horst des Rotmilans. Aufgrund der Entfernung können erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden. Westlich und südlich in min. 400 m Entfernung erstreckt sich ein landesweit bedeutsamer Lebensraum des Schwarzstorchs. Ein weiterer befindet sich östlich und ragt hier auch in die Teilfläche 01_07. Da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet eingestuft wird, stehen die Nahrungshabitate dieser Art einer Windenergienutzung nicht entgegen. Jedoch ist er sehr empfindlich gegenüber Störungen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Überlagerung von Festlegung und Nahrungshabitat sind daher nicht auszuschließen. Nördlich in die Teilfläche 01_07 hineinreichend befindet sich ein laut LRP für die Avifauna (landesweit) sehr bedeutungsvoller Bereich. Zu den wertgebenden Arten zählen jedoch keine kollisionsgefährdeten. Es sind keine (windenergiesensiblen) Vogel- oder Fledermausarten verzeichnet.	

Boden / Fläche

Es sind kleinräumig unterschiedliche schutzwürdige Böden vorhanden. Die schutzwürdigen Wölbäcker befinden sich zum Teil im Bereich der Bestandsicherung, sodass nur im	

Erweiterungsbereich mit zusätzlichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Durch das kleinräumige Vorkommen ist nicht mit schwerwiegenden Auswirkungen zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Da die Bedeutung des Landschaftsbilds und die Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung überwiegend gering sind, die Bereiche der offenen Geestlandschaft durch WEA bereits vorbelastet und die Wirkung im Wald durch Sichtverschattung eher kleinräumig ist, ist mit gering erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Auch sind keine bedeutsamen (Rad-)Wanderwege oder Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung vorhanden.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die punktuell vorhandenen Bodendenkmäler sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu berücksichtigen. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete in unter 4 km Entfernung. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich weitestgehend um eine Neufestlegung sowie um eine bestandsichernde (FNP der Samtgemeinde Ostheide und der Stadt Bleckede) und erneute Festlegung des bereits 2016 festgelegten Vorranggebietes im Bereich der Geestlandschaft. Dort sind bereits WEA vorhanden. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Mensch, insb. menschliche Gesundheit, Boden/Fläche und Landschaft zu erwarten. Kleinräumig sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit mittlerer Intensität auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche OST_DAH_BLE_01

Gebietsblatt SCH_01

Potenzialfläche SCH_01	
Anzahl der Teilflächen	2 Teilflächen
Größe der Teilflächen	01_01: 111,0 ha 01_02: 9,9 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	120,9 ha
1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen	

Die zwei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Wendland, Untere Mittelelbeniederung".

60 m südlich befindet sich das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze" (DE2626-331). In ca. 215 m südöstlich befindet sich das Naturschutzgebiet „Fehlingsbleck" (NSG LÜ 00024). In > 1.200 m nordöstlich befindet sich das FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht" (DE2528-331), welches gleichzeitig als Naturschutzgebiet „Elbeniederung von Hohnstorf bis Artlenburg" (NSG LÜ 00357) ausgewiesen ist. 60 m südlich befindet sich außerdem das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001).

Vorbelastungen: Durch die westlich und nördlich verlaufende Bundesstraße B 209 (Lärm- und Schadstoffemissionen) und die zwischen den Teilflächen verlaufende Freileitung sowie vorhandene WEA in 01_01 (visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes). Zu erwähnen ist auch die Erdgasleitung, welche die Teilfläche 01_01 quert.

Landschaftsbild: Die Potenzialfläche befindet sich in der Landschaftsbildeinheit „Marschlandschaft" („Ackerlandschaft zwischen Artlenburg und Lüdershausen"), der eine sehr geringe Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Es handelt sich um eine weitläufige, ackergeprägte, von Maisanbau dominierte Marschlandschaft auf flachem Relief. Die westliche Spitze der Teilfläche 01_01 reicht in die „Marschlandschaft an der Neetze südlich von Lüdershausen", eine großflächige mosaikreiche Marschlandschaft mit hoher Bedeutung. Aufgrund der (extremen) Weitläufigkeit der Marschlandschaft, wird diese als besonders empfindlich gegenüber mastartigen und/oder hohen technischen Elementen eingestuft (LRP 2017: 114).

Boden: Der überwiegende Bodentyp ist mittlerer Tiefumbruchboden aus Gley. Im nördlichen Teil der Teilfläche 01_01 sind Böden mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und damit schutzwürdige Böden verzeichnet.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Durch Ackernutzung geprägt. Teilweise auch Grünlandnutzung.

