Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)
- Entwurf -

Anlage 2

Umweltbericht

Unterlage zum Beteiligungsverfahren 12/2020
Bearbeitungsstand 16.12.2020

Landkreis Holzminden
Kreisentwicklung/ Wirtschaftsförderung
Regionalplanung
Bürgermeister-Schrader-Str. 24 | 37603 Holzminden
Internet www.landkreis-holzminden.de/rrop
eMail regionalplanung@landkreis-holzminden.de

Landkreis Holzminden

Regionales Raumordnungsprogramm

Landkreis Holzminden 2. Entwurf 2020

Umweltbericht

im Rahmen der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Holzminden

erstellt im Auftrag des Landkreises Holzminden
- Amt für Kreisentwicklung / Wirtschaftsförderung -

Oktober 2020

Projektleitung: **Dipl.-Ing. Oliver Gockel**

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Oliver Gockel,
Dipl.-Ing. Margrit Logemann
M. Sc. Stefan Thümmel
Dipl.-Ing. Dagmar Egge

Planungsgruppe Umwelt
Gellerser Str. 21, 31860 Emmerthal
Tel.: (05155) 5515
o.gockel@planungsgruppe-umwelt.de
Stiftstraße 12 · D-30159 Hannover
Tel.: 0511/ 51 94 97- 80 Fax: 0511/ 51 94 97- 83

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.1 Rechtsgrundlage, Verfahrensschritte und Ziele der Umweltprüfung 1

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Holzminden 7

1.3 Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreis Holzminden relevante Ziele des Umweltschutzes 8

1.4 Durchführung der Umweltprüfung und verwendete Datengrundlagen 12

1.4.1 Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen 12

1.4.2 Datengrundlage 15

1.4.3 Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung 15

2 Umweltzustand, Ziele des Umweltschutzes und Status-Quo-Prognose 16

2.1 Naturräumlicher Überblick über den Planungsraum 17

2.2 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit 17

2.3 Pflanzen / Tiere und die biologische Vielfalt 19

2.4 Boden 22

2.5 Wasser 24

2.6 Klima und Luft 25

2.7 Landschaft (Landschaftsbild) 27

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter 29

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 31

3 Prognose voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen der Festlegungen des RROP-Entwurfs 2020 33

3.1 Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises Holzminden 33

3.1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landkreises 33

3.1.1.1 Zukunftsfähige Entwicklung der Raumstruktur 33

3.1.1.2 Natürliche Lebensgrundlagen und Klimawandel 33

3.1.1.3 Demographie und gesellschaftliche Teilhabe 33

3.1.1.4 Regionaler Ausgleich, Wirtschaft und Standortpotenziale 33

3.1.2 Einbindung in die überregionale Entwicklung 34

3.2 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen 34

3.2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur 34
3.2.1.1 Gewachsene Strukturen und Kulturelles Sachgut 34
3.2.1.2 Siedlungsflächenentwicklung, Innenentwicklung 35
3.2.1.3 Entwicklungsaufgaben Arbeitsstätten, Erholung, Tourismus 42

3.2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte 42
3.2.2.1 Grundlagen der Daseinsvorsorge 42
3.2.2.2 Zentrale Orte 42

3.2.3 Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels 43

3.3 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen 43

3.3.1 Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen 43
3.3.1.1 Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz 43
3.3.1.2 Natur und Landschaft 44
3.3.1.3 Natura 2000 48

3.3.2 Entwicklung der Freiraumnutzungen 48
3.3.2.1 Landwirtschaft 48
3.3.2.2 Forstwirtschaft 51
3.3.2.3 Rohstoffgewinnung 53
3.3.2.3 Landschaftsgebundene Erholung und Tourismus 71
3.3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz 77

3.4 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale 81

3.4.1 Mobilität, Verkehr, Logistik 81
3.4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik 81
3.4.1.2 Schienenverkehr 82
3.4.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr 83
3.4.1.4 Fahrradverkehr 84
3.4.1.5 Verknüpfung der Verkehrsträger 85
3.4.1.6 Straßenverkehr 85
3.4.1.7 Schifffahrt, Häfen 92

3.4.2 Energie 93
3.4.2.1 Energiegewinnung und –verteilung allg. 93
3.4.2.2 Nutzung der Windenergie 93
3.4.2.3 Energietransport 114

3.4.3 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen 115
3.4.3.1 Altlasten 115
3.4.3.2 Abfallentsorgungsanlagen 115
3.4.3.3 Sperrgebiete 116

4 Prüfung der Auswirkungen des Gesamtplans 117

4.1 Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Festlegungen 117

4.2 Summarische Prüfung der Festlegungen 120

5 Prüfung der FFH-Verträglichkeit 125

5.1 Rechtliche Grundlagen der FFH-Verträglichkeitsprüfung 125

5.2 Methodisches Vorgehen 125

5.3 Ergebnisse der FFH – Prüfung 128

6 Ergänzende Angaben 175

6.1 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des RROP auf die Umwelt 175

6.2 Kenntnislücken 176

6.3 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung 176

7 Quellenverzeichnis 181

Abkürzungsverzeichnis

ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
Art.	Artikel
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EU-VSRL	Europäische Vogelschutzrichtlinie
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FNP	Flächennutzungsplan
i. A.	im Allgemeinen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LSN	Landesamt für Statistik Niedersachsen
LROP	Landesraumordnungsprogramm
NSG	Naturschutzgebiet
NROG	Niedersächsisches Raumordnungsgesetz
ROG	Raumordnungsgesetz
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
v. a.	vor allem
VSG	Vogelschutzgebiet

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Verfahrensschritte der Strategischen Umweltprüfung 2
Tab. 2: Inhalte des Umweltberichtes gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG 6
Tab. 3: Bedeutsame querschnittsorientierte Ziele des Umweltschutzes 9
Tab. 4: Bedeutsame schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes 10
Tab. 5: Struktur der Dokumentation für die Teilprüfungen 13
Tab. 6: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit 18
Tab. 7: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt 20
Tab. 8: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden 23
Tab. 9: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser 25
Tab. 10: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Klima und Luft 26
Tab. 11: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Landschaft 29
Tab. 12: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter 30
Tab. 13: Vertiefte Prüfung der Festlegung Zentraler Orte und VR Zentrales Siedlungsgebiet 39
Tab. 14: Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung ohne Ausschlusswirkung 59
Tab. 15: Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung mit Ausschlusswirkung 67
Tab. 16: Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffsicherung mit Ausschlusswirkung 70
Tab. 17: Zeichnerische Darstellung der Ausbauvorhaben im Landkreis 86
Tab. 18: Umweltauswirkungen teilräumlich kumulierender Festlegungen der zeichnerischen Darstellung 118
Tab. 19: Summarische Beurteilung des RROP 121

1 Einleitung

1.1 Rechtsgrundlage, Verfahrensschritte und Ziele der Umweltprüfung

Der Landkreis Holzminden als Träger der Regionalplanung stellt gemäß den §§ 7 – 10 des ROG bzw. §§3 – 5 des Niedersächsischen Gesetzes über Raumordnung und Landesplanung (NROG[1]) sein Regionales Raumordnungsprogramm neu auf. Im Dezember 2010 hat der Landkreis Holzminden gemäß § 3 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[2] ist bei der Aufstellung oder Änderung eines Raumordnungsplans eine Umweltprüfung (UP) durchzuführen. 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, insbesondere 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 NROG (Niedersächsisches Raumordnungsgesetz) in der Fassung vom 6. Dezember 2017 (Nds. GVBl. 2017, 456).

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

2 (früher § 9 i.d.F. d. Bek. v. 22.12.2008 I 2986):

- 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 Konkretisierungsgrad 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.

Tab. 1: Verfahrensschritte der Strategischen Umweltprüfung

Verfahrensschritt der Strategischen 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.	Zur Beteiligung der in ihrem Aufgabenbereich berührten Behörden sowie von Umweltverbänden bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens wurde ein Scoping-Termin am 16.04.2015 nach Zusendung schriftlicher Unterlagen durchgeführt[3]. Anregungen und Hinweise die im Zuge des Scoping-Termins eingingen, wurden bei der Erarbeitung des Umweltberichts als Basis für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Plans berücksichtigt.
Erarbeitung des Umweltberichts gemäß § 8 Abs. 1 und Anlage 1 ROG	Im Umweltbericht werden gemäß § 8 Abs. 1 und Anlage 1 ROG die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung sowie vernünftiger Planungsalternativen dargestellt und bewertet. Der hier vorliegende Umweltbericht zur Neuaufstellung des RROP dokumentiert die Ergebnisse der Ermittlung und Bewertung von Umweltauswirkungen der Planänderung.

3 Schreiben des Landkreises Holzminden vom 27.03.2015 und 13.04.2015

Verfahrensschritt der Strategischen Umweltprüfung	Hinweise zur Durchführung
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 wird erforderlich, sofern erhebliche Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Plans auf einen Nachbarstaat auftreten können.
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 Umweltgüter sind unter Beachtung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zu betrachten:

- Das Schutzgut **Menschen, insbesondere 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. Diese Teilaspekte sind indes durch eigenständige Schutzgüter abgebildet und berücksichtigt. *Hinweis: Im Folgenden wird das Schutzgut kurz als „Schutzgut Mensch" bezeichnet, dies schließt die Betrachtung der menschlichen Gesundheit gleichwohl inhaltlich 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 Biotopen synonym für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verwendet.

- Die **Böden** sind ein empfindliches Teilsystem unserer Umwelt, das es zu schützen gilt. Dieser Schutz ist gesetzlich über das UVPG hinaus durch das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) sowie die Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vorgegeben. 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. Hinzu kommt der Schutz des Bodens als kulturgeschichtliches Archiv (BBodSchG).
  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).

- **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 (unter Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimaanpassung):**
  Von Bedeutung sind die Teilaspekte Klimaschutz/Klimawandel, Luftreinhaltung sowie die klimaökologischen Raumfunktionen:
  Klimaschutz: Im November 2016 verabschiedete die Bundesregierung den Klimaschutzplan 2050. Deutschlands Langfristziel ist es, bis zum Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral zu werden. Mittelfristziel ist das Senken der Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2030 um mindestens 55 Prozent 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 CO_2-Emissionsziel für Niedersachsen gibt es nicht. Ein landkreisweites Klimaschutzkonzept (kommunenscharfen Energie- und CO_2-Bilanz, Potenzialanalyse zur CO^2-Einsparung und Maßnahmenkatalog) ist seit 2012 vorhanden. Durch die Umsetzung des Integrierten Klimaschutzkonzeptes für den Landkreis Holzminden und seine Städte und Gemeinden soll ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.[4]

[4] Das Integrierte Klimaschutzkonzept wurde 2012 unter breiter, öffentlicher Beteiligung und unter Einbeziehung der Kommunen erarbeitet. Nach dem Beschluss zur Umsetzung im Kreistag im Juni 2013 bildete es die Handlungsgrundlage für die Klimaschutzaktivitäten in den Jahren 2013 bis 2017. Mit dem Programm sollen die Klimaschutzziele der Bundesregierung realisiert werden, den CO_2-Ausstoß bis 2020 um 40 Prozent zu verringern.

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. Auch ist ggf. die Anfälligkeit bestimmter Planinhalte gegenüber den absehbaren Folgen des Klimawandels in die Betrachtungen einzubeziehen.

- **Landschaft (Potential für die landschaftsbezogene Erholung):** 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.

- **Kulturgüter 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 **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.

Dokumentation der Prüfung der Umweltauswirkungen

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

Tab. 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 besteht aus	
1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:	**Kapitel 1**
a) Darstellung der in den einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den RROP im Landkreis Holzminden von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden;	**Kapitel 1.1**
b) Methodik und Aufbau der Umweltprüfung,	**Kapitel 1.2**
2. einer Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Prüfung der Umweltauswirkungen nach § 8 Abs. 1 ermittelt wurden, mit Angaben über	**Kapitel 2 und 3**
a) die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,	**Kapitel 2.1 bis 2.9**
b) die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei **Nichtdurchführung** der Planung	**integriert in Kapitel 2.1 bis 2.9**
b) die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei **Durchführung** der Planung gegliedert nach Grundsätzen und Zielen. (Prognose der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen inkl. der Prüfung der Auswirkungen des Gesamtplans)	**Kapitel 3 und 4s**
Prüfung der **FFH-Verträglichkeit** der Festlegungen im Einzelnen und ihrer Gesamtheit gem. § 7 Abs. 6 ROG (FFH-Verträglichkeitsprüfung)	**Kapitel 5**
c) Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen und	***integriert in Kapitel 3***
d) die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des RROP berücksichtigt wurden (Alternativenprüfung);	***integriert in Kapitel 3***
3. zusätzlichen Angaben über:	**Kapitel 6**
a) Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlage und vorhandene Kenntnislücken	**Kapitel 6.2**
b) Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	**Kapitel 6.1**
c) eine allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung	**Kapitel 6.3**

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Holzminden

Das RROP für den Landkreis Holzminden als zusammenfassender, übergeordneter Raumordnungsplan dient in Umsetzung der Raumordnungsgesetze des Bundes sowie des Landes Niedersachsen der Zielsetzung, raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen durch Abstimmung zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Die unterschiedlichen Anforderungen an den Raum werden aufeinander abgestimmt. Zur Sicherung künftiger Entwicklungsmöglichkeiten wird Vorsorge für einzelne Raumfunktionen und Raumnutzungen getroffen. Entsprechend dieser Querschnittsaufgabe enthält das RROP gleichermaßen Entwicklungskomponenten, Ordnungsziele und Sicherungsmaßnahmen im Sinne einer vorsorgenden Raumplanung. Die Aussagen erfolgen entsprechend §§ 3 ROG als textliche oder zeichnerische Festlegungen in Form von Zielen und Grundsätzen der Regionalplanung. Die Neuaufstellung des RROP bezieht sich in umfassender Weise auf sämtliche Regelungsbereiche der Regionalplanung. Dies sind:

1. Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises Holzminden (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 Freiraumverbundes 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 Land- und Forstwirtschaft, der Rohstoffgewinnung, von Erholung und Tourismus 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. Neben den allgemeinen Anforderungen der Entwicklung des Informations- und Kommunikationswesens werden Ziele und Grundsätze zur gewerblichen Wirtschaft, zur Energiewirtschaft festgelegt. Dabei bildet die Nutzung regenerativer Energiequellen, insbesondere 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 / Programmen

Die Planung dient u. a. der Umsetzung der Planungsgrundsätze und Ziele des Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 (VO-LROP). 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).

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.

1.3 Für das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreis Holzminden relevante Ziele des Umweltschutzes

Entscheidend für die Bewertung sind die für diese Schutzgüter relevanten (auf internationaler, EU-, 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. Tab. 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 wieder und haben damit für die Aufstellung des vorliegenden Entwurfes besondere Bedeutung (vgl. Tab. 4).

Tab. 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. 2 Nr. 6 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. 2 Nr. 6 ROG
Schaffung eines großflächig übergreifenden, ökologisch wirksamen Freiraumverbundsystems, Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile […], sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen).	§ 1 Abs. 6 BNatSchG, § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG
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/natürliche 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 sonstige 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 Landes-Raumordnungsprogramm (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)).
- Zur nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie zur Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen ist ein landesweiter Biotopverbund aufzubauen. In den Regionalen Raumordnungsprogrammen sollen ergänzende Kerngebiete auf Basis naturschutzfachlicher Konzepte festgelegt werden. Es sind geeignete Habitatkorridore zur Vernetzung von Kerngebieten auf Basis naturschutzfachlicher Konzepte festzulegen. (3.1.2 02 Satz 1 und 04 Satz 1 und 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, die Folgen für das Klima berücksichtigt und die Möglichkeiten zur Eindämmung des Treibhauseffektes genutzt werden. Weiterhin sollen 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 LROP (Grundsatz)).

Tab. 4: Bedeutsame schutzgutbezogene Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
Menschen, insbesondere 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. 5 ROG; Art. 2 FFH-RL; Art. 1 u. 2 VS - RL; §§ 20 u. 21 BNatSchG, 3.1.2 02 LROP Nds. (Satz 1 Ziel, Satz 2 Grundsatz)
	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

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
Boden/Fläche	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 Bundesbodenschutzgesetz; § 1 Abs. 2 BNatSchG
	Begrenzung von Neuversiegelungen von Böden und Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von Stoffen.	§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG; § 1 Bundesbodenschutzgesetz; § 1 BNatSchG
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;
	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. 1 WHG
	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 Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Wärme und Kälte aus Erneuerbaren Energien	§ 1 EEWärmeG
	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
Kultur- / 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

Schutzgut	Umweltziel	Rechtsquelle
	Erhalt von Baudenkmälern, Bodendenkmälern und Denkmalbereichen sowie erhaltenswerten Ortsteilen; angemessene Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen.	§ 1 Denkmalschutzgesetz

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.

1.4 Durchführung der Umweltprüfung und verwendete Datengrundlagen

1.4.1 Vorgehensweise bei der Prüfung von Umweltauswirkungen

Gemäß **§ 8 Abs. 1 Satz 1 ROG** sind in der Umweltprüfung voraussichtlich erhebliche Auswirkungen zu ermitteln[5]. 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 1.2 wurde herausgestellt, dass konkrete Bindungswirkungen von den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und den mit entsprechenden Bindungswirkungen versehenen zeichnerischen Darstellungen ausgehen (Festlegungen). Für 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, sind sie gebündelt bewertet. Soweit Alternativen zu den Planinhalten in Betracht kommen bzw. erwogen wurden, wird die dabei erfolgte Berücksichtigung 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

5 Mit der hier erfolgten Darstellung erfolgen die gem. Nr. 3 a der Anl. 1 zu § 8 (1) ROG erforderlichen Angaben

sonstiger umweltrelevanter Wechselwirkungen betrachtet (vgl. Umweltbundesamt 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 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 erst dort konkrete Projekte 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 (1) des Raumordnungsgesetzes (ROG). Die Teilprüfungen und ihre Dokumentation folgen daher jeweils einem einheitlichen Schema (vgl. Tab. 5).

Tab. 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 – also bei Fortgeltung des derzeitigen Regionalplans.

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

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 Darstellung kann 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 raum-

bezogene Kriterien und Indizes zum Umweltzustand, wie beispielsweise der CO2 – 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. Angaben zu einer möglichen Vermeidbarkeit von Umweltauswirkungen sind – da im Rahmen dieser Planungsebene nicht umsetzbar – als Hinweise für nachfolgende Planungsebenen zu verstehen. 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 zu 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:**

- **Positive Umweltauswirkung zu erwarten.**
- **Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar.**
- **Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko zu erwarten.**
- **Besonderes Beeinträchtigungsrisiko zu erwarten.**

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), oder Auswirkungen lediglich auf **kleinen Teilflächen** (< 10 % des Gebietes) 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. 2 eine Darstellung **zum Zustand der Schutzgüter** des Landkreis Holzminden. 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"),s
- eine Prognose zur Entwicklung ohne Umsetzung der RROP (sogen. Prognose-Null-Fall).

1.4.2 Datengrundlage

Wesentliche Grundlage für die Ausführungen zum Umweltzustand sowie die Prognose der Umweltauswirkungen sind die Erläuterungen des Landschaftsrahmenplans (1996) mit den Teilüberarbeitungen zu Landschaftsbild (2011), potenziellen Schutzgebieten bzw. Planzeichen für das RROP (2016) sowie weitere aktuelle Daten der Unteren Naturschutzbehörde. Ergänzend werden Fachdaten der niedersächsischen Landesverwaltung verwendet (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)) sowie verschiedene Fachgutachten:

- Bevölkerung: Bevölkerungsvorausberechnungen des Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung (NIW) 2014, Kleinräumige Bevölkerungsvorausschätzung 2015-2035 für den Landkreis Holzminden, Stand 2017
- Landwirtschaft: Landwirtschaftlicher Fachbeitrag 2014
- Natur u. Landschaft: Erfassung gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteile und ausgewählter gesetzlich geschützter Biotope als Grundlage für die Fortschreibung von LRP und RROP im Landkreis Holzminden
- Erholung u. Tourismus: Gutachten „Erholung und Tourismus" 2012 (aus REK-Modellprojekt Planungskooperation), in Teilen aktualisiert 2017
- Windenergie: Erfassung ornithologischer Daten im Zuge der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) im Landkreis Holzminden 2015 (erg. 2017), Integriertes Klimaschutzkonzept 2012, Uhubrutreviere im Landkreis Holzminden (2017), Daten zu für Brut- und Gastvögel wertvollen Bereichen (Datenlieferung LK Holzminden 2015, zusätzliche Datenabfrage WMS-Dienst NLWKN 2020), Nds. Landesforsten Waldfunktionenkarte (Datensatz für den Landkreis Holzminden, Datenlieferung LK Holzminden Stand 2017/2020)
- Kulturgüter: Beitrag zur Historischen Kulturlandschaft für das RROP des Landkreises Holzminden 2018, Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung (NLWKN 2019).

Des Weiteren werden als Datengrundlagen Luftbilder (2016), Topographische Karten 1:50.000 und 1:25.000 sowie ALKIS/ATKIS-Daten verwendet.

Auf eventuelle Datenlücken oder fehlende Kenntnisse wird an entsprechender Stelle hingewiesen.