Biotopwertigkeit: Die überwiegenden Biotoptypen sind Sandacker und Basenreicher Lehm-/ Tonacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1). Bei den Grünlandbereichen handelt es sich um Intensivgrünland von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2). Im Westen von 01_01 befindet sich auch Extensivgrünland von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 3). Dort ist auch ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (Rohrglanzgras-Landröhricht) vorhanden.

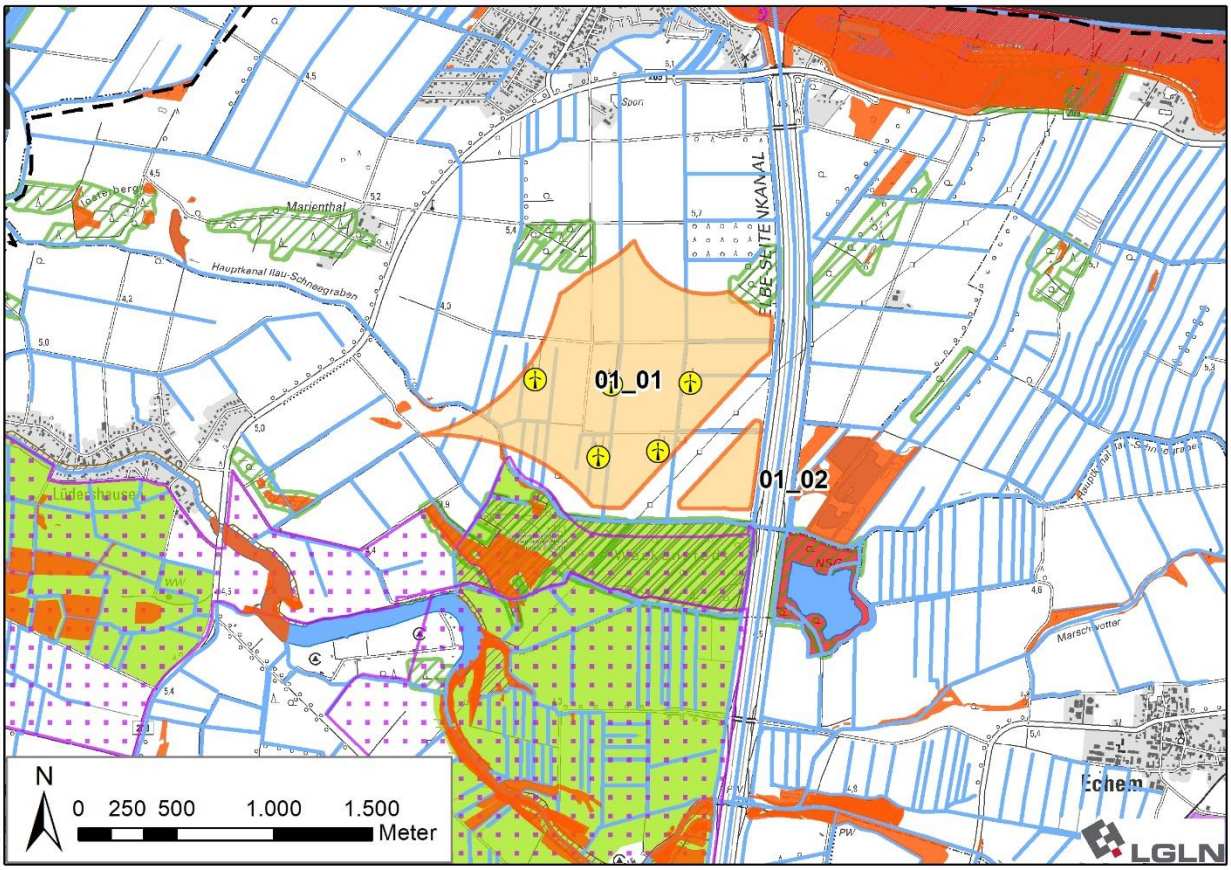
Wasser: Es sind zahlreiche Entwässerungsgräben vorhanden.

Kulturelles Erbe: In der westlichen Spitze der Teilfläche 01_01 ist ein Landwehrgraben verzeichnet, der als historisches Landschaftselement geschützt ist.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nördlich befindet sich der Flecken Artlenburg. Etwas südlich davon befinden sich zwei Wohngebäude im Außenbereich in ca. 630 m Entfernung. Weiteres Wohnen im Außenbereich befindet sich in > 1.000 m nordöstlich. Echem liegt > 2.000 m entfernt südöstlich. > 1.800 m südlich befindet sich Fischhausen mit mehreren Wohnplätzen im Außenbereich. Der Campingplatz am Reihersee befindet sich 900 m südwestlich. 900 m westlich befindet sich die Ortschaft Lüdershausen. Etwa 900 m nordwestlich liegt Marienthal mit Wohnen im Außenbereich. Es ist mit erheblichen Auswirkungen durch Lärmemissionen und Schattenwirkung auf das Schutzgut Mensch zu rechnen. Durch die Lage und die Entfernung der Ortschaften sowie die Vorbelastung durch die Bestandssicherung ist die Intensität jedoch gering zu bewerten.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist vor allem Sandacker und Lehm-/ Tonacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Auch das Intensivgrünland ist lediglich von allgemeiner bis geringer Bedeutung. Das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop ist auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Südlich befindet sich ein Uhu-Brutplatz und südöstlich ein Brutverdacht des Rotmilans. Beide Arten sind laut Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdet eingestuft. Zum Uhu-Horst wird ein ausreichender Puffer knapp eingehalten, zum Brutverdacht des Rotmilans hingegen nicht. Daher können artenschutzrechtliche Konflikte nicht ausgeschlossen werden. Ca. 960 m östlich ist ein weiterer Rotmilan-Horst verzeichnet. Das tatsächliche Brutvorkommen ist auf der nachgeordneten Planungsebene zu prüfen. 100 m südwestlich ist zudem ein Brut- und Nahrungshabitat von landesweiter Bedeutung des Seeadlers laut NLWKN verzeichnet. Im dortigen FFH-Gebiet 212 ist er jedoch nicht als relevante Art verzeichnet. Da der Seeadler laut Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdet eingestuft ist, sind schwerwiegende Auswirkungen nicht auszuschließen und das Brutvorkommen auf der nachgeordneten Planungsebene zu prüfen. Etwa 70 m südlich befindet sich ein laut LRP landesweit bedeutsames Gebiet für die Avifauna. Wertgebende Arten sind hier unter anderem die nach Anlage 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG als kollisionsgefährdet eingestuften Arten Rotmilan und Weißstorch. Etwa 200 m östlich jenseits des Elbe-Seitenkanals befindet sich außerdem ein laut LRP national bedeutsames Gebiet für die Avifauna, in dem jedoch keine windsensiblen Arten als wertgebend verzeichnet sind. Das NSG ist von regionaler Bedeutung für die Avifauna, ebenfalls ohne windsensible Arten. Der im Westen verlaufende Landwehrgraben (als hist. Landschaftselement geschützt) ist laut LRP ein Lebensraum von sehr hoher Bedeutung für Fische und Fischotter. Es sind keine (windenergiesensiblen) Fledermausarten verzeichnet. Die vorhandene Kompensationsfläche der Bauleitplanung ist auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten.	
Boden / Fläche	
Im Norden von Teilfläche 01_01 ist schutzwürdiger Boden betroffen. Daher können teilräumlich schwerwiegende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden.	
Wasser	

Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen. Die Entwässerungsgräben sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen.	
Klima / Luft	
Kohlenstoffspeichernde Böden oder Wälder gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Zwar ist die Bedeutung des Landschaftsbildes für das Landschaftserleben sehr gering, jedoch ist die weitläufige Marschlandschaft besonders empfindlich gegenüber mastartigen und/oder hohen technischen Elementen und somit gegenüber WEA. Daher ist von einer erheblichen Auswirkung durch die technogene Überprägung auszugehen, die durch die bereits vorhandenen WEA (Bestandsicherung) wiederum relativiert wird. Die westlich anschließende Marschlandschaft ist von hoher Bedeutung für das Landschaftserleben und als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Durch die weite Sicht (weiter östlich unterbrochen von einer Waldlandschaft) ist hier mit erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen. Bedeutsame (Rad-)Wanderwege sind nicht vorhanden. Aufgrund der Vorbelastungen wird die Auswirkung zwar als erheblich aber in geringem Maße eingeschätzt.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Der als historisches Landschaftselement geschützte Landwehrgraben im Westen von 01_01 ist auf den nachgeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. Kleinräumig können hier erhebliche Auswirkungen entstehen. Die Erdgasleitung, welche die Teilfläche 01_01 quert, ist auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten, um erhebliche Auswirkungen zu vermeiden.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Das FFH-Gebiet 212 „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (DE2626-331) befindet sich in 60 m Entfernung. Da keine besonders empfindlichen Fledermaus- oder Vogelarten bei den relevanten Arten des FFH-Gebietes genannt sind, sind laut FFH-Prüfung erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. FFH-Gebiet 074 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (DE2528-331) befindet sich in ca. 1.200 m nordöstlich. Durch die Entfernung sind hier erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von visuellen/akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich weitestgehend um eine Neufestlegung sowie um eine bestandsichernde Festlegung (FNP der Samtgemeinde Scharnebeck) im zentralen Bereich von Teilfläche 01_01. Dort sind bereits WEA vorhanden. Es sind teilräumlich voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit mittlerer Intensität für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt und Boden/Fläche zu erwarten. Für die Schutzgüter Mensch, insb. menschliche Gesundheit und Landschaft sowie kleinräumig für das Schutzgut kulturelles Erbe/sonstige Sachgüter sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen geringer Intensität zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche SCH_01