1.4.3 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 2009/147/EG) 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. Diese beinhaltet gemäß § 34 (1) BNatSchG einerseits Aussagen zur Verträglichkeit von Einzelinhalten des RROP-Entwurfes mit den Schutzzielen der im pot. Wirkungsbereich der Planinhalte gelegenen europäischen Schutzgebiete (FFH-/SPA-Gebiete) und andererseits eine Prüfung auf eine im Zusammenwirken verschiedener Planinhalte und/oder weiterer im Planungsraum auf die Schutzgebiete einwirkender Pläne und Projekte mögliche erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele (kumulative Prüfung). Dabei sind auch Planinhalte und andere Pläne und Projekte zu berücksichtigen, die außerhalb eines Natura 2000-Gebietes geplant oder bereits vorhanden sind, sofern sie im Zuge mittelbarer Wirkungen negative Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand des jeweiligen Schutzgebietes haben können.

Soweit erforderlich, erfolgt für möglicherweise betroffene Natura-2000-Gebiete jeweils eine FFH-Verträglichkeitsprüfung an Hand der festgelegten Schutz- und Erhaltungsziele. Auswirkungen auf einzelne FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete werden entsprechend der Planungsstufe und dem Detaillierungsgrad des RROP beurteilt. Die FFH-VP berücksichtigt alle auf das jeweilige Gebiet wirkenden Festlegungen des RROP sowie kumulativ wirkende Projekte. In der Planungspraxis ist es üblich, die zur Bewältigung der Anforderungen des § 34 BNatSchG erforderliche Prüfung, ob erhebliche Beeinträchtigungen auftreten können, in einem gestuften Verfahren durchzuführen (z.B. BMVBS: Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Fernstraßenbau). Hierzu erfolgt in einem ersten Schritt eine sog. Vorprüfung, um zu ermitteln, ob ein Projekt (oder Plan) überhaupt geeignet ist, erhebliche nachteilige Auswirkungen in dem o. g. Sinn auslösen zu können. Nur wenn dies zu bejahen (nicht auszuschließen) ist, erfolgt eine detaillierte Prüfung gem. § 34 BNatSchG.

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

2 Umweltzustand, Ziele des Umweltschutzes und Status-Quo-Prognose

Die Darstellungen des Umweltzustandes beziehen sich auf die Inhalte gem. Anl.1 zu § 8 Abs. 1 Nr. 2 a ROG. Sie basieren i. W. auf den Erläuterungen des Landschaftsrahmenplans (1996) mit seinen Teilüberarbeitungen Landschaftsbild 2011 und pot. Schutzgebiete 2016 sowie den entsprechenden Darstellungen der Erläuterungen zum RROP Entwurf 2020 und einer Auswertung landesweiter Datensätze. Die Darstellung des Umweltzustands erfolgt für alle zu betrachtenden Schutzgüter hinsichtlich:

- der für die Beurteilung relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands; hierzu zählen auch die für diese Schutzgüter relevanten Ziele des Umweltschutzes, festgelegt auf internationaler, EU-, Bundes- Landes- oder regionaler Ebene, soweit sie durch das RROP betroffen sein könnten;
- der relevanten Umweltprobleme im Planungsraum (Vorbelastungen), soweit erkennbar,
- der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtumsetzung des RROP (Status-quo-Prognose); an dieser Stelle sind wiederum die relevanten Ziele des Umweltschutzes

von Bedeutung, insbesondere auch dann, wenn sie Anlass einzelner Festlegungen sind, also mit diesen Festlegungen positive Auswirkungen beabsichtigt sind.

2.1 Naturräumlicher Überblick über den Planungsraum

Die naturräumlichen Einheiten des Landkreis Holzminden 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) sowie die Nutzung der Freiräume und den sich nutzungsbedingt ergebenden Zustand der Landschaft.

Der Landkreis Holzminden liegt in der naturräumlichen Region "Weser- und Weser- Leinebergland" (Niedersächsische Bergland) in Höhenlagen zwischen 85 und 525 m über NN. Zu den Höhenzügen zählen der Solling und Vogler, Ith und Hils sowie die Ottensteiner Hochfläche. Höchste Erhebung im Kreisgebiet ist der Große Ahrensberg (525 m ü. NN) im Solling zwischen Holzminden und Dassel. Die Weser teilt in Nord-Süd-Richtung das Kreisgebiet. Von Westen sind die Höhenzüge des Pyrmonter Berglands, der Blomberger/Schwalenberger Höhen sowie zu kleinen Teilen das Lipper Bergland zu unterscheiden. Als größere Untereinheiten sind östlich der Weser zu fast gleichen Teilen das Ith-Hils-Bergland, das Sollingsvorland sowie Solling, Bramwald und Rheinhardswald zu nennen.

Der hohe Waldanteil und die bergige Mittelgebirgslage prägen das Landschaftsbild. Charakteristisch für das Kreisgebiet sind geschlossene Wälder, welche die Schichtkämme von Ith, Hils und Elfas sowie die Buntsandsteinhöhen von Vogler und Solling bedecken. Mit rund 47 % Waldanteil an der Gesamtfläche ist der Landkreis eine der waldreichsten Regionen in Niedersachsen. Zugleich gliedern diese Wälder und Höhenzüge das Gebiet in einzelne, zumeist kleinräumige Siedlungskammern, deren zentrale Orte (Bevern, Bodenwerder, Boffzen, Delligsen, Eschershausen, Polle und Stadtoldendorf) gleichsam die Grundstruktur des Siedlungsnetzes und der Gemeindegliederung bilden. Die Sollinghochfläche wird wegen ihrer weitläufigen Fichten-, Buchen- und Eichenwälder und ihrer Naturnähe (Hochmoor und Naturschutzgebiet Mecklenbruch) von Wanderern und Erholungssuchenden besonders geschätzt. Zu den landschaftlich schönsten Gebieten gehört auch das enge und klippenreiche Durchbruchstal der Oberweser zwischen der Ottensteiner Muschelkalkhochfläche und der Buntsandsteinscholle des Voglers nördlich von Bevern.

2.2 Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Zustand

Das Schutzgut Mensch, 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.

Der Landkreis Holzminden gehört mit einer Größe von 69.424 ha und einer Einwohnerzahl von rund 73.000 Einwohnern (2015, bzw. 71.144 mit Stand 31.12.2017) zu den eher gering besiedelten Kreisen in Niedersachsen. Für den Landkreis Holzminden wird bis zum Jahr 2035 ein Bevölkerungsrückgang von über 16 % im Vergleich zu 2015 auf rund 61.000 Einwohner prognostiziert (s. Begründung RROP Kap. 1.1.3).

Die Raum- und Siedlungsstruktur ist peripher gelegen und ländlich geprägt. Abgesehen von den Siedlungsschwerpunkten im Wesertal sowie den Städten Eschershausen und Stadtoldendorf im Norden ist die Region sehr dünn besiedelt mit einem Flächenanteil von derzeit 87 Prozent Land- und Forstwirtschaft. Schwerpunkte der Siedlungsflächen liegen im Bereich des Mittelzentrums Holzminden sowie der Grundzentren Bevern, Bodenwerder, Boffzen und Lauenförde, Delligsen, Eschershausen, Polle sowie Stadtoldendorf. Geringere Siedlungsdichten sind insbesondere für die bewaldeten Höhenzüge zu verzeichnen.

Die vielfältigen Landschaftsräume bieten im Zusammenspiel mit historisch gewachsenen Städten und Gemeinden, Baudenkmälern, einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft und den ausgedehnten Wäldern des Hils und Solling sowie der Weseraue die wesentliche Grundlage für die Erholung. Der Landkreis besitzt mit einem breiten Angebot an Rad- und Wanderwegen sowie abwechslungsreichen Sport- und Freizeiteinrichtung attraktive und umfassende Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten.

Tab. 6: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...
(Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz des Regionalplans)	
Siedlungsflächen[6] **Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung** Abstandszonen zu Wohnbauflächen **Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus**	**Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung in Natur und Landschaft** **Vorbehaltsgebiet Erholung** **Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung bzw. Tourismus (im Einzelfall)** Sonstige Siedlungsflächen (ohne Industrie) Großräumig unzerschnittene verkehrsarme Räume

Umweltprobleme im Planungsraum

Als überörtlich für die Gesundheit relevante Probleme sind im Landkreis Holzminden die Lärmemissionen entlang der Bundesstraßen B 3, B 64, B 83, B 240, B 241 und B 497 relevant. Hinzu kommen die im Wesentlichen auf die Industrie, Kleinfeuerungsanlagen und den Straßenverkehr zurückgehenden, erhöhten Feinstaubbelastungen. Je höher die teilräumliche Bevölkerungsdichte ist, desto mehr Menschen sind von diesen Umweltbelastungen betroffen. Darüber hinaus sind durch die Landwirtschaft bedingte Emissionen durch landwirtschaftliche Anlagen (z.B. Biogas, Großstallanlagen) von Relevanz. In einigen Teilbereichen bestehen Überland-Freileitungen sowie Windparks (bspw. Lichtenhagen, östliche Heyen, Delligsen), von denen eine Belastungswirkung auf den Menschen ausgeht (Lärm, visuelle Beeinträchtigungen).

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Bei Nichtumsetzung des Plans wird, bedingt durch die fehlende Steuerungswirkung, eine erhöhte Belastung von Wohngebieten und Erholungsschwerpunkten durch konkurrierende Nutzungen zu erwarten sein.

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

Die demografischen Analysen für den Landkreis Holzminden ergeben eine sinkende Einwohnerzahl und eine immer älter werdende Bevölkerung (RROP Entwurf 2020, Begründungen 1.1.3). Im Geltungszeitraum des RROP (bis 2030) wird gemäß Bevölkerungsvorausberechnungen des Niedersächsischen Institut für Wirtschaftsforschung (NIW) 2014 für den Planungsraum bis zum Jahr 2030 ein Bevölkerungsrückgang von 12,1 % gegenüber 2012 erwartet. Eine Prognose des Modellprojekts „Langfristige Sicherung von Versorgung und Mobilität“ des Landkreises Holzminden (MoVerMo, Regionsdossier 2018; Kleinräumige Bevölkerungsvorausschätzung 2015 – 2035 für den Landkreis Holzminden Stand 2017) hat mit einem Wert von über 16 % bis zum Jahr 2035 sogar einen noch stärkeren Bevölkerungsrückgang vorausgesagt (Begründung Kap. 1.1.3). Die demographische Alterung wird zudem zu einer Verschiebung des Infrastrukturbedarfs führen. Langfristig ist aufgrund der hohen Bevölkerungsrückgänge im Landkreis bis 2030 mit einem deutlichen Wohnungsüberhang zu rechnen.

2.3 Pflanzen / Tiere und die biologische Vielfalt

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 Moore, Flüsse und Wälder, sowie Biotope der Kulturlandschaft wie Heiden, Magerrasen, Streuobstwiesen, Feuchtwiesen, oder Grünland-Gehölzkomplexe.

Der Landkreis weist aufgrund der großen Bandbreite an natürlichen Standortfaktoren eine außergewöhnliche Vielfalt an Landschafts- und Biotopptypen auf: zum einen geschlossenen, meist reliefreiche Waldgesellschaften, zum anderen agrarisch geprägte, strukturärmere Hochflächen, Senken und Niederungen wie das intensiv ackerbaulich genutzte Wesertal um Holzminden oder die Eschershausener Senke. Weiterhin sind für den Landkreis abwechslungsreiche, kleinstrukturierte Berg- und Hügellandgebiete (z, B. Rühler Schweiz) typisch.

Der Landkreis Holzminden weist mit dem Solling, dem Hils und der Ottensteiner Hochebene verhältnismäßig viele große unzerschnittene Räume (>64 km^2) auf, die sich u.a. durch wenig verlärmte Landschaften auszeichnen (vgl. auch Karte 3.1.1 – 1: Unzerschnittene Räume).

Tab. 7: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für…	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...
(Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz des Regionalplans)	
Natura 2000 – Gebiete / Vorranggebiet Natura 2000 (werden in vielen Fällen als Ausschlussbereiche für konkurrierende Nutzungen gewertet) **Vorranggebiet Natur und Landschaft**, inkl. den darin integrierten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten (Nationalpark, Naturschutzgebiet, Naturdenkmal) und naturschutzfachlichen Gebietsbewertungen **Vorranggebiet Biotopverbund**	**Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft**, inkl. den darin integrierten naturschutzrechtlichen Schutzgebieten, insbes. Landschaftsschutzgebieten (LSG), geschützten Landschaftsbestandteilen und naturschutzfachlichen Gebietsbewertungen LRP: Restbestände naturraumtypischer Wälder, Felsfluren und Trockengebüsche, Kalkmagerrasen, struktur- und heckenreiche Grünlandgebiete, Quellbereiche, naturnahe und unverbaute Bäche, aufgelassene Steinbrüche und stillgelegte Kiesabgrabungen, Hochmoorrelikte Besondere Artvorkommen Unzerschnittene, verkehrsarme Räume

Als Bereiche hoher und sehr hoher Bedeutung gemäß der Bewertung des Landschaftsrahmenplans sind im Naturraum Weser- und Leinebergland aufgrund ihrer hohen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz die seltenen Waldtypen und die Sonderbiotope folgender Bereiche aufgeführt:

- Restbestände naturraumtypischer Wälder am Rande der Ottensteiner Hochfläche, am Burgberg, Holzberg sowie an den Steilhängen des Wesertals,
- Felsfluren und Trockengebüsche am Ith,
- die Kalkmagerrasen in der Rühler Schweiz, am Burgberg und am Holzberg,
- struktur- und heckenreiche Grünlandgebiete z.B. der Ithwiesen, in den Golmbacher Bergen, am Holzberg und Wilmeröder Berg
- Quellbereiche mit seltenen Pflanzenarten z.B. in den Holzbergwiesen, in den Derentaler Wiesen und das Quellgebiet der Dürren Holzminde im Solling
- naturnahe und unverbaute Bäche insbesondere im Solling
- aufgelassene Steinbrüche und stillgelegte Kiesabgrabungen (im Wesertal)
- Hochmoorrelikte im Mecklenbruch und Torfmoor.

<u>Biotopverbund</u>

Der Biotopverbund des Landkreises Holzminden ist zu unterschieden in die Verbundsysteme des Fließgewässer-/Auenverbundes, Waldverbundes (Wildkatzenverbundes) und des Offenland-/Grünlandverbundes. Zu differenzieren ist hierbei in Verbundflächen mindestens landesweiter oder regionaler Bedeutung.

Landesweit bedeutsame Verbundflächen bzw. Kernflächen des Biotopverbundes der Fließgewässer und Auen ergeben sich aus den Vorgaben des LROP 2017, bzw. den Gewässern und Auen des Aktionsprogramms der Niedersächsischen Gewässerlandschaften (MU 2016, Schwerpunktgewässer und WRRL-Prioritätsgewässer). Dies sind unter anderem insbesondere Weser und Lenne. Der Fließgewässerverbund bezieht ausdrücklich die Auen ein.

Grundsätzlich kommt Gewässern und ihren Auen neben dem Gewässerverbund auch eine Verbundfunktion in Bezug auf Waldflächen (Verlauf innerhalb und zwischen Wäldern) und das Offenland/Grünland (Verlauf im Offenland bzw. Aue als Teil des Offenlandes, z. B. Weser) zu.

Landesweit bedeutsame Verbundflächen bzw. Kernflächen des Waldverbundes ergeben sich ebenfalls aus den Vorgaben des LROP 2017, d. h. mit dort innerhalb des Vorranges Biotopverbund liegenden Waldflächen (Flächen des Waldschutzgebietskonzeptes, waldgeprägte Natura-2000 Gebiete). Zu nennen sind hier Waldflächen im Solling und Hils, ferner die FFH-Gebiete „Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental", „Ith", „Laubwälder und Klippenbereiche im Selter, Hils und Greener Wald", „Holzberg", „Burgberg, Heinsener Klippen und Rühler Schweiz" sowie „Emmer" und „Amphibienbiotope an der Hohen Warte". Hierbei handelt es sich aber nicht nur oder primär um Waldgebiete, aber um Bereiche mit hohen Waldanteilen und/oder engem Waldbezug.

Insofern stellt auch das Vogelschutzgebiet „Sollingvorland" eine landesweit bedeutsame Verbundfläche für den Waldverbund dar, da dies übergreifend Wälder und Offenland großräumig umfasst. Innerhalb dieses Gebietes liegen zudem Wildkatzenkorridore zwischen Waldgebieten, denen überwiegend auf Grundlage des Wildkatzenwegeplanes (BUND Niedersachsen 2009 sowie Dörfer &. Czyppull 2010) auch eine landesweite Bedeutung zukommt.

Ergänzt werden diese durch regional bedeutsame Verbundflächen/Kernflächen (Wildkatzen-/Waldverbundkorridore, u. a. zwischen Ith und Vogler bei Dielmissen oder um den Holzberg und Homburgwald, s. auch Karte 3.1.2 – 02: Biotopverbund).

Im Zusammenhang hiermit erfüllen dann auch Offenlandkorridore zwischen Waldgebieten bzw. strukturreichen Halboffenlandschaften (z. B. zwischen Ith und Vogler, Burgberg und Holzberg, Elfas und Hils, Homburgwald/Holzberg und Vogler, Ottensteiner Hochebene und Vogler/Rühler Schweiz, Burgberg/Kapenberg und Wilmeröder Berg, Kruckberg und Langelsberg) innerhalb des Vogelschutzgebietes „Sollingvorland" eine wesentliche Funktion als Verbundfläche.

Eine detaillierte Auflistung und Begründung der linearen Biotopverbundflächen ist dem Anhang zur RROP-Begründung (Tab. 3.1.2 – 2) zu entnehmen.

Änderungen gegenüber dem RROP 2000 haben sich insbesondere durch die zwischenzeitlich erfolgten **Meldungen von FFH-Gebieten** ergeben. Soweit dies Bereiche betrifft, für die im RROP 2000 keine raumordnerische Festlegung für Natur und Landschaft getroffen wurde, kommt es zu Ausweitungen der Gebietskulisse für Natur und Landschaft. Ausführliche Erläuterungen zu der im Landkreis befindlichen Flächenkulisse, inklusive vorläufiger Hinweise zu Schutz- und Erhaltungszielen der Natura-2000-Gebiete sind in der Begründung zum RROP-Entwurf 2020 Kap. 3.1.3 enthalten.

Umweltprobleme im Planungsraum

- Zerschneidungswirkungen, Lärm, visuelle und stoffliche Belastungen durch den überregionalen Straßenverkehr, insbesondere B 3, B 64, B 83, B 240, B 241, B 497, Landes- und Kreisstraßen,
- fortschreitender Verlust der Biotoptypenvielfalt und Intensivierung der Landnutzung in den intensiv genutzten Ackerlandschaften v. a. der Eschershausener Senke und Stadtoldendorfer Hochebene, im Gegenzug aber auch Verlust der Biotoptypenvielfalt durch Nutzungsaufgabe auf Sonderstandorten (Magerrasen, mageres Grünland in Hanglagen etc.), nicht standortheimische, wenig klimastabile Waldbestände (Fichtenforste im Solling, Hils und Vogler), Rohstoffgewinnung mit entsprechenden Flächeninanspruchnahmen (v. a. um Stadtoldendorf),

- Verlust auentypischer Elemente im Wesertal, beeinträchtigte Fließgewässerabschnitte, Gewässerbelastungen (Salzbelastung der Weser), Rohstoffgewinnung,
- durch die Landwirtschaft hervorgerufene Standortnivellierungen und Nährstoffeinträge.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Im Hinblick auf die **Status-quo-Prognose** der Entwicklung bei Nichtumsetzung des Plans sind in gesamträumlicher Betrachtung folgende verstärkt auftretenden Umweltprobleme für den Plan relevant:

- weitere Belastungen durch den überregionalen Straßenverkehr,
- durch die zunehmende Nutzung regenerativer Energien sowie die Intensivierung der Landwirtschaft bedingte Intensivierung der Landnutzung sowie zunehmende Nutzungsansprüche an den unbesiedelten Außenbereich.

2.4 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, 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 sowie dem Wasserhaushalt und Klima voneinander.

Zustand

Informationen zu den Eigenschaften und zum Zustand der Böden liegen im Landkreisgebiet flächendeckend vor[7]. Hervorzuheben sind:

- **Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte)**
  Nur noch ca. 1,1 % der Böden des Landkreises zeichnen sich durch extreme Standorteigenschaften aus. Diese sind bspw. sehr trocken, sehr nass oder sehr nährstoffarm. Diese Böden sind vor allem im Bereich der Kammlagen des Hils und Voglers (trocken) und in Bereichen des Solling (feucht-nass) zu finden.
- **Böden mit besonderer Bodenfruchtbarkeit**
  Im Landkreis weisen 37,5 % der landwirtschaftlich nutzbaren Böden eine besondere natürliche Fruchtbarkeit auf (BK50 2018). Böden, die unter Wäldern oder Siedlungen liegen und somit der Landwirtschaft nicht zur Verfügung stehen, sind in dieser Zahl nicht berücksichtigt worden.
- **Naturnahe Böden und Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung**
  Naturnahe Böden sind in ihren Eigenschaften weitgehend unbeeinträchtigt, bspw. unter Mooren oder alten Waldstandorten. Aufgrund von Beeinträchtigungen und Veränderungen werden diese Böden immer seltener. Da eine Rückführung einen nicht machbaren oder zumindest sehr langwierigen Prozess bedeutet, besteht ein hoher Schutzbedarf. Im Landkreis Holzminden ist mit einem Anteil von ca. 60 % der überwiegende Teil der Wälder als alte Waldstandorte eingestuft. Außerdem sind bei Silberborn zwei Hochmoorflächen zu finden, die mit 0,14 % nur einen sehr geringen Teil der Landkreisfläche ausmachen.