Gebietsblatt SCH_OST_01

Potenzialfläche SCH_OST_01	
Anzahl der Teilflächen	3 Teilflächen
Größe der Teilflächen	01_02: 73,2 ha 01_03: 19,9 ha 01_04: 41,3 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	134,4 ha

1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen

Die drei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“.

In etwa 100 m Entfernung in westlicher Richtung zur Teilfläche 01_03 und etwa 60 m Entfernung südlich zur Teilfläche 01_04 liegt das Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001).

Vorbelastung: Die Teilflächen werden durch die Landesstraße L 221 getrennt, zudem führt die Kreisstraße K 28b an der westlichen Grenze der Teilflächen 01_03 und 01_04 entlang (Lärm- und Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigungen).

Landschaftsbild: Die Teilfläche 01_02 befindet sich überwiegend in der Landschaftsbildeinheit „Wald zwischen Scharnebeck und Neetze“. Es handelt sich um eine großflächige, nadelwaldgeprägte Waldlandschaft auf welligem Relief, der eine hohe Bedeutung für das Landschaftserleben zukommt. Der Süden sowie der Großteil der Teilfläche 01_03 liegen in der „Geestlandschaft südlich von Scharnebeck“. Die offene Geestlandschaft auf flach-welligem Relief vor Waldkulisse ist ackergeprägt. Teilfläche 01_04 liegt überwiegend in der Waldlandschaft „Droege Holz und Billmer Strauch“, eine großflächige, nadelwaldgeprägte (Kiefern dominieren) Waldlandschaft auf hügeligem Relief. Sowohl der Geest- als auch der Waldlandschaft kommt eine mittlere Bedeutung zu.

Boden: Der überwiegende Bodentyp der Teilflächen 01_02 und 01_04 ist flacher Braunerde-Podsol. In 01_03 kommt dazu überwiegend mittlere Pseudogley-Braunerde vor. Im Norden von 01_02 kommen dazu mittlerer Podsol, mittlerer Kolluvisol und sehr tiefer podsolierter Regosol, der zu den seltenen und damit schutzwürdigen Böden zählt.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze etc.): Die Teilfläche 01_02 wird zum größten Teil als Nadelwald genutzt. Im südlichen Bereich ist ein Tagebau vorhanden. Teilfläche 01_03 wird hauptsächlich als Ackerland genutzt, ein kleiner Anteil Grünland und Laub- und Nadelwald sind im Süden zu finden. Die Teilfläche 01_04 wird als Nadelwald und Ackerland genutzt.

Biotopwertigkeit: Es sind überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) und Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) vorhanden. Nur ein etwa 0,7 ha großer Eichenmischwald im südlichen Bereich der Teilfläche 01_03 ist von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5).

Kulturelles Erbe: Im Süden der Teilfläche 01_02 befinden sich Bodendenkmale in Form von Wegespuren. Westlich verläuft eine als historisches Landschaftselement geschützte Landwehr.