7 Niedersächsisches Bodeninformationssystem – NIBIS der LBEG

- **<u>Böden mit natur- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung</u>**
  Von kulturgeschichtlicher Bedeutung im Landkreis Holzminden sind insbesondere Wölbäcker und Ackerterrassen. Hierzu werden im Landkreis insgesamt sieben repräsentative Leitprofile und Bodendauerbeobachtungsflächen (BDF) ausgewertet. In der Auswertung der BK 50 (2018) wurden außerdem Podsol mit vorhandener Ortssteinschicht und Lösspaleoböden aus der Jungweichsel-Präweichsel-Zeit als Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung nachgewiesen.
- **<u>Sonstige seltene Böden</u>**
  Böden, die im regionalen Vergleich einen geringen Flächenanteil aufweisen, sind aufgrund ihrer Seltenheit und um die Pedodiversität zu sichern schutzwürdig. Im Landkreis Holzminden werden 12 % der Fläche als seltene Böden (nach Experteneinschätzung) eingestuft. Darüber hinaus kommen auf etwa 8,1 % der Landkreisfläche potenziell seltene Böden vor. Diese sind statistisch ermittelt und noch nicht überprüft worden.

In der Begründung zum RROP-Entwurf 2020 ist eine Beschreibung der relevanten Böden enthalten (3.1.1 03).

Tab. 8: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Boden

besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für…	**erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...**
(Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz des Regionalplans)	
Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden nach LBEG: • Böden mit besonderen Standorteigenschaften: trocken / nass, Sonderstandorte • naturnahe Böden: alte Waldstandorte, Hochmoorflächen • seltene Böden: Böden auf tertiären Sanden, Rendzinen (an nicht erodierten Standorten oder sehr flach), Pararendzinen an nicht erodierten Standorten, Hangschuttböden, Pedosole aus Gesteinsverwitterung, Standorte mit Quellkalkausfällung nach Experteneinschätzung (BK50) • Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit • Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung	**Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials**, **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft** Auen der Hauptgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems

Für den Plan relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Die Böden im Landkreis Holzminden weisen eine hohe natürliche Fruchtbarkeit auf. Eine Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung durch Versiegelung, Stoffeinträge, Erosion und Verdichtung sind daher soweit möglich zu vermeiden.

In den Siedlungen ist die Bodenoberfläche überwiegend versiegelt. Die ursprünglichen Böden sind hier nicht mehr vorhanden oder zu einem hohen Grad anthropogen überprägt. Der Versiegelungsgrad im Landkreis insgesamt wird jedoch als gering bewertet (wms-Dienst NIBIS).

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Der Bodenzustand wird sich innerhalb des Planungshorizontes bei gesamträumlicher Betrachtungsweise nicht maßgeblich ändern. Durch Ausbleiben einer überörtlichen Steuerung und Belastungsbündelung besteht allerdings die Gefahr einer ineffizienten Bodennutzung und einem weiteren Verlust besonders schützenswerter Böden aufgrund ihres geringen Schutzniveaus.

2.5 Wasser

Durch das Gebiet des Landkreises Holzminden fließt die Weser mit ihren zahlreichen Nebengewässern. Zudem entwässern insbesondere die aus Sandstein aufgebauten Bergzüge (Solling, Ith, Hils) mit einer Vielzahl kleinerer Bäche in die Hauptgewässer. Diese stellen gleichzeitig Retentionsräume dar, die bei größeren Hochwasserereignissen überflutet werden können. Darüber hinaus sind in den letzten Jahrzehnten zahlreiche größere Kiesteiche in der Weseraue entstanden.

In der Begründung zum RROP-Entwurf 2020 ist eine ausführliche Darstellung zu den für das Schutzgut Wasser relevanten - auch fachrechtlichen - Zielen enthalten (Begründung 3.2.4 02-06).

Zustand

Der Landkreis gehört zum näheren Einzugsbereich der Weser und der Leine mit der Weser als Gewässer I. Ordnung und weiteren 38 Gewässern II. Ordnung:

Die Bewertung des Zustands erfolgt nur für Gewässer ab einer bestimmten Größe entsprechend den Anforderungen der WRRL[8].

- Fließgewässer in einem sehr guten ökologischen Zustand sind im Landkreis nicht vorhanden.
- Sieben Bäche, Lonaubach, Holzminde, Hasselbach, Spiekersiek, Brevörder Bach, Wispe Oberlauf und Forstbach, sind als Fließgewässer mit einem guten ökologischen Zustand (Stufe 2) eingestuft.
- Ahle/Dölme, Eberbach/Forstbach, Glene, Krummes Wasser/Hillebach, Lenne, Rheinbach, Sievershagener Bach, Beverbach, Teile der Wispe sowie Spüligbach (2x) gelten als Fließgewässer mit mäßigem ökologischen Zustand (Stufe 3), Beverbach, Teile der Wispe und Eberbach (Oberlauf Forstbach) sind hierbei als erheblich veränderte Fließgewässer mit mäßigem ökologischen Potenzial eingestuft.
- Für einige Gewässer (Wörmke, Eichelbach, Dürre Holzminde, Helle/Hellenbach) liegt keine Bewertung vor.
- Alle übrigen Gewässer weisen einen unbefriedigenden oder schlechten ökologischen Zustand auf. Insbesondere die Weser mit Rottmünde und Daspe und der Glasebach, werden als erheblich veränderte Wasserkörper eingestuft.

Beeinträchtigungen der Wasserqualität der Fließgewässer erfolgen insbesondere durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung im Einzugsgebiet und aus kommunalen und industriellen Abwässern (trotz Kläranlagen sind Restgehalte an Schad- und Nährstoffen in Abwässern enthalten). Für die Weser sind Salzbelastungen aus der hessischen und thüringischen Kaliindustrie als weitere Beeinträchtigungen zu nennen.

Der chemische Zustand der Fließgewässer wird als nicht gut eingestuft. Seen mit der erforderlichen Größe nach WRRL sind nicht vorhanden.

Nach der Bewertung für die WRRL ist das Grundwasser im Landkreis Holzminden in einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand[9].

8 WMS-Dienst NLWKN 2016

Tab. 9: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Wasser

besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für…	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...
(Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
Vorranggebiet Hochwasserschutz Hauptgewässer des Nds. Fließgewässerschutzsystems einschl. Talauen Gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 92 NWG)	**Vorranggebiet Trinkwassergewinnung** **Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung** Gesetzlich festgelegte Wasserschutzgebiete

Für den Plan 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.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Für die oberirdischen Gewässer ist bei Nichtumsetzung des RROP-Entwurfs 2020 eine Verschärfung der geschilderten Probleme insbesondere aufgrund eingeschränkter Steuerungsmöglichkeiten zur Begrenzung der Bebauung bzw. Nutzung von Auenbereichen zu erwarten, auch wenn das wasserrechtliche Instrumentarium möglicherweise 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. Angesichts der begrenzten Einflussmöglichkeiten des RROP-Entwurfes 2020 ist dies für die Umweltprüfung nicht von herausgehobener Bedeutung.

2.6 Klima und Luft

Zustand klimaökologische Raumfunktion

Der Landkreis Holzminden ist nach Mosimann et al. (1999) der klimaökologischen Region „Berg- und Bergvorland“ zugeordnet. Im Einzelnen bedingen die Streichrichtungen der Bergzüge und Täler, Geländeform, Höhenlage, die jeweilige Exposition der Hänge sowie die Verteilung von Wald. Grünland, Ackerflur, von Siedlungs- und Wasserflächen merkliche klimatische Unterschiede und eine große lokalklimatische Diversität. Topographie und Ausrichtung (SW - NO) des Wesertals bewirken eine meist talwärts gerichtete Ablenkung vor allem schwacher Winde westlicher und östlicher Richtungen und einen gewissen Schutz vor starken West- und Ostwinden (DWD 1970). An den Steilhängen des Wesertals mit südlicher Ausrichtung und den Klippen von Halzberg und Ith bestehen trocken-warme Topoklimate, die lokale Wärmeinseln bilden. Kühl-feuchtes

9 vgl. www.nlwkn.niedersachsen.de
downloads zur EG-Wasserrahmenrichtlinie Stand 2016)
http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/KADI_WRRL_2016_10_0.zip

Klima findet sich dagegen an den steilen, schattigen Nordosthängen in den tief eingeschnittenen Tälern der Waldgebiete. Gegenüber den "Kälteinseln" der Hochlagen des Hils, Vogler und Solling sind die tiefgelegenen unbewaldeten Täler, Becken und Senken nur bedingt thermisch begünstigt (KLINK 1969), da bei Strahlungswetterlagen vor allem im Herbst und Winter dort Kaltluftseen und Talnebel entstehen können, die sich bis zu 200 - 300 m üNN erstrecken.

Die verschiedenen Klimaeigenschaften und klimatischen Funktionen wurden flächendeckend für das Kreisgebiet durch die Abgrenzung von Klimatopen ermittelt (LRP 1996). Demnach dominieren im Landkreis Holzminden klimatisch günstig wirksame Räume mit einer hohen Bedeutung für eine naturraumtypische, vielfältige Klimaausprägung, den Klimaausgleich und die Luftregeneration (Wald, Gehölzstrukturen). In erster Linie sind hierunter Wald-, Park- und Freilandklima (Wirkungsräume) der offenen Landschaft, des großflächig waldbedeckten Berg- und Hügellandes und der aufgelockerten Wald- und Agrarlandschaft zu verstehen. Klimatische Defiziträume stellen die städtisch-industriell geprägten Siedlungen dar. Primär für diese Bedarfsräume sind die klimatischen Ausgleichsfunktionen der Wirkungsräume wie Frisch- und Kaltluftproduktion, Kaltluftabfluss und lokale Windsysteme (Leitbahnen der Talräume), aber auch innerörtliche Ventilationsbahnen und Freiräume von hoher Bedeutung. Besondere Bedeutung erlangen Ausgleichswirkungen für bioklimatisch stärker belastete Tal- und Beckenlagen in der Eschershausener Senke, der Stadtoldendorfer Hochfläche und dem Holzmindener Wesertal. Durchlüftung und Frischluftzufuhr besonders aus Waldbereichen und von Grünlandhängen können hier zu einer Minderung von Belastungen führen, wie sie vor allem bei austauscharmen Wetterlagen (Inversionswetterlagen) vorliegen (hier auch Wald mit Klimaschutzfunktion nachrichtlich/ Große Flächen im Raum Grünenplan /Coppengrave/ Hohenbüchen/ Delligsen sowie bei Boffzen und Fürstenberg).

Tab. 10: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Klima und Luft

besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...
(Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
Nicht relevant	klimaökologische Ausgleichsfunktion Wald mit Klimaschutzfunktion incl. Lärm- und Immissionsschutz

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Bedingt durch den relativ geringen Industrialisierungsgrad im Landkreis Holzminden und die geringe Besiedlungsdichte in Verbindung mit einem sehr hohen Waldanteil ist insgesamt gesehen nur eine geringe Grundbelastung durch Luftschadstoffe festzustellen. Belastungen durch örtliche Emittenten und urbanisierte Bereiche treten in Hehlen, Bodenwerder, Holzminden, Boffzen, Eschershausen, Grünenplan/Delligsen und Stadtoldendorf auf.

Stoffliche Belastungen der Luftqualität liegen insbesondere entlang Hauptverkehrsstraßen B 64 sowie der B 240 durch LKW- und Individualverkehr vor, mit Belastungsschwerpunkten innerhalb der Ortschaften.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Sofern klimaökologisch bedeutende Freiräume aufgrund mangelnder Sicherung bebaut zerschnitten werden, kann deren Wirksamkeit in ganz erheblichem Umfang eingeschränkt werden.

Die bisher zu beobachtenden Entwicklungen der Luftreinheit, der klimaökologischen Raumfunktionen und der Klimagasemissionen werden sich fortsetzen, soweit anderweitig die rechtlichen Rahmenbedingungen nicht wesentlich geändert werden.

2.7 Landschaft (Landschaftsbild)

Zustand

Der Landkreis Holzminden wird durch den Landschaftsraum Weser-Leine-Bergland geprägt. Charakteristisch für das Landschaftsbild ist der Wechsel von landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaften bzw. Tälern und bewaldeten Höhenzügen. Folgende Landschaftstypen können abgegrenzt werden:

- **Großflächig waldbedecktes Berg- und Hügelland (I)**

  Dieser Landschaftstyp wird charakterisiert durch große, geschlossene, den Landkreis dominierende Waldbestände, die die Höhenzüge bedecken. Vor allem im Bereich der größten Waldbestände, die auf dem zerfurchten Buntsandsteinhöhenzug des Voglers, dem Buntsandsteingewölbe des Sollings und den jurassischen bzw. Kreidegesteinen des Hils stocken, haben Nadelwälder aus Fichte einen hohen, teilweise sehr hohen Anteil (Hils, Solling). Die im Kreisgebiet kleinere Flächen einnehmenden Waldbereiche des Ith, der Schwalenberger Höhen und Fürstenauer Berge sowie des Homburgwaldes und Elfas bestehen hingegen entweder fast ausschließlich aus Laubwäldern oder sind zumindest, wie Homburgwald und Elfas, deutlich von Laubwald dominiert. Siedlungen finden sich innerhalb dieser Waldbereiche im Solling, Vogler und (randlich) Hils, wo ihre Struktur, Entstehung und vor allem das Umfeld, z. B. die Wiesentäler des Sollings, von hoher landschaftlicher und kulturhistorischer Bedeutung sind. Darüber hinaus sind auch kleinere und größere Grünlandflächen besonders in Hils und Solling in die Wälder eingestreut. Hervorzuheben sind die weit und großflächig in Waldbereiche eingreifenden Ithwiesen, die Rodungsinsel von Breitenkamp/Heinrichshagen im Vogler und die von der Hilsmulde sich in den Wald erstreckenden Wiesentäler von Dombach und Wispe.

- **Aufgelockerte Wald- und Agrarlandschaft des Berg- und Hügellandes (II)**

  Kennzeichen dieses Landschaftstyps ist ein vielgestaltiger, harmonischer Wechsel unterschiedlicher Nutzungsstruktur und geomorphologischer Elemente, woraus eine hohe landschaftliche Diversität resultiert. Insbesondere sowohl die Berg- und Tallandschaft der Golmbacher Berge und des Burgberg mit Randbereichen als auch Holzberg, Lonaubachniederung und Wilmeröder Berg sind durch das Neben- und Miteinander unterschiedlicher kultur- und naturbetonter Ökosysteme charakterisiert und stellen besonders gut ausgeprägte Kulturlandschaftsformen wie Heckenlandschaften, Grünland-Gehölz-/Streuobstkomplexe (Rühler Schweiz) oder auch "Steinbruchlandschaften" (Hoop- und Beverbachtal) dar. Naturgeprägte Ökosystemtypen stehen dagegen in den Tälern und Hangbereichen der Ottensteiner Hochfläche und innerhalb der Eschershausener Schichtkammlandschaft im Vordergrund. Letztere bildet zusammen mit dem Vogler eine markante räumliche Begrenzung von der südlichen Lenneniederung und Wesertal (Prallhang des Heiligenberges). Vor allem im nördlichen Teil dieses Muschelkalk- und Keuperschichtkammes stocken artenreiche, naturnahe Laubwälder mit Resten ehemaliger Nieder-/Mittelwälder. Der südliche Ausläufer hingegen ist Standort meist naturferner, landschaftsuntypischer Waldgesellschaften (Nadelwälder, Mischwälder). Die in weiten Bereichen laubwaldbestandenen, am Talgrund, Waldrand und den Seitentälern von Grünlandnutzung charakterisierten Täler und Randbereiche der Ottensteiner Hochfläche gliedern dieses Muschelkalk-/Keuperplateau und bilden einen reizvollen und kontrastreichen Gegensatz zu den angrenzenden, intensiver genutzten Landwirtschaftsflächen der Hochfläche und des Wesertals. Siedlungen liegen in der Regel am Rand der aufgelockerten Wald-

und Agrarlandschaft. Lediglich in den Golmbacher Bergen bzw. am Rand von Burg- und Holzberg (Denkiehäuser Graben) bestehen "größere" Ortslagen mit überwiegend ländlichem und landschaftstypischem Charakter als festem Bestandteil der kulturlandschaftlichen Ausprägung.

- **Offene Landschaften (III)**

  Offene Landschaften treten als an Senken/Niederungen oder Hochflächen gebundener Landschaftstyp in der nördlichen Landkreishälfte auf. Meist - mit Ausnahme der Ottensteiner Hochflächen (Ackerbereiche, tlw. flachgründig) - auf tiefgründigen Lößstandorten haben sich intensiv landwirtschaftlich genutzte Landschaften entwickelt, in denen oder an deren Rand das Gros der Siedlungen anzutreffen ist. Es überwiegt der Typus der weiträumigen, mehr oder weniger ungegliederten Flur, in der einzelne, vor allem wege- und gewässerbegleitende Gehölze und einzelne Grünlandflächen eine gewisse Unterteilung bewirken. Stärker gegliedert sind Teilbereiche der Hilsmulde/Delligser Senke, der südlichen Lenneniederung und Angerbachniederung sowie der Eschershausener Senke um Dohnsen. Hier strukturieren verstärkt Gehölze an Wegen und teilweise naturnahen Gewässern, Restwaldflächen/ Feldholzinseln und höhere Grünlandanteile die Landschaft. Neben kleineren, dörflichen Siedlungen, die überwiegend ihren landschaftstypischen Charakter und ihre gebietstypische Siedlungsform (Haufen-, Anger-/Wegedörfer) beibehalten haben, treten in diesem Landschaftstyp verstärkt auch "städtische" Siedlungsformen mit teilweise historischen Stadtkernen (Stadtoldendorf), vor allem aber auch neuzeitlich und industriell geprägten Siedlungsstrukturen (Stadtoldendorf, Eschershausen, Delligsen, Grünenplan) in Erscheinung.

- **Wesertal (IV)**

  Das Wesertal stellt ein herausragendes morphologisches Element und eine Raumachse mit besonderer landschaftlicher Bedeutung für den Landkreis Holzminden dar. Der Talgrund wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Zwischen Forst und Holzminden (Holzmindener Wesertal) erstreckt sich eine weiträumige, mehr oder weniger ungegliederte Tallandschaft, die nahezu nahtlos in die Unterhänge von Solling und Burgberg übergeht. Südlich und nördlich davon wird die Talniederung aufgrund höherer Gehölz- und Grünlandanteile strukturreicher. Entlang des Talrandes, in den weiträumigeren Abschnitten, finden sich sowohl (vergleichbar den offenen Landschaften) kleinere, landschaftstypische Haufen- und Wegedörfer mit teilweise sehr gut ausgebildeten Ortsrändern aus Grünland, Gärten, Streuobst und Laubbäumen als auch größere Siedlungen (Flecken/Großdörfer wie Bevern, Polle, Boffzen, Lauenförde) und Städte (Bodenwerder, Holzminden).

Die Zustandsbewertung erfolgt i. W. basierend auf dem Landschaftsrahmenplan des Landkreis Holzminden 1996 und der Teilaktualisierung des Landschaftsbildes 2011.

In den Naturräumen des Leine-Weser-Berglandes besteht eine großräumig ausgeprägte sehr hohe bis hohe Bedeutung naturnaher Landschaftsräume, die die Grundlage für Erholung und Tourismus sind. Schwerpunkte der Bereiche sehr hoher Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung sind Ith und weite Teile des Hils (v.a. in der Hilsmulde), Solling (dort v. a. auch Bereiche um Neuhaus/Silberborn, Hellental, Derental), Vogler und Rühler Schweiz/Burgberg, Holzberg und Homburg, die Täler und Randbereich der Ottensteiner Hochebene und um den Wilmeröder Berg, sowie das Wesertal bzw. die Weserhänge v. a. im Engtal zwischen Polle und Bodenwerder.

Tab. 11: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Landschaft

besondere Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...	erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...
(Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
Vorranggebiet Natur und Landschaft **Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung**	**Vorbehaltsgebiet Erholung** **Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft** **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktion der Landwirtschaft)** **Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut** Unzerschnittene verkehrsarme Räume Vorrangig zu sichern gemäß dem Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans sind insbesondere die Bereiche sehr hoher Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung im Ith, Hils, Solling, Vogler und Rühler Schweiz/Burgberg, Holzberg und Homburg, Täler und Randbereiche der Ottensteiner Hochebene, Wilmeröder Berg, Wesertal bzw. die Weserhänge v. a. im Engtal zwischen Polle und Bodenwerder.

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Die Zerschneidung und Verlärmung der Landschaft durch Verkehrswege, Siedlungen, Windenergieanlagen führt zu einer zunehmenden Fragmentierung und Störung der Landschaft. Im Landkreis Holzminden Allerdings konnten mit dem Solling, dem Hils und der Ottensteiner Hochebene noch drei vergleichsweise große unzerschnittene, lärmarme Räume (>64 km^2) ermittelt werden. Zwei weitere Räume (Wilmeröder Berg/Fürstenauer Berge und ebenfalls Solling) weisen zumindest eine Größe von >50 km^2 auf. Insofern nehmen entsprechende Räume eine vergleichsweise große Fläche im Landkreis ein. Dennoch sind auch diese Räume untereinander v. a. durch stärker befahrene Straßen getrennt und die übrigen Bereiche des Landkreises werden mehr oder weniger stark durch Infrastruktur, Siedlungen aber örtlich auch Windenergieanlagen (als Lärmquelle) geprägt. Weiterhin zu nennen sind örtliche Belastungen der naturnahen Landschaft durch Erholungs- und Freizeitnutzung sowie intensive landwirtschaftliche Nutzung (strukturarme Ackerlandschaften).

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. Zu nennen sind insbesondere der Anbau nachwachsender Rohstoffe sowie der Ausbau einer dezentralen Nutzung regenerativer Energie (insbes. Windenergieanlagen, Biogasanlagen sowie Photovoltaikanlagen, wenngleich hier der Ausbau aufgrund der EEG-Novelle stark gebremst wurde).

Die Ansprüche an die landschaftsbezogene Erholung sind in Bezug auf die Erreichbarkeit und infrastrukturelle Ausstattung der Erholungsräume in den letzten Jahren gestiegen. Ohne einen Schutz der besonderen Landschaftsräume können diese in ihrer Funktion und Bedeutung, durch eine stärkere Beanspruchung im Rahmen der Erholung bzw. des Tourismus, negativ beeinträchtigt werden.

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das kulturelle Erbe, einschließlich der architektonisch wertvollen Bauten und der archäologischen Schätze unterliegt zur Wahrung des Erbes vergangener Zeiten einem besonderen gesetzlichen

Schutz (gemäß NDSchG). Für die Regionalplanung sind insbesondere archäologische Fundstellen sowie andere Gegebenheiten außerhalb der Ortslagen von Bedeutung. Hierzu zählen insbesondere Landschaftsräume, in denen historisch überkommene Landnutzungsformen noch ihren Ausdruck finden. 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). Baudenkmale sowie archäologische Denkmale innerhalb von Ortslagen sind für die Umweltprüfung im Rahmen des Regionalplans i. d. R. nicht relevant.

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.

Zustand

Hervorzuheben sind die Bauten der Weserrenaissance, die für die Region typisch und v. a. identitätsstiftend sowie aufgrund des Tourismus‘ ein bedeutender Wirtschaftsfaktor sind, wie Schloss Fürstenberg und das Wasserschloss Hehlen sowie das Schloss in Bevern, außerdem die Klöster Amelungsborn und Kemnade, das Geburtshaus von Wilhelm Raabe in Eschershausen oder die Homburg bei Stadtoldendorf. Neben den sichtbaren Denkmalen sind auch die an der Oberfläche nicht sichtbaren Bodendenkmale (z.B. prähistorische Siedlungen, Friedhöfe, Feldstrukturen, Kultplätze) bedeutsam. Eine Liste der relevanten Bau- und Bodendenkmale sowie Kulturhistorischer Landschaftselemente mit überregionaler Bedeutung im Landkreis Holzminden ist der Begründung zum RROP Anhang Tab. 2.1 – 1 Wichtige Baudenkmale, Tab. 2.1 – 2 Wichtige Bodendenkmale sowie Tab. 2.1 – 3 Kulturhistorische Landschaftselemente mit überregionaler Bedeutung zu entnehmen.
Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung (Archivböden) sind im Landkreis in repräsentativen Leitprofilen und Bodendauerbeobachtungsflächen (BDF) abzulesen. Im Landkreis Holzminden gibt es insgesamt sieben BDFs; vier unter forstlicher Nutzung, zwei unter Grün-/Grasland und eine unter Acker. Von kulturgeschichtlicher Bedeutung im Landkreis Holzminden sind insbesondere Wölbäcker und Ackerterrassen. Historische Kulturlandschaften überregionaler Bedeutung (HK) sind gemäß Fachbeitrag zum Nds. Landschaftsprogramm (s. auch NLWKN 2019) die Räume HK 55 Rühler Schweiz, HK 56 Burgberg, Kloster Amelungsborn und Homburg, HK 57 Holzbergwiesen, HK 58 Rüstungskomplex Hils, HK 59 Photoindustrielandschaft Hilsmulde, HK 60 Hochsolling sowie HK 61 Reiherbachtal und Nienover.

Tab. 12: Bewertungsgrundlage der Umweltprüfung für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

besondere Bedeutung / Empfindlichkeit für...	**erhöhte Bedeutung / Empfindlichkeit besteht für...**
(Fettdruck soweit zugleich Instrument/Planungsleitsatz RROP)	
Vorranggebiet Kulturelles Sachgut Bedeutende Einzelfunde Archivböden	**Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktion der Landwirtschaft) (Kulturlandschaftspflege)** **Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut (im Einzelfall)**

Relevante Umweltprobleme im Planungsraum

Die von Menschen geschaffenen historischen Kulturlandschaften sind einem ständigen, natürlichen 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. Auch zulässige Maßnahmen der land- und 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.

Neben den im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigten bedeutenden Fundstellen muss in Teilen des Regionsgebiets damit gerechnet werden, dass bislang noch nicht bekannte archäologische Fundstellen vorhanden sind.

Status-quo-Prognose bei Nichtumsetzung

Bei Nichtumsetzung des RROP wird es möglicherweise bei Maßnahmen des Infrastrukturausbaues, der Siedlungserweiterung, sowie des Abbaus oberflächennaher Rohstoffe vermehrt zur Vernichtung von Bodendenkmalen kommen. Für das RROP des Landkreises ist hierbei die Festlegung von Bodendenkmalen als Vorranggebiet Kulturelles Sachgut herauszustellen, woraus sich eine steuernde Wirkung zu Gunsten von Denkmalen, auch Bodendenkmalen ergibt.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den 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 Belastungswirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern führen können.

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. So sind Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete "Natur und Landschaft" sowie "Erholung" als schutzgutübergreifende Festlegungen angelegt. Darüber hinaus haben die "Vorranggebiete Hochwasserschutz" eine besondere Bedeutung für die Sicherung von Wechselwirkungen. Auch wirkt sich die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen nicht nur unmittelbar positiv auf das Schutzgut Boden aus, sondern dient auch dem Wasserhaushalt, dem Erhalt der Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Erholungsraum und nicht zuletzt der Nutzbarkeit von Flächen für Land- und Forstwirtschaft.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten einerseits 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 dieser Wechselwirkungen tritt besonders in Landschaften auf, in denen eine gesteigerte Dynamik der abiotischen Bedingungen besteht, wie dies beispielsweise aufgrund der Wasserverhältnisse in Flusstälern, oder aufgrund der instabilen Bodenverhältnissen in Steillagen des Berglandes der Fall ist.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden einzelfallbezogen im Rahmen der verbalen Bewertung zu einzelnen Programmbestandteilen einbezogen. Eine weitergehende Berücksichtigung von Wechselwirkungen muss im Rahmen konkretisierender Pläne bzw. auf der Grundlage einer Einbeziehung detaillierter Bestandsanalysen auf der Projektebene erfolgen.

3 Prognose voraussichtlich erheblicher Umweltauswirkungen der Festlegungen des RROP-Entwurfs 2020

3.1 Ziele und Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises Holzminden

3.1.1 Entwicklung der räumlichen Struktur des Landkreises

3.1.1.1 Zukunftsfähige Entwicklung der Raumstruktur

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 1.1.1 Ziffer 01-05

Die Festlegungen in diesem Abschnitt werden aufgrund ihres Charakters als Leitlinien bzw. Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung keiner eigenständigen Prüfung ihrer Umweltauswirkungen unterzogen. Sie werden jedoch bei der Prüfung einzelner Festlegungen ggf. ergänzend hinzugezogen.

3.1.1.2 Natürliche Lebensgrundlagen und Klimawandel

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 1.1.2 Ziffern 01-03

Die Festlegungen in diesem Abschnitt bilden Grundsätze für die regionsweite Entwicklung in Bezug auf einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen, auf Klimaschutz und die Anpassungen an den Klimawandel. Sie unterliegen keiner eigenständigen Prüfung, sondern werden bei den einzelnen Festlegungen ggf. ergänzend geprüft, und fließen insbesondere in die summarische Prüfung ein.

3.1.1.3 Demographie und gesellschaftliche Teilhabe

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

1.1.3 Ziffern 01-03

Die Festlegungen in diesem Abschnitt richten sich auf eine angemessene Berücksichtigung des demografischen Wandels sowohl bei allen raumbedeutsamen Planungen zur Daseinsvorsorge als auch zur Sicherung einer langfristig stabilen Bevölkerungsentwicklung. Die Festlegungen unterliegen keiner eigenständigen Prüfung, sondern werden bei den einzelnen Festlegungen ggf. ergänzend geprüft, und fließen insbesondere in die summarische Prüfung ein.

3.1.1.4 Regionaler Ausgleich, Wirtschaft und Standortpotenziale

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 1.1.4 Ziffern 01-04

Die Festlegungen in diesem Abschnitt zielen auf eine stabile wirtschaftliche Entwicklung unter Nutzung regionaler Standortpotenziale. Grundsatz ist die Unterstützung der verschiedenen wirtschaftlichen Akteure und die Förderung ihrer Vernetzung. Die Festlegungen unterliegen keiner eigenständigen Prüfung, sondern werden bei den einzelnen Festlegungen ggf. ergänzend geprüft, und fließen insbesondere in die summarische Prüfung ein.

3.1.2 Einbindung in die überregionale Entwicklung

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 1.2 Ziffer 01

Über die Festlegungen des Landesraumordnungsprogrammes hinaus legt der Landkreis Holzminden den Grundsatz der Stärkung von überörtlicher Abstimmung sowie Kooperationen und Netzwerken in allen Bereichen der Daseinsvorsorge fest (1.2.01). Auch dieser Grundsatz bedarf aufgrund zunächst fehlender Umweltrelevanz keiner eigenständigen Prüfung, sondern wird bei den einzelnen Festlegungen ggf. ergänzend geprüft, und fließt insbesondere in die summarische Prüfung ein.

3.2 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen

3.2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur

3.2.1.1 Gewachsene Strukturen und Kulturelles Sachgut

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 2.1.1 Ziffern 01-02

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Kulturelles Sachgut
- Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut

Das RROP legt landesweit bedeutsame Bau- und Bodendenkmale sowie kulturhistorische wertvolle Landschaftselemente als **Vorranggebiet Kulturelles Sachgut** fest. Die Kulturellen Sachgüter unterliegen dem Schutz des Denkmalschutzgesetzes und sollen gesichert sowie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden (2.1.1 01). Als **Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut** werden die überregional bedeutsamen, historisch geprägten Kulturlandschaften festgelegt, um sie zu erhalten und behutsam weiterzuentwickeln. Planungen und Maßnahmen, die diese Landschaftsteile in ihrem ablesbaren historischen Wert gefährden, sollen unterlassen werden 2.1.1 02).

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Sicherung der Bau- und Bodendenkmale sowie der kulturhistorisch wertvollen Landschaftselemente und historisch geprägten Kulturlandschaften hat keine negativen Umweltauswirkungen. Eine verbesserte Zugänglichkeit der kulturellen Schätze des Landkreises sowie deren Nutzung für den Tourismus fördert eine positive Wertschätzung, kann jedoch in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit des jeweiligen Kulturellen Sachgutes zu erheblichen Umweltbelastungen durch Übernutzung führen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Zur Vermeidung von Übernutzung sollte für die Kulturellen Sachgüter, deren Erhalt gefährdet ist, Nutzungsauflagen, wie ein Wegegebot, erteilt werden.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Nicht erforderlich

Ergebnis

Sicherung der Bau- und Bodendenkmale sowie der kulturhistorisch wertvollen Landschaftselemente und historisch geprägten Kulturlandschaften über die Festlegung als Vorrang- und Vorbehaltsgebieten hat positive Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Gegenüber dem RROP 2000 ist eine deutlich differenziertere Darstellung im RROP-Entwurf 2020 festzustellen.

3.2.1.2 Siedlungsflächenentwicklung, Innenentwicklung

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 2.1.2 Ziffern 01-05

Mitgeprüft werden 2.1.3 Entwicklungsaufgabe Arbeitsstätten

- 2.1.3 Ziffer 01

Mitgeprüft werden 2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentrale Orte

- 2.2.1 Ziffern 01-03
- 2.2.2 Ziffern 01-07

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

Mitgeprüft werden

- Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten
- Mittelzentrum[10], Grundzentrum
- Grundzentraler Verflechtungsbereich

Aufgrund der funktionalen Zusammenhänge werden die Festlegungen des Abschnittes 2.1 und 2.2 des RROP-Entwurfs 2020 zur zukunftsorientierten Sicherung bzw. Weiterentwicklung der räumlichen Struktur mit Konkretisierungen zum **Zentrale-Orte-Konzept** und der **Siedlungsentwicklung** im Zusammenhang bewertet. Aus der zeichnerischen Darstellung werden die Planzeichen Mittelzentrum (Übernahme aus dem LROP, sachliche Konkretisierung), Grundzentrum und Grundzentraler Verflechtungsbereich sowie Standort Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten in die Prüfung einbezogen.

Ziel der zeichnerischen Festlegung von Zentralen Orten mit ergänzenden funktionalen Bestimmungen und der darauf bezogenen textlichen Festlegung von Zielen und Grundsätzen ist die flächendeckende Sicherung eines Mindeststandards an öffentlichen und privaten Einrichtungen und Dienstleistungen für die Bevölkerung im Sinne der dezentralen Konzentration, die eine nachhaltige Raumentwicklung begünstigt. Der demographische Wandel wird frühzeitig in die raumordnerische Planung einbezogen (Ziele und Grundsätze 1.1.3 01).

10 Übernahme aus dem LROP; Prüfbedarf soweit Konkretisierung der Festlegung

Diese Festlegungen dienen dazu, eine Konzentration bei der Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten in den Zentralen Orte mit ihrer guten infrastrukturellen Ausstattung zu erreichen. Eine Entwicklung von Arbeitsstätten soll sich abgesehen von den Zentralen Orten auf die **Standorte für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten** Fürstenberg, Hehlen und Ottenstein Glesse konzentrieren. Darüber hinaus ist lediglich eine Eigenentwicklung möglich (2.1.2 03). Für die genannten Standorte sollen die Bedingungen für die Arbeitsstätten gestärkt und verbessert werden. **Einen Bedarf neuer Bauflächen für Siedlungserweiterungen haben die Kommunen im Rahmen der Bauleitplanung nachzuweisen (2.1.2. 02 – 03).** Ergänzend soll die Wohnfunktion in den Infrastrukturschwerpunkten Neuhaus im Solling, Ottenstein und Grünenplan – abseits der Zentralen Orte – gesichert und qualitativ weiterentwickelt werden, wie auch die verhältnismäßig starke Infrastrukturausstattung. Auf diese Weise sind kurze Wege und eine gute Erreichbarkeit zu gewährleisten. Durch interkommunale Abstimmungen und Kooperationen sollen innovative Lösungen auch außerhalb dieser Orte entwickelt werden, um Angebote und Einrichtungen der Daseinsvorsorge ortsnah und gut erreichbar vorhalten zu können (2.1.2 04 und 2.2.1 01 - 04). Die Entwicklungspotenziale von Ortskernen sollen von den Kommunen besser genutzt werden, indem bei der Siedlungsentwicklung grundsätzlich eine Innenentwicklung bevorzugt wird, bevor eine Flächeninanspruchnahme im Außenbereich vorgenommen wird. Durch eine nachhaltig orientierte Innenentwicklung sind auch innerörtliche Freiflächen möglichst zu erhalten und weiterzuentwickeln (2.1.2 05).

Grundsätzlich sollen Kommunen auch bei der Entwicklung und Vermarktung von Gewerbegebieten bevorzugt kooperieren, um interkommunale, attraktivere, wettbewerbsfähige Flächen anbieten zu können (2.1.2 01).

Die jeweiligen Gemeinde- bzw. Samtgemeindegebiete der Zentralen Orte sind zu **Grundzentralen Verflechtungsbereichen** zusammengefasst, die ebenfalls kooperieren sollen, um eine sinnvolle, effektive Siedlungs-, Freiraum-, Versorgungs- und Infrastrukturplanung betreiben zu können. Innerhalb der grundzentralen Verflechtungsbereiche soll die Erreichbarkeit des jeweiligen zentralen Siedlungsgebietes verbessert werden (2.2.2 03).

Die Zentralen Orte sollen das vorhandene Angebot benachbarter Zentraler Orte angemessen berücksichtigen, wenn neue Angebote und Einrichtungen geplant werden (2.2.2 05). Die Leistungsfähigkeit der mittelzentralen Funktionen der Stadt Holzminden soll erhalten und angemessen weiterentwickelt werden. Zu diesem Zweck ist auch die Erreichbarkeit ihres Zentralen Siedlungsgebietes innerhalb des Landkreises zu verbessern. (2.2.2 07)

Die Erreichbarkeit und Anbindung des Landkreises Holzminden an die Oberzentren Hannover, Hildesheim, Göttingen, Paderborn und Kassel sowie das Mittelzentrum Hameln mit seiner oberzentralen Teilfunktion als Einkaufs- und Arbeitsort soll verbessert werden (2.2.2 06).

Als **Zentrale Orte** sind neben dem Mittelzentrum Holzminden die Grundzentren Bevern, Bodenwerder, Boffzen, Delligsen, Eschershausen, Lauenförde, Polle und Stadtoldendorf festgelegt (2.2.2 01):

Das zusammenhängende Siedlungsgebiet der Ortsteile der Zentralen Orte ist nach 2.2.2 04 als **Zentrales Siedlungsgebiet** festgelegt. Hinzu kommen bei Bodenwerder der Ortsteil Kemnade und bei Eschershausen der Ortsteil Scharfoldendorf (2.2.2 04).

Die jeweiligen Gemeindegebiete der Grundzentren Boffzen, Delligsen und Lauenförde sowie des Mittelzentrums Holminden sind zu **grundzentralen Verflechtungsbereichen** zusammengefasst: Außerdem bilden das Samtgemeindegebiet von Bevern sowie die ehemaligen Samtgemeindegebiete von Bodenwerder, Eschershausen, Polle und Stadtoldendorf jeweils einen grundzentralen Verflechtungsraum (2.2.2 02).

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die **textlichen Festlegungen zur Entwicklung der Siedlungsstruktur** (Ziele bzw. Grundsätze 2.1) **sowie zur Entwicklung der Daseinsvorsorge und der Zentralen Orte** (Ziele bzw. Grundsätze 2.2) stellen im Sinne der Umweltprüfung Leitlinien mit rahmensetzender Wirkung für die Bauleitplanung dar, die im Folgenden geprüft werden.

Durch die textlichen bzw. **zeichnerischen Festlegungen** zum Zentrale-Orte-Konzept sowie zu den standörtlichen Entwicklungsaufgaben, insbesondere der Mittel- und Grundzentren, werden im Zusammenhang mit der Festlegung von zentralen Siedlungsgebieten Möglichkeiten für eine Siedlungsentwicklung eröffnet. An diesen Standorten soll die Entwicklung von Siedlungsflächen und darauf bezogene Infrastruktur gebündelt werden. Eine quantitative Rahmensetzung zur Siedlungsentwicklung erfolgt nicht, es werden keine Flächen für Siedlungserweiterungen festgelegt. In der Begründung des RROP wird deutlich, dass mit einem wenn auch geringen Bedarf für Siedlungserweiterungen zu rechnen ist. „Trotz der deutlichen Abnahme von Haushalten besteht weiterhin ein Bedarf, neue Wohnungen zu bauen, insbesondere als Ersatz z.B. für alte Gebäude, die nicht mehr dem Bedarf entsprechen. Dabei werden laut Studie im Landkreis Holzminden keine neugebauten Mehrfamilien-, sondern Ein- und Zweifamilienhäuser benötigt. Der jährliche Bedarf an diesen Neubauten wird auf grob um 100 Wohnungen im gesamten Landkreis Holzminden geschätzt.“ (Begründung zu Kapitel 2, Thematische Einleitung).

Für die Siedlungen außerhalb der Zentralen Orte gilt eine Begrenzung der Siedlungsentwicklung auf die sogenannte **Eigenentwicklung** (2.1.2 03).

Der Grundsatz der Bevorzugung und Unterstützung einer **Innenentwicklung** (2.1.2 05) wirkt in diesem Zusammenhang der Zersiedlung und Verödung von Ortskernen durch die Vermeidung von Planungen im Außenbereich entgegen. Hiermit sind positive Umweltauswirkungen verbunden, da Leerstände u.a. z.T. bebaute Potenzialflächen in den Ortskernen genutzt werden – bei gleichzeitiger Sicherung innerörtlicher Freiflächen. Eine Flächen(neu)inanspruchnahme im Landschaftsraum wird auf diese Weise minimiert.