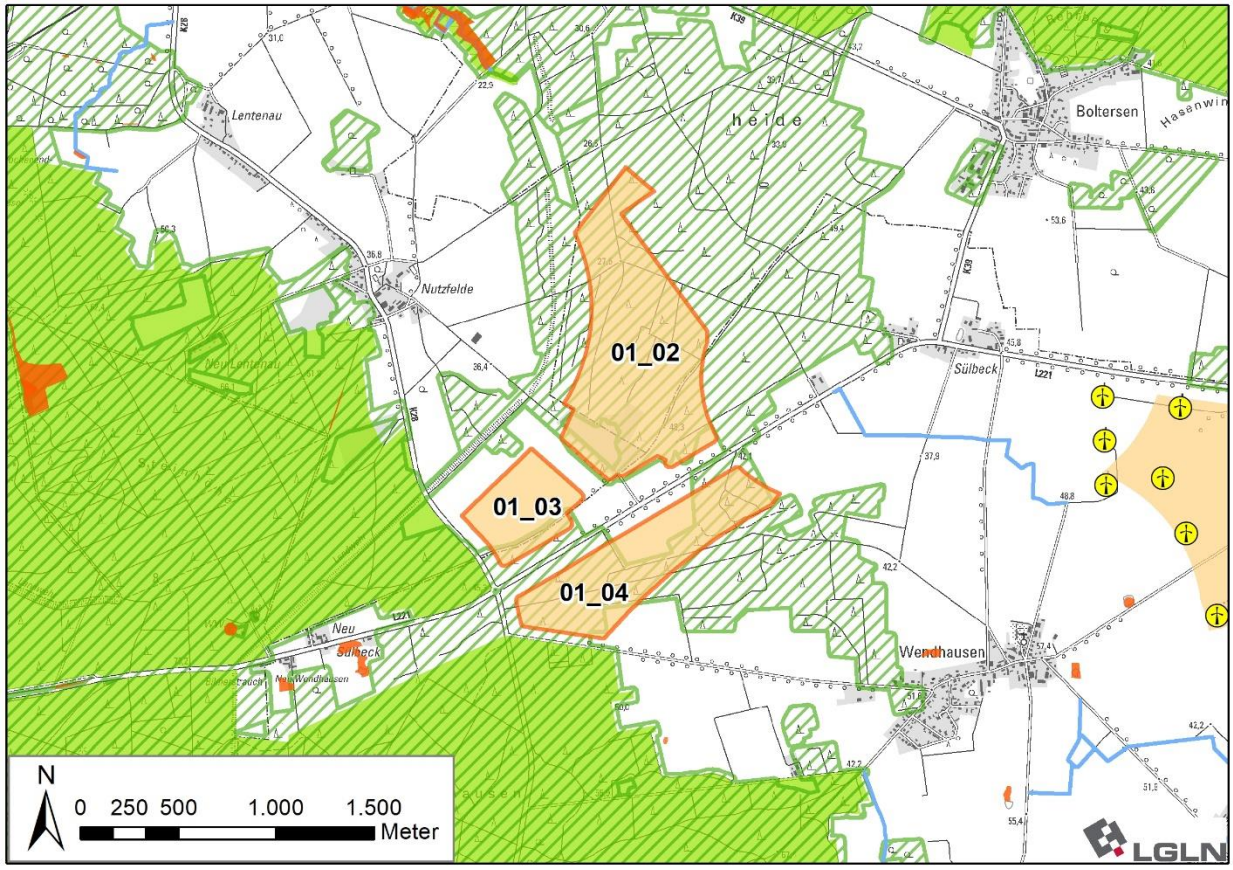
2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m westlich befindet sich die Ortschaft Nutzfelde mit einigen Wohnplätzen im Außenbereich nördlich der Siedlung. 900 m nördlich befindet sich die Ortschaft Rullstorf. Die nordwestlichen Ortschaften Lentenau und Scharnebeck sind > 1.700 m bzw. > 2.000 m entfernt. > 1.400 m nordöstlich liegt die Ortschaft Boltersen und 900 m östlich die Ortschaft Sülbeck. Ein Wohngebäude im Außenbereich befindet sich 600 m östlich. In > 1.100 m südöstlich liegt die Ortschaft Wendhausen sowie zwei Wohngebäude im Außenbereich westlich der Siedlung. Barendorf liegt > 2.000 m südlich. 760 m westlich befindet sich Wohnbebauung im Außenbereich (Neu Sülbeck, Neu Wendhausen). Lärmemissionen und Schattenwirkung haben durch die Entfernung zu den Siedlungsbereichen keine schwerwiegenden Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Die Waldflächen wirken sichtverschattend.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist überwiegend Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) sowie Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Kleinräumig vorhandene höherwertige Biotope sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten. Es sind keine (windenergiesensiblen) Vogel- oder Fledermausarten verzeichnet.	
Boden / Fläche	
Da nur sehr kleinräumig schutzwürdige Böden vorhanden sind, ist nicht mit schwerwiegenden Auswirkungen zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden z.T. Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Kohlenstoffspeichernde Böden gehen nicht verloren. Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbilds und die Eignung für landschaftsbezogene Erholung (Vorbehaltsgebiet) der Waldlandschaft in Teilfläche 01_02 sind als hoch bewertet. Innerhalb des Waldes ist mit einer kleinräumigen Wirkung durch die Sichtverschattung zu rechnen. In der offenen Geestlandschaft mit mittlerer Bedeutung wirkt die technogene Überprägung hingegen großräumiger und kann erhebliche Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholung haben, da westlich der Radweg Mühlentour Ost verläuft. Auf die Radwege nordöstlich entlang der K 39 (Elbetour bei Lüneburg, Elbe-Land-Tour, Mühlentour Ost, Mecklenburgischer Seen-Radweg) wirkt der Wald sichtverschattend.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die Bodendenkmale sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	