Die Konzentration der Siedlungsentwicklung an Orten mit vorhandener guter Infrastrukturausstattung, d.h. in Zentralen Orten innerhalb der Siedlungsschwerpunkte und in den Infrastrukturschwerpunkten vermeidet den Bau neuer Infrastruktur und ermöglicht eine gute Erreichbarkeit, so dass neben positiven Wirkungen für das Schutzgut Mensch, insbesondere für weniger mobile Bewohner, negative Umweltauswirkungen durch Flächenverbrauch und Verkehrsbelastungen minimiert werden.

Die Grundsätze zur interkommunalen Gewerbeflächenentwicklung können nicht ausgelastete Doppelstrukturen in benachbarten Kommunen vermeiden und auf diese Weise einen unrentablen und umweltbelastenden Flächenverbrauch verhindern.

Flächen für Siedlungserweiterung sind im RROP nicht vorgesehen, sondern werden - innerhalb des im RROP gesetzten Rahmens - den Kommunen mit ihrer Bauleitplanung überlassen. Damit bereitet das RROP keine zusätzlichen erheblichen Umweltbelastungen vor. Aussagen zu im Rahmen der Bauleitplanung zu erwartenden Umweltauswirkungen müssen Gegenstand der Untersuchung auf nachgeordneten Planungsebenen sein. Insgesamt tragen die zeichnerischen und textlichen Festlegungen zu einer Bündelung der Siedlungsflächenentwicklung unter Berücksichtigung der erforderlichen infrastrukturellen Voraussetzungen bei. Dies fördert eine flächensparende und zusätzlichen Verkehr vermeidende und somit ressourcenschonende Siedlungsentwicklung, Dies wirkt sich günstig auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild aus.

A Vertiefte Prüfung der Festlegung Zentraler Orte

Die Zentralen Orte werden im RROP räumlich als zentrale Siedlungsgebiete konkretisiert. Mit der Festlegung der Zentralen Orte und dem daraus hervorgehenden zentralen Siedlungsbereich wird eine Bündelung der zentralörtlichen Angebote und Einrichtungen bezweckt. Gleichwohl bedingt die Festlegung ein besonderes Gewicht für Siedlungserweiterungen an diesen Standorten. Daher ist eine summarisch angelegte, teilraumbezogene Analyse erfolgt, inwieweit an den Zentralen Orten unter Umweltgesichtspunkten wesentliche Restriktionen für vergleichsweise konfliktarm realisierbare Siedlungserweiterungen im Zusammenhang mit dem Siedlungskörper bestehen (Tab. 13). So wird zugleich ein Überblick gegeben, inwieweit die Umweltsituation im Umfeld des Siedlungskörpers zu einem auf regionaler Ebene erkennbaren erhöhten Aufwand für Vermeidung, Minimierung bzw. Ausgleich negativer Umweltauswirkungen von Siedlungserweiterungen führen kann.

Die Grobanalyse ist unter Verwendung der in Kapitel 2 dargestellten Informationen zu den Schutzgütern erfolgt, soweit deren Ausprägung lokal eine besondere Bedeutung bedingt. Zusätzlich werden Waldflächen berücksichtigt. Aufgrund des Bezugs zu Siedlungsflächen werden die auf Siedlungsbereiche bezogenen Umweltziele für das Schutzgut Mensch nicht berücksichtigt. Die Einstufung ist anhand der sich im direkten Umfeld der Siedlungskörper zeigenden Raumempfindlichkeit nach dem folgenden 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 maximal in einem Quadranten bzw. in bis zu 1/4 des Siedlungsumfeldes).
- Sofern für erhebliche Teilflächen eine besondere Bedeutung und Empfindlichkeit besteht, ist die Möglichkeit konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung räumlich deutlich eingeschränkt (maßgebliche Einschränkungen bestehen in bis zu drei Quadranten – also bis zu 3/4 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. Aufgrund des summarisch angelegten Bewertungsansatzes wird schutzgutübergreifend auf die naturräumliche Charakteristik des Siedlungsumfeldes abgestellt. Dieser Ansatz bezieht in maßgeblicher Weise die Wechselwirkungen zwischen den unterschiedlichen Schutzgütern ein, indem Bereiche, in denen eine erhöhte Empfindlichkeit für unterschiedliche Schutzgüter bestehen, besondere Berücksichtigung finden:

Tab. 13: Vertiefte Prüfung der Festlegung Zentraler Orte und VR Zentrales Siedlungsgebiet

Standort mit zentraler Funktion MZ – Mittelzentrum GZ – Grundzentrum	Flächenpotenzial konfliktarm realisierbarer Siedlungserweiterung			Einschränkung durch Zielfestlegungen im RROP	Naturräumliche Charakteristik[11] als Ursache für erhöht. Aufwand für Minimierung / Ausgleich				Kulturhistorisch wertvolle Landschaften und Kulturlandschaftselemente
	nicht oder wenig eingeschränkt	eingeschränkt	stark eingeschränkt	Bedeutung: VR Vorranggebiet VB Vorbehaltsgebiet [12]	Täler, Gewässerniederungen	Aufgelockerte Wald und Agrarlandschaften	Waldbedecktes Berg- und Hügelland	Schutzwürdige Böden	Bedeutung: VB = im RROP als Vorbehaltsgebiet festgelegt VR = im RROP als Vorranggebiet festgelegt L= überregionale Bedeutung R= Regionale Bedeutung
MZ Holzminden		x		VR B, T, H, E, K, Bio VB L, N, E	x		x	x	Ützenpump - Altsteinzeitliche Rentierjäger-Station, urgeschichtliche Funde (VR), Wölbäcker (L), Jüdische Friedhöfe am Stadtrand (L)
GZ Bevern		x		VR B, T, H, N, Bio, VB L, N	x	x			Burgberg, Amelungsborn und Homburg (VB), Flößeeinrichtungen des Beverbaches (R-L), Historische Kulturlandschaft (R-L)
GZ Bodenwerder			x	VR B, T, H, L, N, Bio, VB L, N, E	x	x	x	x	Wüstung im Sandfeld - Germanische Siedlung, Frühmittelalterliche Wüstung (VR). Jüdischer Friedhof (L), Grenzstein der ehemaligen Grenze zwischen dem Herzogtum Braunschweig und dem Königreich Hannover (19. Jh. (L), Historische Kulturlandschaft a. d. Lenne (R-L).
GZ Boffzen		x		VR T, H, Bio, VB L, N, E	x		x		Jüdischer Friedhof (L)
GZ Delligsen		x		VR T, H, Bio, VB L, N		x	x	x	Protoindustrielandschaft Hilsmulde (VB)
GZ Eschershausen		x		VR H, N, E, K, VB L, N, E	x		x	x	Wölbäcker (L), Historische Kulturlandschaft a. d. Lenne (R-L), Bündel von Hohlwegen (R)
GZ Lauenförde		x		VR B, H, E, K, Bio, VB L, N, E	x				Jüdischer Friedhof
GZ Polle			x	VR T, H, N, E, K, Bio, VB L, N, E	x	x	x	x	Jüdischer Friedhof (L), Historische Kulturlandschaft a. Fuße des Eckbergs (R-L)
GZ Stadtoldendorf		x		VR T, H, N, K, Bio, VB L, N, E	x	x	x	x	Burgberg, Amelungsborn und Homburg (VB), Holzbergwiesen (VB)

11 In Anlehnung an LRP 1996

12 **B = Bodenabbau, T = Trinkwassergewinnung, H = Hochwasserschutz, L = Landwirtschaft, N = Natur +Landschaft/ Natura 2000, E = Erholung, K = Kulturelles Sachgut, Bio = Biotopverbund**

- Einschränkungen durch Zielfestsetzungen im RROP bewirken im Falle von Vorranggebieten einen Ausschluss einer Siedlungserweiterung oder im Falle von Vorbehaltsgebieten einen erhöhten Abwägungsbedarf sowie erhöhte Anforderungen an Minimierung, Ausgleich oder Ersatz im Zuge der Bauleitplanung.
- Die naturräumliche Charakteristik weist ebenfalls auf erhöhten Aufwand für Minimierung / Ausgleich hin.
    - Täler bzw. Gewässerniederungen sind oftmals durch naturnahe Strukturen (tlw. Grünland) gekennzeichnet. Und/oder sie haben maßgebliche Bedeutung für den Biotopverbund (Auenverbund) und für den Hochwasserabfluss (v. a. Weser). Anzutreffen sind geringe Grundwasserflurabstände sowie wertvolle Auenböden aber auch auentypische Strukturelemente (Auwald, Flutmulden, Auentümpel, Feuchtbiotope etc.).
    - Aufgelockerte Wald und Agrarlandschaften des Berg-/Hügelland sind durch besondere Boden- und Reliefverhältnisse gekennzeichnet, sowie durch ein Mosaik unterschiedlicher Nutzungen halboffener und bewaldeter Landschaftsteile. Häufig besteht eine besondere Bedeutung für Tiere und Pflanzen sowie für das Schutzgut Landschaft und kulturelle Sachgüter. Weite Bereiche des Landkreises (z. B. Burgberg/Rühler Schweiz, Holzberg, Ottensteiner Hochebene) entsprechen in Verbindung mit eher offenen Landschaften (z. B. Eschershausener Senke, Stadtoldendorfer Hochfläche) dieser Charakteristik.
    - Großflächig bewaldete Gebiete des Berg- und Hügellandes (v. a. Vogler, Ith/Hils, Solling) unterliegen einer vergleichsweise extensiven Nutzung. Sie haben vielfach eine besondere Bedeutung für Tiere und Pflanzen sowie für das Schutzgut Landschaft, teils auch für das Schutzgut Boden.
- Schutzwürdige Böden sind in der Karte 3.1.1 - 02 „Besondere Werte von Böden nach BK50 (2018)“ in Anhang, Karte „Besondere Böden“ dargestellt. Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, die eine sehr hohe Bedeutung für die Landwirtschaft haben, liegen fast flächendeckend vor und werden nicht gesondert aufgeführt. Die Aufzählung bezieht sich daher auf die darüber hinaus möglicherweise betroffenen besonderen Werte und Funktionen des Bodens (hier: Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung (alte Waldstandorte) und seltene Böden)[13].
- Kulturhistorisch wertvolle Landschaften und Kulturlandschaftselemente sind in der gleichnamigen Karte 2.1 – 01, die auf dem Beitrag zur Historischen Kulturlandschaft für das RROP des Landkreises Holzminden (Leiber et al 2018) beruht, dargestellt. In der Aufzählung in Tab. 13 sind die kulturellen Sachgüter und Kulturlandschaften aufgenommen, die entweder als Vorrang oder Vorbehaltsgebiet im RROP dargestellt sind, oder eine überregionale oder regionale Bedeutung haben.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen zur Entwicklung der Siedlungsstruktur zielen indirekt auf eine Begrenzung von Umweltauswirkungen ab.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Realistische Alternativen für die Zuordnung der zentralörtlichen Funktionen bestehen aufgrund der Vorgaben durch das LROP für die Ober- und Mittelzentren nicht. Für die Grundzentren ist auf den Kriterienkatalog (Begründung zu Ziffer 04) zur Festlegung zentraler Standorte sowie die Bestandsorientierung der Festlegungen zu verweisen.

[13] Kulturhistorisch bedeutsame Böden (Wölbacker) werden unter Kulturgüter mit erfasst.

Ergebnis

Die Festlegungen sind auf die Sicherung von vorhandenen leistungsfähigen Strukturen ausgerichtet. Sie sind insgesamt nicht mit negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Bei Fortgeltung des RROP 2000 würde die mit dessen Festlegungen verbundene Steuerungsfunktion für die kommunale Bauleitplanung insbesondere für die nicht bereits durch das LROP vorgegebenen Festlegungen der grundzentralen Funktionen und Teilfunktionen weiterhin gelten. Für die Festlegungen zu den Zentralen Orten ergeben sich gegenüber dem RROP 2000 insoweit Veränderungen, als dass die Grundsätze und Ziele im Entwurf 2020 in weitaus stärkerem Maße auf eine Kooperation der Kommunen setzt, für die das Planzeichen Grundzentraler Verflechtungsbereich neu eingeführt wurde. Erhebliche Umweltauswirkungen sind insoweit nicht erkennbar. Als positiv wird die Förderung der Innenentwicklung bewertet.

3.2.1.3 Entwicklungsaufgaben Arbeitsstätten, Erholung, Tourismus

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 2.1.3 Ziffer 01 – *in Kap. 3.2.1.2 mitgeprüft*
- 2.1.3 Ziffern 02-03 - *in Kap. 3.3.2.3 mitgeprüft*

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Standort für die Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten – *in Kap 3.2.1.2 mitgeprüft*
- Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung - *in Kap. 3.3.2.3 mitgeprüft*
- Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus - *in Kap. 3.3.2.3 mitgeprüft*

3.2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und Zentralen Orte

3.2.2.1 Grundlagen der Daseinsvorsorge

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 2.2.1 Ziffern 01–03 - *in Kap. 3.2.1.2 mitgeprüft*

3.2.2.2 Zentrale Orte

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 2.1.2 Ziffern 01-07 – *in Kap. 3.2.1.2 mitgeprüft*

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Mittelzentrum[14], Grundzentrum – *in Kap 3.2.1.2 mitgeprüft*
- Grundzentraler Verflechtungsbereich – *in Kap 3.2.1.2 mitgeprüft*

[14] Übernahme aus dem LROP; Prüfbedarf soweit Konkretisierung der Festlegung

3.2.3 Entwicklung der Versorgungsstrukturen des Einzelhandels

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 2.3 Ziffern 01-03

Bei der Planung von potenziellen Einzelhandelsgroßprojekten soll eine frühzeitige Abstimmung in der Region mit Planungsträgern und Interessensverbänden erfolgen. Um Beeinträchtigungen insbesondere für die Nahversorgung zu vermeiden, sollen die Träger der Bauleitplanung eine Einzelhandelssteuerung in Form von Einzelhandelskonzepten interkommunal abstimmen und in ihrer Bauleitplanung verankern.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Schwerpunktsetzung auf die die Sicherung und Förderung der Nahversorgung trägt zu einer Vermeidung von Umweltbelastungen durch Flächeninanspruchnahme und Verkehrsentstehung bei.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

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

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Realistische Alternativen mit günstigeren Umweltauswirkungen sind nicht erkennbar.

Ergebnis

Eine grundsätzliche Änderung gegenüber dem RROP 2000 ergibt sich durch die Schwerpunktsetzung auf die Sicherung einer Nahversorgung. Diese für die Umweltauswirkungen günstig zu beurteilende Festlegung führt zu einer Vermeidung von Flächeninanspruchnahme und einer Verringerung des motorisierten Individualverkehrs. Im Vergleich zum RROP 2000 ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen.

3.3 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen

3.3.1 Entwicklung eines landesweiten Freiraumverbundes und seiner Funktionen

3.3.1.1 Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 3.1.1 Ziffern 01-03

Mitgeprüfte Ziele / Festlegungen:

- Ziffer 02

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- -

Das Kap. 3.1.1 Ziffer 01 enthält Ziele und Grundsätze zur regionalen **Freiraumentwicklung** des Landkreises Holzminden als Beitrag zum landesweiten Freiraumverbund. Als Freiräume werden alle Räume außerhalb von Siedlungs- und Infrastrukturflächen verstanden. Diese sollen erhalten und entwickelt werden. Ziffer 02 legt ein besonderes Gewicht auf großflächige, unzerschnittene und nicht zersiedelte Bereiche. Diese Flächen des Sollings, Hils und der Ottensteiner Hochebene sollen möglichst erhalten werden. Dazu ist der Flächenverbrauch im Sinne von Umwandlung von Freiflächen, insbesondere Acker- und naturbelassene Flächen, in Verkehrs- und Siedlungsflächen ist zu minimieren. Ziffer 03 beinhaltet den Schutz besonderer und seltener Böden im Landkreis Holzminden. Böden mit einem hohen Ertragspotential werden in Kap. 3.3.2.1 behandelt. Böden gelten weiterhin aufgrund ihrer besonderen Standorteigenschaften (nasse oder trockenen Extremstandorte) oder Seltenheit (teilweise < 1% der Landkreisfläche) als schutzwürdig. Die Neuversiegelung von Böden und der Bodenabbau stellen einen massiven Eingriff mit gravierenden Folgen für die Bodenfunktionen dar. Im Landkreis Holzminden soll der Bodenschutz durch die Sicherung von Freiräumen, Ausweisung von Schutzgebieten, Verkehrsplanung und Siedlungssteuerung sichergestellt werden.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Grundsätze zur Freiraumentwicklung und zum Bodenschutz sind im Sinne der Umweltprüfung als Festlegung regionaler Umweltziele zu verstehen, die einer Verringerung negativer Umweltauswirkungen dienen. Sie weisen keine direkte Raumrelevanz auf.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Nicht erforderlich.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Nicht erforderlich

Ergebnis

Es werden keine Festlegungen mit Umweltauswirkungen getroffen. Es werden keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsflächen für den Freiraum und besondere Böden festgelegt. Folglich können indirekt negative Umweltauswirkungen bewirkt werden, indem sich für die jeweiligen Flächen umweltbeanspruchende Nutzungen (Siedlungsentwicklung, Rohstoffabbau, technische Infrastrukturen) leichter durchsetzen lassen. Berücksichtigt werden die Grundsätze der Freiraumentwicklung in den Kapiteln 3.1.2 Natur und Landschaft sowie 3.2.1 Land- und Forstwirtschaft.

Im Vergleich zum RROP 2000 ergeben sich mit den Festlegungen im RROP-Entwurf 2020 keine negativen Umweltauswirkungen, da dort ebenfalls keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsflächen für Freiraum und Böden festgelegt sind.

3.3.1.2 Natur und Landschaft

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 3.1.2 Ziffern 01 - 05

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Biotopverbund
- Vorranggebiet für Natur und Landschaft

- Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft

Kap. 3.1.2 enthält Festlegungen zu Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes. Ein Schutz der für den Naturschutz und die Landschaftspflege wertvollen Bereiche erfolgt primär auf Grundlage des Naturschutzrechts. Mit den regionalplanerischen Festlegungen werden die naturschutzrechtlichen Ziele und Instrumente auf der Ebene der Raumordnung unterstützt und ergänzt. Während es sich bei den textlichen Festlegungen zu 01 um allgemeine Grundsätze ohne konkreten Raumbezug handelt, erfolgen durch Festlegungen zum Biotopverbundsystem (02, 03) und zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft (04, 05) Festlegungen mit konkretem Raumbezug.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Soweit das Ziel zur Entwicklung eines regionalen Biotopverbundes (02) die räumlich konkret festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiet Natura 2000 und Vorbehaltsgebiet Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushalts ergänzt, werden mögliche Auswirkung dort jeweils mitgeprüft (s. u.).

Die Dokumentation der Prüfergebnisse für die in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete erfolgt in den nachstehenden Prüftabellen. Zusammenfassend kann folgende Bewertung getroffen werden:

- Die Vorranggebiete Biotopverbund (02 und 03) sollen der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen sowie zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ dienen. Die Festlegung im RROP konkretisiert die landesplanerische Festlegung räumlich auf Regionalplanungsebene. Die Funktionsfähigkeit des Biotopverbundes darf nicht durch Planungen und Maßnahmen, die eine zerschneidende Wirkung entfalten beeinträchtigt werden. Negative Umweltauswirkungen werden dadurch vermieden.
- Die Festlegung der Vorranggebiete Natur und Landschaft (04) geht über die fachrechtlich als Natur- und Landschaftsschutzgebiete gesicherten Gebiete hinaus. Die Festlegungen wurden auf der Grundlage der landesplanerischen Vorgaben des LROP, nach Abwägung der Schutzerfordernisse und entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung getroffen. Ebenfalls aufgenommen wurden rechtskräftige Naturschutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG). Sie dienen einer weitergehenden raumordnerischen Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen im Rahmen planerischer Entscheidungen und bereiten erheblich positive Umweltauswirkungen vor. Durch Überlagerung mit den Festlegungen der Vorranggebiete Natura 2000 (Kap. 3.3.1.3) tragen sie auch zu deren Schutz und Erhaltung bei.
- Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft (05) wurden auf Grundlage von zwei bestehenden und 17 potentiellen Landschaftsschutzgebieten festgelegt. Diese Bereiche haben in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit eine hohe Bedeutung sowohl für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als auch für das Landschaftsbild und die Erholung. Darüber hinaus ergänzen sie die Vorranggebiete Natur und Landschaft (04).