3. Natura 2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im Umfeld der Festlegung. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.

4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich um eine Neufestlegung. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.



Gebietsvorschlag Potenzialfläche SCH_OST_01

Gebietsblatt SCH_OST_02

Potenzialfläche SCH_OST_02	
Anzahl der Teilflächen	2 Teilflächen
Größe der Teilflächen	02_03: 184,8 ha 02_04: 16,8 ha
Gesamtgröße der Potenzialfläche	201,6 ha
1. Umweltmerkmale/Umweltzustand und Vorbelastungen	
Die zwei geprüften Teilflächen liegen in der naturräumlichen Einheit „Lüneburger Heide“. Im Osten und Norden der Teilflächen liegen mehrere Teile des Landschaftsschutzgebietes des Landkreises Lüneburg (LSG LG 00001). Die geringste Entfernung beträgt etwa 250 m in östliche Richtung. **Vorbelastungen:** Nördlich der Teilfläche 02_03 verläuft die Landesstraße L 221. Dazu werden beide Teilflächen durch die Kreisstraße K 16b getrennt (Lärm- und Schadstoffemissionen). Die Teilfläche 02_03 ist zudem durch bereits bestehende WEA (visuelle Beeinträchtigung) vorbelastet. **Landschaftsbild:** Die Teilfläche 02_03 liegt zur Hälfte in der Landschaftsbildeinheit „Geestlandschaft um Rohstorf und Reinstorf“. Es handelt sich um eine offene Geestlandschaft auf welligem Relief, die ackergeprägt ist und stellenweise durch Grünland unterbrochen wird. Die Bedeutung für das	

Landschaftserleben ist gering. Die östliche Hälfte der Teilfläche 02_03 und die gesamte Teilfläche 02_04 liegen in der Landschaftsbildeinheit „Wald zwischen Scharnebeck und Neetze“, eine großflächige, nadelwaldgeprägte Waldlandschaft auf welligem Relief, die teilweise von Laubwaldbeständen unterbrochen wird. Die Bedeutung für das Landschaftserleben dieser Einheit ist hoch.

Boden: Der westlich überwiegende Bodentyp ist flacher Braunerde-Podsol. Östlich überwiegen mittlere Pseudogley-Braunerde sowie mittlerer Podsol-Pseudogley. In Teilfläche 02_04 ist außerdem mittlerer Kolluvisol vorhanden und in Teilfläche 02_03 ein kleinräumiges tiefes Erdniedermoor, das zu den kohlenstoffreichen und damit Klimaschutz relevanten Böden zählt. Im nordwestlichen Bereich sind Wölbäcker als schutzwürdige Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung zu finden.

Landnutzung (Ackerbau, Grünland, Gehölze, etc.): Etwa die Hälfte der Teilfläche 02_03 wird ackerbaulich genutzt. Im Osten befindet sich Nadelholz. Die Teilfläche 02_04 ist durch Nadelholz geprägt.

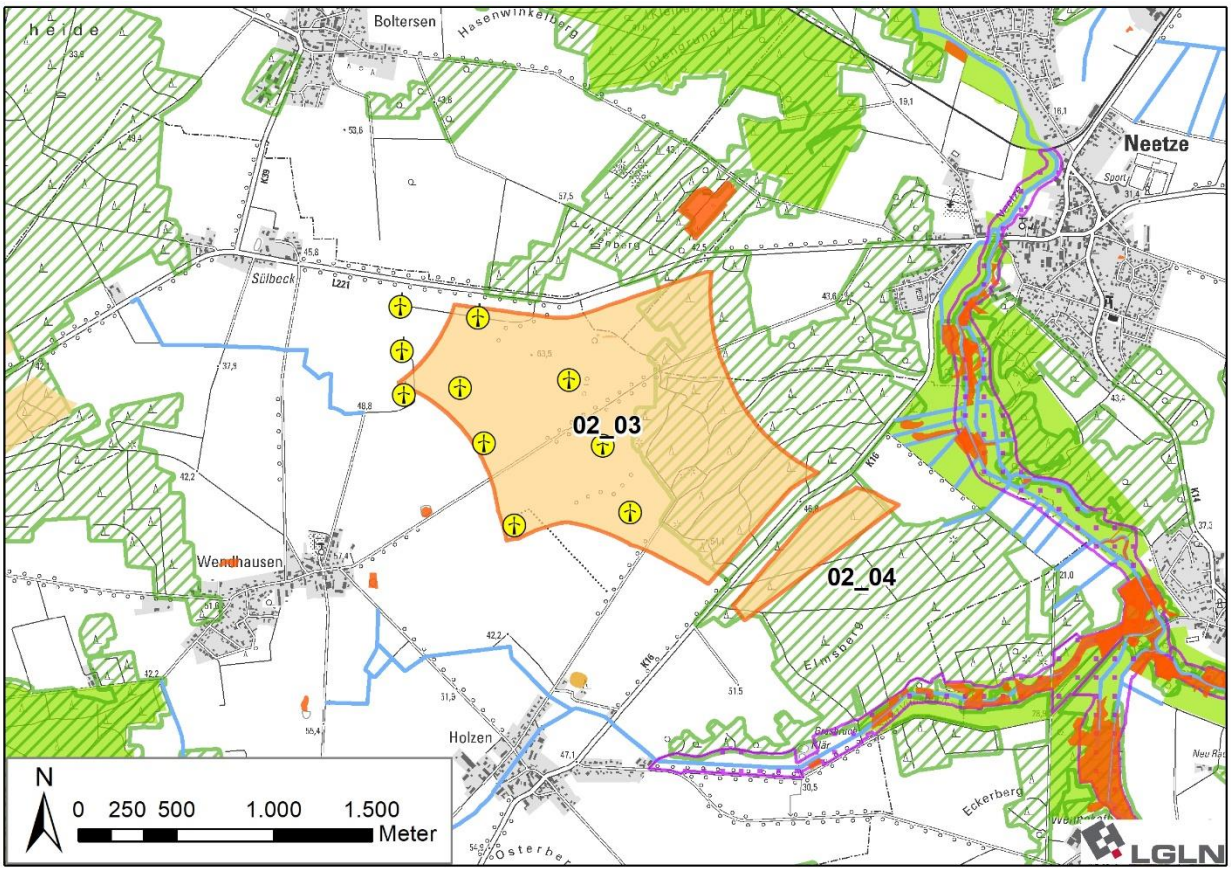
Biotopwertigkeit: Es sind überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) sowie Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) vorhanden. Es kommen einige Feldhecken vor, die von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 4) sind. Ein 0,4 ha großes naturnahes Feldgehölz ist von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 3). Ein 0,5 ha großer Eichenmischwald feuchter Sandböden ist von besonderer Bedeutung (Wertstufe 5).

Kulturelles Erbe: Innerhalb der Teilfläche 02_03 befinden sich Grabhügel, die jeweils als Einzeldenkmal ausgewiesen sind.

2. Voraussichtliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Legende:	**Bewertung**
hohe Umwelt-auswirkungen; mittlere Umwelt-auswirkungen; geringe Umwelt-auswirkungen; keine Umwelt-auswirkungen; positive Umwelt-auswirkungen **K** kleinräumige Wirkung **T** teilräumliche Wirkung	
Mensch, insb. menschliche Gesundheit	
900 m nordöstlich befindet sich die Ortschaft Neetze und in > 1.300 m östlich die Ortschaft Süttorf. Wennekath mit Wohnen im Außenbereich befindet sich > 2.000 m südöstlich. 900 m südwestlich liegt die Ortschaft Holzen mit vorgelagerter Wohnbebauung im Außenbereich in ca. 790 m Entfernung. Ebenfalls ca. 790 m westlich befindet sich die Ortschaft Wendhausen. Da es sich hier um eine bestandsichernde Festlegung handelt und die Festlegung bereits im gültigen RROP von 2016 besteht, kommt es hier zu keinen zusätzlichen Auswirkungen auf die Siedlung. Entsprechendes gilt für die Ortschaft Sülbeck ca. 830 m nordwestlich. Die Erweiterung hat insb. erhebliche Auswirkungen auf die Ortschaft Neetze durch die Lage und Entfernung. Der Wald wirkt jedoch sichtverschattend. Die südlich gelegene Siedlung Holzen liegt nicht im Bereich der Hauptschattenwurfrichtung.	
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	
Es ist überwiegend Sandacker von geringer Bedeutung (Wertstufe 1) sowie Nadelforst von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2) betroffen, sodass von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen wird. Zudem handelt es sich im Bereich der Geestlandschaft vor allem um eine bestandssichernde Festlegung. Kleinräumig vorhandene höherwertige Biotope, geschützte Wallhecken, historische Landschaftselemente und Kompensationsflächen der Bauleitplanung sind auf der nachgeordneten Planungsebene zu beachten. Östlich und südlich in min. 450 m Entfernung erstreckt sich ein landesweit bedeutsamer Lebensraum des Schwarzstorchs. Aufgrund der Entfernung und da der Schwarzstorch gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG nicht als kollisionsgefährdet eingestuft wird, steht das Nahrungshabitat einer Windenergienutzung nicht entgegen. Es sind keine (windenergiesensiblen) Vogel- oder Fledermausarten verzeichnet. In > 1.400 m südlich ist ein Horst des Rotmilans verzeichnet. Schwerwiegende Auswirkungen sind aufgrund der Entfernung auszuschließen.	
Boden / Fläche	
Da nur sehr kleinräumig schutzwürdige Böden (im Bereich der Bestandssicherung) vorhanden sind, ist nicht mit schwerwiegenden Auswirkungen zu rechnen.	
Wasser	
Durch die Festlegungen sind keine größeren Oberflächengewässer oder Wasserschutzgebiete betroffen.	
Klima / Luft	
Zwar werden Waldflächen überlagert, da sie sich jedoch nicht im Belastungsraum befinden, wird nicht von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen. Es ist nicht mit dem Verlust der kleinräumig vorhandenen kohlenstoffspeichernden Böden zu rechnen, da sie sich vorwiegend im Bereich der bestandssichernden Festlegung befinden.	

Durch die Festlegung wird eine positive Wirkung durch Vermeidung von CO_2-Emissionen raumplanerisch vorbereitet.	
Landschaft	
Die Bedeutung des Landschaftsbilds und die Eignung für landschaftsbezogene Erholung (Vorbehaltsgebiet) der Waldlandschaft in Teilfläche 02_04 und im Osten von 02_03 ist als hoch bewertet. Innerhalb des Waldes ist mit einer kleinräumigen Wirkung durch die Sichtverschattung zu rechnen. Die Bedeutung der offenen Geestlandschaft ist gering und das Landschaftsbild bereits durch WEA vorbelastet. Bedeutsame (Rad-)Wanderwege sind nicht verzeichnet. Daher werden die Auswirkungen insgesamt als gering erheblich bewertet.	
Kulturelles Erbe / sonstige Sachgüter	
Die Bodendenkmale sind auf den nachgeordneten Planungsebenen zu beachten. Durch die Festlegungen entstehen keine direkten Auswirkungen.	
3. Natura 2000-Gebiete	
Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im Umfeld der Festlegung. Die Planung ist somit mit Natura 2000 vereinbar.	
4. Hinweise zu Vermeidung/Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen	
Im Zulassungsverfahren ist die Erforderlichkeit von Maßnahmen insbes. zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, zur Vermeidung von akustischen Beeinträchtigungen von Wohnnutzung und zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Schutzgebieten zu prüfen.	
5. Zusammenfassende Bewertung der Potenzialfläche	
Die Potenzialfläche ist aus Umweltsicht für die Konzentration raumbedeutsamer WEA geeignet. Bei dem geplanten Vorranggebiet handelt es sich weitestgehend um eine Neufestlegung sowie im Nordwesten der Teilfläche 02_03 um eine bestandsichernde (FNP der Samtgemeinde Ostheide) und im Westen der Teilfläche um eine erneute Festlegung des bereits 2016 festgelegten Vorranggebietes. Es sind bereits WEA vorhanden. Es sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen mit geringer Intensität für die Schutzgüter Mensch, insb. menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden/Fläche und Landschaft zu erwarten. Die Festlegung ist mit Natura 2000 vereinbar.	



Gebietsvorschlag Potenzialfläche SCH_OST_02