Vorranggebiet Biotopverbund (flächen- / linienhaft)

Lage: über den gesamten Planungsraum verteilt (Waldgebiete des Hils, der Ottensteiner Hochebene, des Solling und des Voglers, Heinser Wald, Weser, Forstbach, Brevörder Bach und weitere Fließgewässer, u.a.)							
Fläche: 2.341 ha / 201 km	**Vorbelastung:** Zerschneidung v. a. durch Verkehrswege, großräumig durch strukturarme Landschaftsräume, fehlenden Puffer um Verbundelemente						
Zustandsbeschreibung: Die Vorranggebiete weisen prioritäre Fließgewässerabschnitte (WRRL), sowie Flächen des Waldschutzgebietskonzepts der niedersächsischen Landesforsten auf (sofern außerhalb VR Natur und Landschaft, VR Natura 2000), außerdem regionale Kerngebiete und Verbundkorridore (Gewässer-, Offenlandverbundachsen, Wildkatzenkorridore etc.).							
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorranggebieten Biotopverbund sind raumbedeutsame Vorhaben, die dem Schutz von Natur und Landschaft entgegenlaufen, ausgeschlossen. Der Ausschluss von beeinträchtigenden Vorhaben bewirkt zwar keine tatsächliche Aufwertung von Natur und Landschaft, ohne die Festlegung wäre jedoch ein geringerer Schutz gegeben, somit wären häufigere Beeinträchtigungen zu erwarten. Indirekt bewirkt die Festlegung daher positive Umweltauswirkungen. Zentraler Zweck ist der Erhalt der Schutzgüter 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**		**Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich positive Umweltauswirkungen vor.							
Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							
Umweltauswirkungen	**hoch**	**mittel**	**gering**	**keine**	**positiv**		

Vorranggebiet Natur und Landschaft

Lage: über den gesamten Planungsraum verteilt (Burgberg und Umgebung, Wälder und Waldränder des Ith, Rühler Schweiz, Beverbachtal zwischen Schoborn und Bevern, Hasselbachtal, Wabachtal u.a.)							
Fläche: 9.345 ha	**Vorbelastung:** tlw. Zerschneidung (Verkehrswege), tlw. zu intensive Nutzung oder fehlende Nutzung/Pflege, tlw. nicht angepasste Nutzung.						
Zustandsbeschreibung: Die Lage der Vorranggebiete fällt teilweise mit Naturschutzgebieten zusammen, andere Teile entsprechen landesweit bedeutsamen Biotopen sowie Gebieten mit einer naturschutzfachlichen Voraussetzung zur Ausweisung als NSG (gemäß des teilaktualisierten LRP 2015/16).							
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorranggebieten Natur und Landschaft sind raumbedeutsame Vorhaben, die dem Schutz von Natur und Landschaft entgegenlaufen, ausgeschlossen. Dieser Ausschluss bewirkt zwar keine tatsächliche Aufwertung von Natur und Landschaft, doch insbesondere die Vorranggebietsbereiche, die nicht bereits dem Schutzstatus eines NSG unterliegen, werden vorsorgeorientiert vor einer Inanspruchnahme durch Planungen und Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung geschützt. Indirekt bewirkt die Festlegung somit positive Umweltauswirkungen. Zentraler Zweck ist zwar der Erhalt der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Klima/Luft und Landschaft, indirekt wirkt sich dies jedoch auch positiv auf das Schutzgut Mensch aus.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich positive Umweltauswirkungen vor.							
Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							
Umweltauswirkungen	**hoch**	**mittel**	**gering**	**keine**	**positiv**		

Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft

Lage: großflächig im gesamten Planungsraum, insbesondere im Bereich von Höhenzügen, Erhebungen und Waldflächen							
Fläche: 47.231 ha		**Vorbelastung:** Zerschneidung v. a. durch Verkehrswege, großräumig durch strukturarme Landschaftsräume, nicht landschaftsangepasste Nutzungen					
Zustandsbeschreibung: Die Vorbehaltsgebiete entsprechen den bestehenden Landschaftsschutzgebieten (LSG) sowie Gebieten mit einer naturschutzfachlichen Voraussetzung zur Ausweisung als LSG (gemäß des teilaktualisierten LRP 2015/16).							
Erhebliche Umweltauswirkungen: In den Vorbehaltsgebieten Natur und Landschaft sind, bei raumbedeutsamen Vorhaben, die dem Schutz von Natur und Landschaft entgegenlaufen, die Belange von Natur und Landschaft im Rahmen der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Dies sollte eine den Schutzzweck der Landschaftsschutzgebiete unterstreichende Wirkung haben und eine Verringerung von beeinträchtigenden Vorhaben bewirken. Es wird zwar keine tatsächliche Aufwertung von Natur und Landschaft bewirkt, ohne die Festlegung kann in einzelnen Fällen jedoch ein geringerer Schutz gegeben sein, mit ggf. häufigeren Beeinträchtigungen durch raumbedeutsame Vorhaben. Indirekt bewirkt die Festlegung somit positive Umweltauswirkungen. Zentraler Zweck der Festlegung ist zwar der Erhalt der Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser Klima/Luft und Landschaft, indirekt wirkt sich dies jedoch auch positiv auf das Schutzgut Mensch aus.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung bereitet erheblich positive Umweltauswirkungen vor.							
Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung: Beeinträchtigungen sind auszuschließen.							
Umweltauswirkungen	**hoch**	**mittel**	**gering**	**keine**	**positiv**		

Die Festlegungen bewirken insgesamt großräumig wirksame erhebliche positive Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser und Landschaft, soweit der Schutz und die Sicherung der Gebiete über die fachrechtlich gegebene Sicherung hinaus zu deren Erhaltung beiträgt und unverträgliche Nutzungen vermieden werden können.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Festlegungen können zum Ausgleich von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen beitragen, die durch anderweitige Festlegungen in anderen Abschnitten dieses RROP vorbereitet werden.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft ist auf der fachlichen Grundlage des teilaktualisierten Landschaftsrahmenplans 2015/2016 erfolgt. Dessen Empfehlungen wurden im Zuge der Entwurfsausarbeitung in Zusammenarbeit mit der zuständigen Fachbehörde konkretisiert. In diesem Zusammenhang wurden auch Alternativen erwogen. Der geprüfte Entwurf ist durch eine weitgehende Umsetzung der umweltbezogenen Empfehlungen des Landschaftsrahmenplans gekennzeichnet.

Ergebnis

Die Festlegungen verhindern erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen und bereiten konzeptionell Maßnahmen zur Verbesserung des Zustandes von Natur und Landschaft vor. Somit werden indirekt großräumig erhebliche positive Umweltauswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter vorbereitet. Durch die RROP-Festlegung „Vorranggebiete Natur und Landschaft“ werden insgesamt 9.345 ha geschützt, hinzukommen „Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft“ mit 47.231 ha. Gegenüber dem RROP 2000 nimmt die Flächenkulisse für den Schutz von Natur und Landschaft insgesamt um 4.293 ha zu. Die Vergrößerung von Flächen zur Sicherung und Entwicklung der Belange des Natur-

schutzes wird aufgrund der steuernden Wirkung der Festlegungen erheblich positive Umweltauswirkung zur Folge haben.

Gegenüber dem RROP 2000 wird im RROP-Entwurf 2020 die Sicherung eines Biotopverbundes aufgegriffen, dessen Aufbau, Sicherung und Entwicklung gem. LROP 2017 und des BNatSchG § 21 eine vordringliche Aufgabe u.a. der Regionalplanung ist. Mit der Festlegung werden 2.341 ha Fläche sowie Korridore mit einer Länge von insgesamt 201 km für den genetischen Austausch sowie Wanderungs- und Ausbreitungs-/Wiederbesiedlungsprozesse dauerhaft gesichert und funktional sowie räumlich miteinander vernetzt, was mit erheblich positiven Umweltauswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verbunden ist.

3.3.1.3 Natura 2000

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 3.1.3 Ziffer 01

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Natura 2000

Alle Natura 2000-Gebiete werden gemäß LROP 2017 im RROP-Entwurf 2020 festgelegt (Ziel 3.1.3 01). Damit werden die Voraussetzungen für die erforderlichen besonderen Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Vorkommen der Lebensraumtypen des Anhangs I und/oder der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie die Vogelarten des Anhanges I gem. Art. 4 Abs. 1 und 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL) in die räumliche Ordnung eingestellt.

Alle für die Region gemeldeten Gebiete (15 FFH-Gebiete, 2 VSG) sind als „Vorranggebiet Natura 2000“ in die zeichnerische Darstellung aufgenommen worden. Aufgrund der räumlichen Überlagerung von FFH- und EU-Vogelschutzgebieten werden diese zu einem gemeinsamen „Vorranggebiet Natura 2000“ zusammengefasst. Die Festlegungen stellen als neuer Inhalt des RROP-Entwurfs 2020 eine Übernahme übergeordneter Umweltziele dar. Sie entfalten daher keine eigene Steuerungswirkung. Es werden keine Umweltauswirkungen vorbereitet, eine vertiefte Umweltprüfung erfolgt aufgrund der Übernahme aus dem LROP nicht.

3.3.2 Entwicklung der Freiraumnutzungen

3.3.2.1 Landwirtschaft

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 3.2.1 Ziffern 01-03

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft - auf Grund besonderer Funktion -
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft - auf Grund hohen Ertragspotentials -

Mit den Grundsätzen des Kapitels 3.2.1 werden Leitlinien für Erhalt, Sicherung und Entwicklung der Landwirtschaft als Wirtschaftszweig und in ihrer ökologischen Bedeutung festgelegt. Der Grundsatz 3.2.1 02 enthält zudem Anforderungen an den Schutz des Bodens als landwirtschaftliche Produktionsgrundlage, die Grundsätze 3.2.1 03 beziehen sich auf eine Verbesserung der Agrarstruktur und

auf die Entwicklung des ländlichen Raumes, indem die Regionalplanung in etwaige Konzepte und Maßnahmen eingebunden werden soll.

Die zeichnerische Festlegung in 3.2.1 02 **"Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft"** sichert die langfristige Nutzungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Standorte. Dabei wird zwischen Flächen mit teilräumlich relativ hohem ackerbaulichem Ertragspotenzial und Flächen mit einer besonderen Funktion unterschieden.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Im Landkreis Holzminden werden ca. 42 % der Fläche landwirtschaftlich genutzt (LSN[15] Stand 2016). Art und Intensität der Bewirtschaftung (u. a. Schlaggröße, Kulturfolge mit entsprechender Düngung, Pflanzenschutz, ggf. Bewässerung) haben entscheidenden Einfluss auf die Vielfalt von Arten und Lebensräumen der wildlebenden Tiere und Pflanzen, das Landschaftsbild sowie auf den Zustand der Umweltmedien Wasser und Boden. Damit beeinflusst die Landwirtschaft den Umweltzustand und die raumbezogenen Ziele des Umweltschutzes wesentlich.

Hierzu sind im RROP 3.2.1 01 Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials - festgelegt. Diese sollen allgemein von zuwiderlaufenden raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen freigehalten werden, bzw. die Belange der Landwirtschaft mit besonderem Gewicht im Rahmen der Abwägung berücksichtigen.

Die bei hohem landwirtschaftlichen Ertragspotenzial in besonderem Maße mögliche nachhaltige, Ressourcen schonende Landbewirtschaftung kann zu einer Vermeidung von belastenden Wirkungen führen, die bei Nutzung weniger geeigneter Standorte pro erzeugter Produktionseinheit – z.B. durch zusätzlichen Einsatz von Bewässerung, Düngemitteln oder Energie – auftreten würden. Die Festlegung des Vorbehaltes führt über die Sicherung geeigneter landwirtschaftlicher Nutzflächen insoweit allenfalls indirekt dazu, Umweltauswirkungen der Landwirtschaft zu minimieren. Gleiches gilt für die überdies als Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktion – festgelegten Bereiche. Insbesondere diese Gebiete weisen neben der landwirtschaftlichen Funktion auch eine Schutzfunktion für Natur und Landschaft, Grundwasser und Gewässerschutz auf. Die Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktionen können durch angepasste, nachhaltige Bewirtschaftungsformen dazu beitragen negative Umweltauswirkungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu vermeiden oder zu minimieren.

Sofern die textlichen Festlegungen indirekt eine Nutzungsintensivierung fördern, kann dies mit erheblichen negativen Umweltauswirkungen verbunden sein, eine Quantifizierung oder Lokalisierung solcher Wirkungen ist auf Ebene der Regionalplanung nicht möglich. Allerdings hat die regionalplanerische Festlegung keinen Einfluss auf betriebliche Entscheidungen zur konkreten landwirtschaftlichen Nutzung.

Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**	
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %									

15 Landesamt für Statistik Niedersachen 2018, S. 14f.

Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft - auf Grund hohen Ertragspotenzials

Lage: Über den gesamten Landkreis verteilt.							
Fläche: 19.188 ha		**Vorbelastung:** Die Flächen werden bereits im Bestand, außer auf untergeordneten Teilflächen, intensiv landwirtschaftlich genutzt.					
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um Gebiete mit im regionalen Betrachtungsmaßstab hoher natürlicher Ertragskraft für die Ackernutzung (Ertragspotenzialklassen 4-7) sowie für die Grünlandnutzung (BKF-Stufen 5-8). Meist strukturarme intensiv ackerbaulich oder als Intensivgrünland genutzte Gebiete							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Da die Regionalplanung die landwirtschaftliche Bodennutzung außerhalb von behördlichen Entscheidungen nicht steuern kann, weist die Festlegung keine direkten Umweltauswirkungen auf. Jedoch kann die Festlegung im Einzelfall pot. Maßnahmen zur Aufwertung der Umwelt entgegenstehen. Der Erhalt der landschaftlichen Struktur und der unversiegelten Böden wirkt sichernd auf lokalklimatische Bedingungen, die noch vorhandenen Bodenfunktionen, Arten des Offenlandes sowie das Landschaftsbild und die Kulturlandschaft.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Fläche/ Boden**		**Klima, Luft**	
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**			
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt für sich genommen keine direkten erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen. Durch die Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzung werden gleichermaßen vorhandene Funktionen vor einer weitergehenden Beeinträchtigung durch bspw. bauliche Überprägung geschützt wie pot. naturschutzfachlich begründete Aufwertungsmaßnahmen erschwert.							

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen

Lage: Im Bereich der Natura 2000-Gebiete, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, Wasserschutzgebiete, Hochwasserschutz (HQSG, UESG).							
Fläche: 18.709 ha[16]		**Vorbelastung:** Die Flächen werden bereits im Bestand, außer auf untergeordneten Teilflächen, intensiv landwirtschaftlich genutzt.					
Zustandsbeschreibung: teilweise ackerbauliche, teilweise Grünlandnutzung.							
Erhebliche Umweltauswirkungen: Da die Regionalplanung die landwirtschaftliche Bodennutzung außerhalb von behördlichen Entscheidungen nicht steuern kann, weist die Festlegung nur geringe Umweltauswirkungen auf. Kleinflächig kann durch die höhere Gewichtung der Landwirtschaft indirekt intensivere erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen durch Infrastruktur und Siedlungsbau entgegengewirkt werden. Der Erhalt der landschaftlichen Struktur wirkt sichernd auf das Landschaftsbild, kleinflächig werden z.B. durch Gehölzstrukturen Tiere und Pflanzen geschützt, auf mineralischen Böden und insbesondere durch Grünland wird der Boden vor Erosion geschützt, das Grundwasser bei Dauergrünland vor Nitratauswaschung und als Kohlenstoffspeicher im Sinne des Klimaschutzes.							
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**	**K**	**Fläche/ Boden**	**K**	**Klima, Luft**	**K**
Landschaft, Erholung	**K**	**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**	**K**		
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt kleinflächig und indirekt positive Umweltauswirkungen.							

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

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

16 Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen können sich mit Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotentials überschneiden, wodurch diese nicht aufsummiert werden dürfen

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Für die Festlegung als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ aufgrund hohen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials wurden Datengrundlagen des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) zu Agrarertragspotenzialklassen zugrunde gelegt. Umweltauswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung wurden hierbei nicht einbezogen.

Ergebnis

Da die Regionalplanung die landwirtschaftliche Bodennutzung außerhalb von behördlichen Entscheidungen nicht steuern kann, weist die Festlegung nur geringe Umweltauswirkungen auf. Durch die höhere Gewichtung der Landwirtschaft gegenüber Siedlungserweiterungen und Infrastrukturprojekten wird indirekt intensiveren erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen entgegengewirkt. Zugleich kann die Festlegung Maßnahmen zur Aufwertung der Umwelt entgegenstehen. Der Erhalt der landschaftlichen Struktur wirkt sichernd auf das Landschaftsbild, kleinflächig werden Tiere und Pflanzen (insbesondere Grünland und Saumstreifen) geschützt, auf mineralischen Böden und insbesondere durch Grünland wird der Boden geschützt. Der Schutz vor anderen erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bewirkt indirekt eine positive Umweltauswirkung.

Bei Fortgeltung des RROP 2000 würden die mit dieser Festlegung verbundenen Ziele und Grundsätze weiterhin gelten. Es werden durch den RROP-Entwurf 2020 zeichnerisch ca. 19.188 ha als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotentials“ festgelegt. Gegenüber dem „Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials“ (hohes und mittleres Ertragspotenzial) des RROP 2000 nimmt die Flächenkulisse um ca. 5.351 ha ab. Die damit einhergehenden Umweltauswirkungen sind indifferent, da als Folgenutzung sowohl negative umweltbeeinträchtigende Nutzungen wie Siedlungsentwicklung oder Infrastruktur als auch aus Umweltsicht positiv zu bewertenden Nutzungsentwicklungen wie Renaturierungsmaßnahmen möglich sind.

Im RROP 2000 sind 13.761 ha Fläche als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft mit einer besonderen Funktion für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, die Erholung und die Gestaltung und Erhaltung des Ländlichen Raumes festgelegt. Im Vergleich ist eine Fläche von 18.709 ha als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen festgelegt. Dies ist ein Anstieg von 4.948 ha. Da auf diesen Flächen eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung von Vorteil sein kann oder erforderlich ist, sind keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

3.3.2.2 Forstwirtschaft

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 3.2.1 Ziffern 04-07

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorbehaltsgebiet Wald
- Vorbehaltsgebiet von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet

Die Landkreis Holzminden hat einen Waldflächenanteil von 45,8 %. Bezogen auf die Bewaldung des Landes Niedersachen mit ca. 22 % und des gesamten Bundesgebietes mit ca. 32 % ist der Landkreis Holzminden überdurchschnittlich bewaldet (vgl. Bundeswaldinventur III, ML 2014). Die Waldgebiete konzentrieren sich auf die Bereiche der Höhenzüge des Hils, des Ith, der Ottensteiner Hochebene, des Sollings, des Voglers und weiterer Erhebungen innerhalb des Planungsraumes.

Die zeichnerische Festlegung zusammen mit den entsprechenden textlichen Festlegungen 3.2.1 sichert die regional bedeutsamen Waldbestände in ihrem Bestand als "Vorbehaltsgebiet Wald“ (Ziele und Grundsätze 3.2.1 05). Eine besondere Schutzwürdigkeit kommt den Waldrändern zu, die als Übergangsbiotope vom Wald in das Offenland vielfältige Funktionen übernehmen (3.2.1 06). Insgesamt wird eine Fläche von 31.961 ha als „Vorbehaltsgebiet Wald“ festgelegt.

In der gesamten Landkreis Holzminden ist auf Erhalt des Waldes zu achten, insbesondere in den „Vorbehaltsgebieten Wald“. Hinsichtlich der Qualität der Wälder ist im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen u. a. das Waldprogramm Niedersachsen zu beachten. Insbesondere die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen sowie die Bedeutung für den Klimaschutz und die CO_2-Senkenfunktion sollen berücksichtigt werden. Störende Nutzungen sollen einen Abstand von 100 m zum Waldrand einhalten, wobei eine Abweichung im Einzelfall möglich ist. Allerdings müssen Bebauungen bzw. die Planung von Bauflächen aus Gründen der allgemeinen Gefahrenabwehr einen Mindestabstand von 35 m einhalten.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die der guten fachlichen Praxis folgende forstwirtschaftliche Bodennutzung kann durch die Regionalplanung nicht gesteuert werden. Der durch die textlichen Festlegungen bewirkte starke Schutz des Waldes kann im Rahmen raumbedeutsamer behördlicher Entscheidungen und durch die Selbstverpflichtung der Landkreis Holzminden jedoch positive Umweltauswirkungen vorbereiten, wenngleich die zeichnerische Darstellung aufgrund der Bestandsorientierung nicht direkt mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden ist.

Durch die Festlegung von Gebieten, die von einer Aufforstung bzw. Bewaldung freigehalten werden sollen, können in den waldarmen Teilen des Landkreises Holzminden positive Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter (Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Landschaftsbild, Mensch/Erholung) erwartet werden. Ein Auftreten negativer Wirkungen ist auszuschließen. Als von Aufforstung freizuhaltende Flächen können zählen:

- Schutzwürdige oder geschützte Offenlandbiotope, auch im Zusammenhang mit bestehenden Waldflächen, insbes. in FFH-Gebieten bzw. in Europäischen Vogelschutzgebieten,
- Gebiete mit einem hohen Wert für das Landschafts- und Naturerleben oder Bedeutung als historische Kulturlandschaft, insbesondere aufgrund eines offenen bzw. reich strukturierten Charakters,
- Gebiete, die für einen ungehinderten Hochwasserabfluss von hoher Bedeutung sind,
- Kaltluftabflussbereiche.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

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

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Im Planungsprozess wurden vom Landkreis Holzminden alternative Festlegungen erwogen, wobei grundsätzlich Umweltaspekte berücksichtigt wurden.

Die Flächenabgrenzung der „Vorbehaltsgebiete Wald“ erfolgte auf Basis der ALKIS-Daten für Waldgebiete, von Luftbildern und des teilaktualisierten Landschaftsrahmenplans der Landkreis Holzminden für historische Waldstandorte und somit unter maßgeblicher Berücksichtigung von Umweltaspekten.

Ergebnis

Die textlichen und zeichnerischen Festlegungen dienen überwiegend einer Sicherung der Waldflächen und ihrer Funktionen sowie ihrer Entwicklung, aber auch zu einer Erhöhung des Waldanteils auf ge-

eigneten Flächen. Damit sind sie mit positiven Umweltauswirkungen verbunden. Eine Quantifizierung ist nicht möglich.

Gegenüber dem RROP 2000 nimmt der Flächenanteil der Gebietskulisse „Vorbehaltsgebiet Wald“ um rund einen Prozentpunkt zu. Die Änderung des Waldanteils resultiert vorwiegend aus einer anderen (gegenüber dem RROP 2000 genaueren) Darstellungsweise des Waldbestandes und aus Anpassungen der Landkreisgrenze, mit denen eine Änderung der Landkreisfläche einhergeht. Die als „Vorbehaltsgebiet Wald“ festgelegte Waldfläche ist von über 30.000 ha im RROP 2000 (genauere Angaben stehen nicht zur Verfügung) auf ca. 32.000 ha angestiegen. Deutliche Unterschiede gibt es bei der Zusammensetzung der Wälder. Im RROP 2000 ist der Anteil der Laubwälder an der Waldfläche mit 61 %, der der Nadelwälder mit 30 % und der der Mischwälder mit 9 % angegeben. Nach aktuellen Bestandsdaten setzt sich der Wald im RROP-Entwurf 2020 aus ungefähr 60 % Mischwald und jeweils zu ca. 20 % aus Laub- und Nadelwald zusammen (ALKIS). Es ergeben sich im Vergleich zum RROP 2000 keine erheblichen Umweltauswirkungen. Der Schutzabstand von 100 m im Minimum 35 m (Ziel der Raumordnung) für Bauflächen bzw. störende Nutzungen zum Waldrand (Ziffer 3.2.1 06) führt hinsichtlich heranrückender Bebauung zu erheblich positiven Umweltauswirkungen.

Von Aufforstung freizuhaltende Gebiete dienen dem Schutz und Erhalt von Freiflächen und Offenland. In den zeichnerischen Festlegungen entfallen Flächen die kleiner als 10 ha sind. In der textlichen Festlegung wird jedoch explizit darauf hingewiesen vor Eingriffen in Freiflächen, die innerhalb von Waldflächen liegen und aufgrund ihrer geringen Größe nicht darstellbar sind, zu prüfen, ob diese aufgrund ihrer ökologischen Bedeutung freizuhalten sind (Ziffer 3.2.1 07). Der Schutz von Freiflächen und Offenland führt sowohl ökologisch als auch für den Menschen zu positiven Umweltauswirkungen.

Im RROP 2000 sind 5.704 ha als von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet festgelegt. Im RROP-Entwurf 2020 sind 831 ha als „Vorbehaltsgebiet von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet“ ausgewiesen. Dieser starke Rückgang resultiert aus der Teilaktualisierung des Landschaftsrahmenplans 2015/16. Flächen, die innerhalb von Natura 2000- Gebieten, NSGs (tatsächlich und potentiell), d. h. Vorranggebieten Natur und Landschaft sowie Natura 2000 liegen, werden nicht mehr als VB festgelegt, da sie ohnehin einem besonderen Schutz unterliegen, Kleinflächen werden nur generalisiert textlich berücksichtigt. Eine Quantifizierung der Umweltauswirkungen ist als Folge der inhaltlichen Überarbeitung des Planzeichens nicht möglich, real hat sich durch die veränderte, abgeschichtete Festlegung gegenüber dem RROP 2000 aber keine verringerte Wirksamkeit und damit positive Umweltauswirkung ergeben.

3.3.2.3 Rohstoffgewinnung

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 3.2.2 Ziffern 01-04

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Rohstoffsicherung
- Vorranggebiet Rohstoffgewinnung
- Grenze der Ausschlusswirkung für Rohstoffgewinnung

Im Landkreis Holzminden werden die oberflächennahe Rohstoffe Kalkstein, Kies und Kiessand, Naturwerkstein, Gips und Ton abgebaut (vgl. Karte 3.2.1 - 01: Rohstoffgewinnung nach Rohstoffart). Insgesamt werden 1.468 ha Rohstoffgewinnung- und Rohstoffsicherungsflächen im Landkreis ausgewiesen. Die „Vorranggebiete Rohstoffgewinnung“ sichern die Rohstoffversorgung, mit der Festlegung

werden die Rohstoffgebiete vor anderen Nutzungsansprüchen geschützt und der Rohstoffabbau gefördert. Im Gegensatz dazu sollen andere Teile des Plangebietes möglichst von der Rohstoffgewinnung freigehalten werden.

Mit der **zeichnerischen Festlegung von "Vorranggebieten Rohstoffgewinnung und Vorranggebieten Rohstoffsicherung**" sowie von „**Grenzen mit Ausschlusswirkung für Rohstoffgewinnung**“ (Ziele und Grundsätze 3.2.2 01-04) in Zusammenhang mit den textlichen Begründungen 3.2.2 01-04 erfolgen flächenbezogene Vorgaben für die Konkretisierung von Nutzungsabsichten. Aufgrund der durch die zeichnerische Darstellung gegebenen Umweltrelevanz erfolgt eine Prüfung der gesamten Flächenkulisse "Vorranggebiet Rohstoffgewinnung" und „Vorranggebiet Rohstoffsicherung“ sowie im Zusammenhang damit der „Grenzen mit Ausschlusswirkung für Rohstoffgewinnung“.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Durch die räumliche Steuerung sowie die Zielsetzung einer Vermeidung von Belastungen soll eine die Umwelt möglichst schonende Rohstoffgewinnung erfolgen. Dennoch verursacht die von diesem RROP vorbereitete Rohstoffgewinnung erhebliche negative Umweltauswirkungen. Durch die Festlegungen können UVP-pflichtige Vorhaben gem. Anlage 1 Nr. 2.1 UVPG vorbereitet werden. Es ist für die Regionalplanung lediglich möglich, über die zuvor genannten regionalplanerischen Mittel die räumliche Lage der Gebiete so zu steuern, dass das Beeinträchtigungsrisiko durch negative Umweltauswirkungen besonderer Werte der Schutzgüter möglichst gering gehalten wird. In diesem Zusammenhang vermeidet die Festlegung einer teilräumlichen Ausschlusswirkung in den Bereichen außerhalb des Talraums der Weser eine übermäßige Belastung durch Kumulationswirkung mit (weiteren) Abbauvorhaben (vgl. Begründung zu RROP 3.2.2 – 04).

Rohstoffabbau kann negative oder 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.

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 Ausnahme 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 Umweltauswirken sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 13 ff BNatSchG) zu kompensieren.

Zu beachten ist, dass die im LROP als Vorranggebiete dargestellten Flächen qualitativ hochwertiger und seltener Rohstoffvorräte in das RROP als Vorranggebiete Rohstoffgewinnung übernommen werden müssen. Hier besteht für den Plangeber keinerlei 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[17]). Für den Abbau der Rohstoffe gelten die Ziele und Grundsätze gemäß RROP 3.2.2 01.

Flächenbezogene Prüfung von Vorranggebieten

Für die vorgeschlagenen "Vorranggebiete Rohstoffgewinnung" bzw. „Vorranggebieten Rohstoffsicherung“ ist eine dem Planungsmaßstab entsprechende flächenbezogene Prüfung (GIS-gestützte Analyse) erfolgt, deren Ergebnisse in den nachfolgenden Übersichten dargestellt sind.

Als **„Lesehilfe“** zur Ergebnisdokumentation der Umweltprüfung für Vorrang-/Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung wird nachfolgend zunächst der Aufbau der Tabelle modellhaft erläutert.

Für die Interpretation der Bewertung (Tab. 14/15/16) werden folgende Hinweise gegeben:

- Für das Schutzgut Boden ist aufgrund der Eingriffscharakteristik durchweg mit einem Beeinträchtigungsrisiko zu rechnen, da die anstehenden gewachsenen Böden zerstört werden. Die Bewertung bezieht sich daher auf die darüber hinaus möglicherweise betroffenen besonderen Werte und Funktionen des Bodens (hier: seltene Böden sowie naturnahe Böden/alte Waldstandorte).
- Beim Schutzgut Wasser ergeben sich besondere Beeinträchtigungsrisiken, soweit Oberflächengewässer und ihre Überschwemmungsgebiete oder besondere Schutzgebiete (Hochwasserschutz, Heilquellen- und Trinkwassergewinnungsgebiete) betroffen sind
- Für das Schutzgut Klima tritt die Bewertungsstufe "Besonderes Beeinträchtigungsrisiko" nicht auf.

17 https://www.ml.niedersachsen.de/startseite/themen/raumordnung_landesplanung/landesraumordnungsprogramm/historie_lrop/grundlegende-novellierung-landes-raumordnungsprogramm-niedersachsen-2008-5319.html

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2008/2012)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden/ Fläche	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung

Gebietsbeschreibung	**UVPG-Schutzgüter**	**Ergebnisspalte**
Zu jeder Fläche ist eine kurze Gebietsbeschreibung enthalten mit Angabe der Rohstoffart sowie zu den bestehenden Vorbelastungen, inklusive Abgrabungen. Die aus dem LROP 2017 übernommenen Vorranggebiete werden kursiv dargestellt. Die Wirkungsprognose bezieht sich schwerpunktmäßig auf die mit der Festlegung verbundene Flächeninanspruchnahme. Die Analyse der räumlichen Empfindlichkeit ist auf Grundlage einer GIS-gestützten Auswertung unter Verwendung der im Tabellenteil des Kapitels 2 Tab. 6 – 12 dargestellten Informationen zur Empfindlichkeit der Schutzgüter erfolgt.	Der mittlere Teil der Tabelle enthält die schutzgutbezogene Dokumentation der erwarteten Umweltauswirkungen. Es handelt sich um eine nach Intensität (1) und Flächenanteil (2) differenzierte Bewertung.	In der Ergebnisspalte erfolgen eine Kurzbeschreibung des Zustands des zu beurteilenden Abbaubereiches, eine Beschreibung der als besonders relevant bewerteten Umweltauswirkungen und eine verbale Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse unter Berücksichtigung der Veränderung gegenüber der (bisherigen) Flächenabgrenzung des RROP 2000 des Landkreises Holzminden. Die Gesamtbewertung bezieht sich dabei auf die mit dem RROP für die jeweilige Fläche bewirkten Steuerung und ist daher sowohl davon abhängig, ob bereits ein Rohstoffabbau besteht (Vorbelastung) als auch davon, ob die Festlegung eine Übernahme aus dem LROP darstellt (fehlende eigene Steuerungswirkung) und schließlich davon, ob im geltenden RROP 2000 bereits eine Festlegung vorgenommen wurde.

Darstellung	**Hinweise**
(1): Intensität der negativen Umweltauswirkungen	
O **x** **X**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko Besonderes Beeinträchtigungsrisiko Eine zunehmende Relevanz belastender Umweltauswirkungen besteht über die Einstufungen: **kein erhöhtes < erhöhtes < besonderes Beeinträchtigungsrisiko**
(2) Durch negative Umweltauswirkungen betroffener Flächenumfang	
xx / XX **x / X** **( )**	Der jeweils betroffene **Flächenanteil** wird einer der folgenden Kategorien zugeordnet: Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%) Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%) Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) oder durch Randeffekte **s**oweit relevant
Beispielhafte Erläuterung: Vorranggebiet zur Rohstoffgewinnung (*Arholzen 1)*	
*Für das Schutzgut Mensch/Gesundheit ergeben sich keine besondere Beeinträchtigungen („**O“**), da aufgrund des vorhandenen Abbaus mit zusätzlichen Verkehrsbelastungen von Siedlungen nicht oder nur unerheblich zu rechnen ist und der Verkehr über bestehende Hauptverkehrsstraßen (B 64) abgewickelt werden kann.* *Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen (biol. Vielfalt) ergibt sich ein besonderes Beeinträchtigungsrisiko **(„X“)**, da durch den Rohstoffabbau ein alter Waldstandort sowie tlw. potentielles NSG, sowie ein Uhurevier betroffen sind und §30 Biotope angrenzen.* *Für das Schutzgut Landschaft/Erholung ist ein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko erkennbar („**xx“**), da die gesamte Fläche Teil eines Landschaftsschutzgebietes ist, ein Abbau allerdings bereits besteht.* *Gleiches gilt für die betroffenen Sach- und Kulturgüter (historische Kulturlandschaft, Einzelelemente, allerdings auf einer kleineren Teilfläche („**x**“).* *Für die verbleibenden Schutzgüter ist kein Beeinträchtigungsrisiko erkennbar **(„O“)**.*	

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die Differenzierung zwischen Vorrang- und Vorbehaltsgebieten führt zusammen mit der unter 3.2.2 02 bzw. 04 festgelegten Abstimmung hinsichtlich der Folgennutzung sowie der Konzentrationsplanung im Rahmen der Gebiete mit Ausschlusswirkung für Rohstoffgewinnung zu einer Steuerung der Nutzung, die in maßgeblicher Weise zu einer Verringerung der erwarteten Umweltauswirkungen führt.

Überlagernde Festlegungen als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft oder als Vorbehaltsgebiet Erholung 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.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Für die Festlegung der Vorranggebiete sind die Vorgaben des *LROP 2017* verbindlich, so dass diesbezüglich eingeschränkte Entscheidungsspielräume bestehen.

Darüber hinaus wurde im Zuge der regionalplanerischen Abwägung eine Festlegung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet Kiesabbau für eine größere Zahl von Rohstofflagerstätten gemäß Rohstoffsicherungskarten verworfen oder an die Belange des RROP angepasst (vgl. Erläuterungskarten Anhang 8.8 - Karte 3.2.2 – 03 sowie Begründung Kap. 3.2.2 Gebietsblätter zur Einzelabwägung der Potentialflächen). In diesem Zusammenhang haben die Umweltauswirkungen durch Rohstoffabbau auf diesen Flächen eine maßgebliche Rolle gespielt. Insgesamt wurden 10 Suchflächen für Kiesabbau mit einer Gesamtfläche von ca. 1.376 ha im Planungskonzept betrachtet (vgl. Begründung RROP Kap. 3.2.2, Tab. 3.2.2 - 10).

Schließlich ist in diesem Zusammenhang auf die festgelegten „Grenzen mit Ausschlusswirkung für Rohstoffgewinnung“ hinzuweisen, in welchen ein Rohstoffabbau generell nur innerhalb der festgelegten Vorranggebiete zulässig ist. Konzentriert werden die Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung in der Abbaufläche Bodenwerder-Hehlen, im Bereich zwischen Heinsen und Holzminden und bis zum vollständigen Abbau in ca. fünf Jahren die Fläche südlich Lauenförde. Damit können große Räume des Wesertales im Landkreis Holzminden für die nächsten 15 Jahre vom Kiesabbau freigehalten werden (vgl. Abbildung 3.2.2 - 01).

Durch diese starke steuernde Wirkung in Bereichen mit einer hohen Vorbelastung und einem hohen Lagerstättenpotenzial kann eine geregelte und in ihrer räumlichen Ausdehnung begrenzte Nutzung sichergestellt werden, so dass es nicht zu übermäßigen Umweltbelastungen innerhalb dieser Räume kommt.

Insgesamt haben mögliche Umweltauswirkungen des Kiesabbaus daher für die Alternativenauswahl eine entscheidende Rolle gespielt.

Ergebnis

Die Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die vorgesehenen Vorranggebiete Rohstoffsicherung und -gewinnung sind den nachfolgenden Tabellen 14, 15 und 16 zu entnehmen. Die Tabellen 15 und 16 zu den Kiesabbaugebieten innerhalb der Grenze der Ausschlusswirkung Kiesabbau im Wesertal baut auf den in Kap. 3.2.2 der Begründung zum RROP-Entwurf 2020 enthaltenen Gebietsblättern der Suchflächen Rohstoff Kies (s. Alternativenprüfung) insgesamt auf.

Das Ergebnis der Umweltprüfung zeigt, dass sich in Teilbereichen der VR Rohstoffgewinnung erhebliche Umweltbeeinträchtigungen ergeben können, gegenüber einer Ausbeutung der Vorkommen ohne regionalplanerische Steuerungswirkung ist jedoch mit deutlich geringeren Umweltbeeinträchtigungen zu rechnen. Für einen großen Teil der vorgeschlagenen Gebiete (überwiegend Übernahmen aus LROP) besteht bereits eine Nutzung als Rohstoffabbau.

Insgesamt werden 1.468 ha Vorranggebiete Rohstoffgewinnung und Vorranggebiete Rohstoffsicherung im Landkreis ausgewiesen. Das macht 2,11 % der Landkreisfläche aus. Damit liegt dieser Flächenanteil mehr als doppelt so hoch wie der Landesdurchschnitt (0,94 %). Gegenüber dem RROP 2000 wird die Gebietskulisse Rohstoffsicherung von 136 ha auf 228 ha zwar erhöht, die Gebietskulisse Rohstoffgewinnung aber von 1.534 ha auf 1.281 ha verringert (vgl. Begründung zu Festsetzung 3.2.2 - 04). Der wesentliche Grund für den Flächenrückgang liegt in den sinkenden Abbaumengen der letzten Jahre sowie im Ablauf von Abbaugenehmigungen. Insgesamt ist durch die deutliche Flächenverringerung eine Abnahme von negativen Umweltauswirkungen bzw. eine deutlich bessere Bündelung von Belastungswirkungen wahrscheinlich.

Für die Kiesgewinnung werden insgesamt 788 ha im RROP-Entwurf 2020 (RROP 2000: 924 ha) gesichert. Damit wird im Landkreis Holzminden die mehrfache Größe des hochgerechneten Bedarfs abgedeckt. Alle im LROP im Landkreis Holzminden festgelegten Vorranggebiete für Kiesabbau werden damit ins RROP übernommen. Damit ist die Ausweisung von Kiesabbauflächen in mehr als ausreichender Weise erfüllt.

Tab. 14: Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung ohne Ausschlusswirkung

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Arholzen 1 / 1240.1/ ca. 20 ha *B) Naturwerkstein, südlich Lobach und der L 583* *C) laufender Abbau, erteilte Abbaugenehmigung für 0,5 ha*	**O**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**x**	1. Die Fläche befindet sich am Beverbach zwischen Lobach und Arholzen. Ein Abbaugebiet ist vorhanden. Die Fläche ist kleinstrukturiert. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen (§30 Biotope südöstlich, Waldverlust, tlw. potentielles NSG, Uhurevier 2017) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, tlw. hoch empfindliches Landschaftsbild, Vogelschutzgebiet V 68), Sach- und Kulturgüter (historische Kulturlandschaft Burgberg, Amelungsborn und Homburg, hist. Steinbrecherhütte). 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Geringfügige Vergrößerung der LROP-Fläche Richtung Westen /Anpassung an bestehende Abbauflächen, d. h. nur Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes (hier Uhu) anzupassen.
A) Arholzen 2 / 1240.2/ ca. 24 ha *B) Naturwerkstein, Wald südlich Bahnstrecke* *C) best. Abbaugebiet, Z. Zeit kein Abbau.*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**x**	**x**	1. Die bestehende Abbaufläche befindet sich im Waldgebiet südlich der Bahnstrecke westlich Arholzen. Ein Abbaugebiet ist vorhanden. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Tiere/Pflanzen durch Randeffekte (Waldverlust, zum Teil alter Waldstandort) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 15 „Solling- Vogler“), Kulturgüter (historische Kulturlandschaft Burgberg, Amelungsborn und Homburg). 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.
A) Arholzen 3 / 1240.4/ ca. 17 ha *B) Naturwerkstein, x* *C) kein Abbau*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**O**	1. Die bestehende Abbaufläche befindet sich am Waldrand teilweise auf Acker südöstlich Arholzen. Ein Abbaugebiet ist vorhanden. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich L 581 Arholzen), Tiere/Pflanzen (Waldverlust teilweise alter Waldstandort, tlw. potentielles NSG, tlw. Uhurevier 2017) und Landschaft/Erholung (teilweise Überschneidung mit dem LSG HOL 15 „Solling-Vogler“, hoch empfindliches Landschaftsbild) Kulturgüter (historische Kulturlandschaft Burgberg, Amelungsborn und Homburg). 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv, Uhuvorkommen ist zu beachten.

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Bodenwerder-Linse / 1293/ ca. 14 ha *B) Naturwerkstein* *C) z. Zeit Abbau/Nutzung unterschiedlicher Intensität, erteilte Abbaugenehmigungen für insgesamt 2,6 ha*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**O**	1. Die Abbaufläche befindet sich auf dem Eckberg in einem Waldstück nördlich Bodenwerder. Zwei größere schon bestehende Abbaugebiete sind vorhanden (eins derzeit ungenutzt). 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich B 240) Tiere/Pflanzen (§30 Biotope südlich, Waldverlust, zum Teil pot. NSG, Randeffekte für FFH-Gebiet Lenne, Uhubrutplatz im südlichen Steinbruch, Revier 2017) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 Sollingvorland-Wesertal, hoch empfindliches Landschaftsbild, Vogelschutzgebiet V 68). Randeffekte für VR Erholung. 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 (Reduzierung) und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes (hier Uhu) anzupassen.
A) Eschershausen-Süd / 1240.1/ ca. 12 ha *B) Naturwerkstein* *C) Altabbaugebiet, z. Zeit kein Abbau., Neubeantragung einer Abbaugenehmigung in Vorbereitung, B 64*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**O**	1. Die bestehende Abbaufläche befindet sich im Waldgebiet an der B 64 südlich Eschershausen. Langjähriger Abbau von Sandstein, derzeit ohne Nutzung. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich B 64), Tiere/ Pflanzen (Waldverlust, zum Teil alter Waldstandort, tw. pot. NSG, Uhubrutplatz, Revier 2017) und Landschaft/ Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, hoch empfindliches Landschaftsbild, Vogelschutzgebiet V 68). 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes (hier Uhu) anzupassen.
A) Hehlen 1/ 227.1/ ca. 43 ha *B) Kalkstein* *C) laufender Abbau, erteilte Abbaugenehmigungen für 21 ha, B 83*	**(X)**	**X**	**(X)**	**(X)**	**O**	**xx**	**O**	1. Die zum Teil betriebene Abbaufläche befindet sich in einem Waldstück an der B 83 westlich Hehlen. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich B 83) Tiere/Pflanzen (zwei kleinflächige §30-Biotope, Waldverluste, alter Waldstandort, angrenzend Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Uhubrutplatz, Revier 2017, Lage bzw. Altsteinbruch überwiegend im Vogelschutzgebiet V 68) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOM 16 „Sollingvorland-Wesertal“, VB Erholung, Weserradweg), Schutzgut Wasser (Vorranggebiet Heilquelle und z.T. Trinkwassergewinnung) sowie Boden (Verlust seltener Böden). Hehlen 1 und Hehlen 2 sind als Alternativen zu verstehen. 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes (hier Uhu) anzupassen.

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Hehlen 2/ -/ ca. 27 ha B) Kalkstein C) Z. Zeit kein Abbau.	**(X)**	**(X)**	**O**	**(X)**	**O**	**XX**	**O**	1. Die Fläche befindet sich südlich des Sieverhagener Bachtales auf einem Bergsporn (Ausläufer des Köler Berges) auf Ackerfläche. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich K 11 oder L 586, Wohnbebauung Brökelner Straße 100 m östlich), Tiere/Pflanzen (angrenzend VR Natur und Landschaft mit § 30 Biotop Sievershagener Bach und VB Natur und Landschaft. Lage zu ca. 3/4 im Vogelschutzgebiet V 68) und Landschaft/Erholung (Lage im LSG HOM 16 „Sollingvorland-Wesertal“, angrenzend VB Erholung, reg. bedeutsamer Wanderweg nördlich und westlich angrenzend), Schutzgut Wasser (Vorranggebiet Heilquelle). Hehlen 1 und Hehlen 2 sind als Alternativen zu verstehen. 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Zusätzliche Fläche gegenüber LROP 2017 und RROP 2000, Lage komplett im LSG. Alternative zu Hehlen 1, zusätzliche Umweltauswirkungen daher zu erwarten aber nur begrenzt. Positiv ist nämlich hervorzuheben, dass durch einen zukünftigen Abbau in diesem Bereich die Reduktion der Inanspruchnahme von altem Buchenwald und Uhu-Habitat im Umfeld des bisherigen Abbaus möglich wird, insofern Umweltauswirkungen im Kontext mit dem bisherigen Abbau Hehlen 1 in der Summe reduziert werden können. Dieser Aspekt soll im Zuge der Abbaugenehmigungen im Sinne der Vermeidung berücksichtigt werden. Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes (hier Uhu) anzupassen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen insbesondere auch im Kontext mit dem bisherigen Abbau Hehlen 1 positiv.
A) Hohe Warte/ *226 / ca. 170 ha* *B) Ton* *C) Z. Zeit kein Abbau.*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**O**	1. Die Abbaufläche befindet sich an der Kreisgrenze südlich Coppengrave. Eine größere ehemalige Abbaufläche grenzt an (VR Natur und Landschaft). 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich L 462/Coppengrave), Tiere/Pflanzen (zahlreiche §30 Biotope, Waldverlust, zum Teil alter Waldstandort, VR Natura 2000: Lage im FFH-Gebiet „Amphibienbiotope an der Hohen Warte“, u. a. Gelbbauchunke, südlich angrenzend Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, VB Wald) sowie Landschaft/Erholung (zum Teil hoch empfindliches Landschaftsbild am Waldrand, südlich angrenzend VB Erholung). 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Die Begrenzung des Vorranggebietes wurde an die Zonierung des NSG und des FNPs des Flecken Delligsen angepasst (Rücksichtnahme auf Siedlungsgebiete). Ein Abbau ist innerhalb Vorranggebietes auch im FFH/NSG möglich. Eine Anpassung des Abbaus in der engeren Schutzzone muss auf die Schutzziele des FFH/NSG Rücksicht nehmen. Die Art und Weise des Abbaus ist so auszugestalten, dass sie nicht im Widerspruch zu der NSG-Verordnung steht. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Homburg Unter der Holeburg/ 235.1/ ca. 83 ha *B) Gips* *C) z. Zeit Abbau/Nutzung unterschiedlicher Intensität,*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**x**	1. Die Abbaufläche befindet sich in einem Waldbereich (Homburg) nördlich Stadtoldendorf. Sie besteht aus mehreren ehemaligen oder in Abbau befindlichen Bereichen. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich L 581 (Stadtoldendorf)) Tiere/Pflanzen (zahlreiche §30 Biotope, pot. NSG, Waldverlust, zum Teil alter Waldstandort, artenschutzrechtliche Konflikte/Uhu-Revier 2017, Großvogellebensraum landesweiter Bedeutung für den Rotmilan, Vogelschutzgebiet V 68) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, hoch empfindliches Landschaftsbild). Sach- und Kulturgüter: teilweise historische Kulturlandschaft „Burgberg, Amelungsborn und Homburg“, Homburg - Mittelalterliche Burganlage mit vorgelagerter Wallanlage, Baudenkmal Mittelalterliche Kapelle und Kirche im Homburgwald. - 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt zum Teil im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes anzupassen.
A) Homburg Lenne / 235.3 / ca. 68 ha *B) Gips* *C) --*	**(X)**	**(X)**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**x**	1. Die Fläche befindet sich im kleinstrukturierten Offenland auf Acker- und Grünlandnutzung mit eingestreuten Waldinseln nordöstlich von Stadtoldendorf. Bisher erfolgte hier noch kein Abbau. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich L 583) Tiere/Pflanzen (vereinzelt §30-Biotope, kleinflächig Waldverlust) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, hoch empfindliches Landschaftsbild). Kulturgüter: teilweise historische Kulturlandschaft „Burgberg, Amelungsborn und Homburg“ 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt zum Teil im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes anzupassen.

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Homburg Lehnskämpe/ 235.2/ ca. 36 ha *B) Gips* *C) Teilabbau erfolgt*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**x**	1. Die Abbaufläche befindet sich in einem Waldbereich nördlich Stadtoldendorf. Z. T. ehem. Abbaugelände im Westen, kleinflächig wurde mit neuer Abbautätigkeit begonnen. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich L 581(Stadtoldendorf)) zahlreiche §30 Biotope, pot. NSG, Waldverlust, zum Teil alter Waldstandort, artenschutzrechtliche Konflikte/Uhu-Revier/Großvogellebensraum landesweiter Bedeutung für den Rotmilan) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, hoch empfindliches Landschaftsbild) sowie Boden (Verlust seltener Böden) und Kulturgüter (teilweise historische Kulturlandschaft „Burgberg, Amelungsborn und Homburg“). 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt zum Teil im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes anzupassen.
A) Homburg-Nord/ 1307/ ca. 18 ha *B) Gips* *C) --*	**(X)**	**x**	**O**	**O**	**O**	**x**	**x**	1. Die Fläche befindet sich im Waldgebiet zwischen Eschershausen und Stadtoldendorf am Stadtberg. Bisher erfolgte hier noch kein Abbau. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich B 64) Tiere/Pflanzen (Waldverlust, zum Teil alter Waldstandort, kleinflächig §30-Biotope, angrenzend VB Natur- und Landschaft, südlich pot. NSG) und Landschaft/Erholung (hoch empfindliches Landschaftsbild, angrenzend VB Erholung). Kulturgüter: teilweise historische Kulturlandschaft „Burgberg, Amelungsborn und Homburg“ 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Hooptal – West / 236.1/ ca. 37 ha *B) Naturwerkstein* *C) laufender Abbau, erteilte Abbaugenehmigung für 0,9 ha*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**x**	1. Das Gebiet besteht aus zwei unterschiedlich genutzten Teilflächen, von denen eine westlich gelegene bereits zum großen Teil abgebaut ist. Der östliche Teil liegt in einem Waldstück südlich des Klosterguts Amelungsborn nördlich von Stadtoldendorf. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich 64) Tiere/Pflanzen (§30 Biotope zwischen den Teilflächen, Waldverlust, alter Waldstandort, Vogelschutzgebiet V 68 angrenzend VB Natur- und Landschaft,) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, hoch empfindliches Landschaftsbild, angrenzend VB Erholung). Sach- und Kulturgüter: historische Kulturlandschaft „Burgberg, Amelungsborn und Homburg“, Kloster Amelungsborn. 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. z. Zeit Abbau in unterschiedlicher Intensität. Fläche verkleinert durch das Herausschneiden einer Vorrangfläche für Natur und Landschaft, als Ausgleich Vergrößerung der Vorrangfläche Naturwerksteingewinnung im Süden, Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes anzupassen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.
A) Hooptal Ost/ 1236.2/ ca. 13 ha *B) Naturwerkstein,* *C) Z. Zeit kein Abbau*	**(X)**	**(X)**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**x**	1. Die bestehende Abbaufläche (derzeit ungenutzter Altabbau) befindet sich an einem Waldstück südlich des Klosterguts Amelungsborn nördlich von Stadtoldendorf. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich 64) Tiere/Pflanzen (tlw. Waldverlust, zum Teil alter Waldstandort, Vogelschutzgebiet V 68. südlich Uhurevier, nordwestlich angrenzend §30-Biotop) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, hoch empfindliches Landschaftsbild, regional bedeutsamer Wanderweg). Kulturgüter: historische Kulturlandschaft „Burgberg, Amelungsborn und Homburg“ 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes anzupassen.

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Negenborn / *--/ ca. 15 ha* *B) Naturwerkstein* *C) laufender Abbau, erteilte Abbaugenehmigungen für 0,9 ha*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**x**	1. Die bestehende, betriebene Abbaufläche befindet sich an einem Waldstück östlich Negenborn nordwestlich von Stadtoldendorf. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich 64) Tiere/Pflanzen (ein kleineres §30-Biotop westlich angrenzend, tlw. Waldverlust, kleinflächig alter Waldstandort, Vogelschutzgebiet V 68) und Landschaft/ Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, tw. hoch empfindliches Landschaftsbild). Kulturgüter: historische Kulturlandschaft „Burgberg, Amelungsborn und Homburg“ 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 an Abbauantrag 2018. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes anzupassen.
A) Schorborn / *240.3/ ca. 34 ha* *B) Naturwerkstein* *C) z. Zeit Abbau unterschiedlicher Intensität, erteilte Abbaugenehmigungen für 2,05 ha*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**x**	**O**	1. Die bestehende, im Osten betriebene Abbaufläche befindet sich in einem Waldgebiet zwischen Holzminden und Stadtoldendorf. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich K 56, B 64 und L 580) Tiere/Pflanzen (Waldverlust, überwiegend. alter Waldstandort, angrenzend VB Natur und Landschaft) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, tlw. empfindliches Landschaftsbild, angrenzend VB Erholung), Wasser: VR Trinkwassergewinnung 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.
A) Vahlbruch / *2951/ ca. 47 ha* *B) Naturwerkstein* *C) laufender Abbau, erteilte Abbaugenehmigungen für 47,4 ha*	**(X)**	**X**	**( )**	**O**	**O**	**O**	**O**	1. Die bestehende, betriebene Abbaufläche befindet sich an einem Waldgebiet nordöstlich von Vahlbruch an der westlichen Landkreisgrenze. 2. Beeinträchtigung für Schutzgut Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich L 426), Boden (kleinflächig Verlust seltener Böden, sowie Tiere/Pflanzen (Uhubrutplatz, Revier 2017). Pot. Randeffekte auf VB Natur und Landschaft und VB Erholung 3. Besonderes Beeinträchtigungsrisiko. z. Zt. Abbau nur in geringen Mengen. Die Fläche wurde gegenüber dem LROP in geringem Maße vergrößert: Anpassung der Fläche an den Waldrand eines alten Waldbestandes (Orientierung an den vorhandenen Abbaugenehmigungen und Wünschen des Abbauunternehmens) Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Uhuvorkommen ist zu beachten.

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Würgassen/ 1253.3/ ca. 17 ha *B) Naturwerkstein* *C) laufender Abbau*	**(X)**	**(X)**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**O**	1. Die bestehende Abbaufläche befindet sich am Waldrand oberhalb der Weser nördlich von Würgassen. Das Vorranggebiet umfasst einen vorhandenen Abbau, Ackerfläche und tlw. Wald. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich L 580), Tiere/Pflanzen durch Randeffekte (angrenzend VB Natur und Landschaft, südlich pot. NSG, randlich alte Waldstandorte) und Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOL15 „Solling-Vogler“, hoch empfindliches Landschaftsbild). 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Abbauantrag 2018 Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.

Tab. 15: Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung mit Ausschlusswirkung

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	4. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 5. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 6. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
Kiesabbaugebiete innerhalb der Grenze der Ausschlusswirkung Kiesabbau im Wesertal								
A) Bodenwerder-Hehlen / 225/ ca. 139 ha *B) Kies, südliche Teilbereiche bereits abgebaut, sehr tiefgründiges Vorkommen* *C) laufender Abbau, B 240, B 83*	**(X)**	**(X)**	**O**	**x**	**O**	**(x)**	**x**	1. Die bestehende Abbaufläche befindet sich an der Weser nördlich Bodenwerder. Ein größeres Abbaugebiet ist vorhanden. Transport über Bahnanschluss möglich 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich B 240, B 83, günstig/entlastend ist hingegen der vorhandene Bahnanschluss), Tiere/Pflanzen durch Randeffekte (§30 Biotope südöstlich, VB Natur und Landschaft angrenzend) und Landschaft/Erholung (VR Landschaftsgebundene Erholung, Schwerpunktstandort Tourismus Bodenwerder, Schwerpunktstandort Erholung Hehlen), Kulturelles Sachgut (Bodendenkmal „Germanensiedlung“ und Schloss Hehlen im Westen). Schutzgut Wasser (VR und VB Hochwasserschutz, VR Heilquelle) 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Ausweisung als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung aufgrund der Vorbelastung und der bereits genehmigten Rohstoffgewinnung. Sehr ergiebige Fläche, hohe Abbautiefe, hohe Qualität des Materials Die Ausdehnung des Gebiets wird entsprechend dem LROP zum Schutz des Ortsrandes von Hehlen sowie an die bereits erteilten Abbaugenehmigungen (107 ha) angepasst. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. . Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.
A) Forst-Bevern/ 237.2/ ca. 251 ha *B) Kies,* *C) im Süden Vorbelastung durch ehemaligen Kiesabbau, Vorbelastung durch Gewerbegebiete in Holzminden und Bevern*	**(X)**	**(X)**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**x**	1. Die Fläche befindet sich an der Weser westlich Bevern. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich L584 und B64) Tiere/Pflanzen (mehrere kleinflächige §30-Biotope, Randeffekte für Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft im Norden am Forster Damm und im Süden am ehemaligen Abbaugebiet, durchflossen vom Beverbach, Vogelschutzgebiet V 68). Landschaft/Erholung (Überschneidung mit dem LSG HOM 16„Sollingvorland-Wesertal“, Weserradweg mit Querverbindung nach Bevern), Sach- und Kulturgüter (Wichtige Bodendenkmale. Querung durch die Trasse der zukünftigen Ortsumgehung Stahle, mehrere kulturelle Sachgüter lokaler bis regionaler Bedeutung: Allee entlang der Hauptstraße, Stauanlage Beverbach, Hechtgraben, Beverbach, Römisches Marschlager. Angrenzend an Domäne Allersheim). 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Ausweisung als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung aufgrund der Größe und der Konzentrationsmöglichkeit mit der Fläche Heinsen; Ausdehnung nicht größer als LROP-Flächen, um die Bachtäler zu erhalten und eine Siedlungsentwicklung von Bevern zu ermöglichen, Verkleinerung für die Trasse der Ortsumfahrung Stahle sowie um einen bereits ausgekiesten Bereich nördlich von Holzminden; ein erster Abbauantrag ist in Vorbereitung. Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes anzupassen. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	4. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 5. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 6. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Heinsen/ 237.1/ ca. 45 ha *B) Kies* *C) Vorbelastung durch ehemaligen Abbau*	**(X)**	**X**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**O**	1. Die Abbaufläche befindet sich an der Weser südöstlich Heinsen. Mehrere größere Abbaugewässer sind vorhanden (festgelegt als VR Natur und Landschaft). 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich B 83, Einschränkung des östlichen Ortsrandes) Tiere/Pflanzen durch Randeffekte (§30 Biotope südwestlich, südlich liegt ein pot. NSG, Vogelschutzgebiet V 68) und Landschaft/Erholung (Vorbehaltsgebiet landschaftsgebundene Erholung auf der gesamten Fläche, Campingplatz, Überschneidung mit dem LSG HOM 16 „Sollingvorland-Wesertal“) sowie Wasser (südlich angrenzend Wasserschutzgebiet). 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Ausweisung als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung unter Berücksichtigung VR Natur und Landschaft; Die Ausdehnung wird gegenüber dem LROP verringert, um eine Siedlungsentwicklung von Heinsen zu ermöglichen und das ausgewiesene Wasserschutzgebiet zu berücksichtigen Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv. Fläche liegt im Europäischen Vogelschutzgebiet V 68. Die Abbaugenehmigungen sind entsprechend den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes anzupassen.
A) Holzminden - Hinter der Halde / 237.4 / ca. 36 ha *B) Kies* *C) angrenzend laufender Abbau, Abfallbeseitigung und Zentrale Kläranlage*	**(X)**	**(X)**	**O**	**x**	**O**	**x**	**O**	1. Die Abbaufläche befindet sich auf Ackerflächen tlw. Grünland an der westlichen Landkreisgrenze nördlich von Holzminden. Größere Abbaugewässer sind südlich angrenzend vorhanden. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich B 64/ B 83), Tiere/Pflanzen (ein kleineres §30 Biotop, angrenzend Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Biotopverbund entlang der Weser, dort teilweise naturnahe Auenstrukturen/Auengebüsch, Vogelschutzgebiet V 68), Landschaft/Erholung (reg. Bedeutsamer Radweg entlang der Weser) und Wasser (Überschwemmungsgebiet der Weser/VR Hochwasserschutz). 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Herausschneiden der Trasse für die geplante Umgehungstraße für Stahle (Kreis Höxter), Verkleinerung der Fläche um ein bereits erschöpftes Vorkommen im Südosten der Fläche, Anpassung an VR Natur und Landschaft, Schonung naturnaher Flächen an der Weser ist in den weiteren Verfahren zu berücksichtigen Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv
A) Holzminden-Allersheim/ 237.3 / ca. 91 ha *B) Kies,* *C) laufender Abbau*	**(X)**	**(X)**	**O**	**O**	**O**	**O**	**(x)**	1. Die Abbaufläche befindet sich auf Ackerflächen an der westlichen Landkreisgrenze nördlich von Holzminden. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich B 64) Tiere/Pflanzen durch Randeffekte (§30 Biotope nördlich) und Sach- und Kulturgüter (randlich angrenzend historisches Kulturlandschaftselement). 3. Kleinflächig besonderes, tlw. erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Anpassung der äußeren Form an die Gegebenheiten wie Straßen und Grenzen, VR Biotopverbund. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.

Erhebliche Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffgewinnung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung *(kursiv=LROP 2017)*	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	4. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 5. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 6. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017, des RROP 2000 und ggf. der Folgenutzung
A) Lauenförde/ 254/ ca. 24 ha *B) kiesiger Sand* *C) laufender Abbau*	**(X)**	**(X)**	**O**	**O**	**O**	**O**	**O**	1. Die Abbaufläche befindet sich an der Weser südwestlich Lauenförde. Ein größeres in Betrieb befindliches Abbaugewässer ist bereits im Süden vorhanden. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich L 550 und B 241), Tiere/Pflanzen durch Randeffekte (angrenzend VB Natur und Landschaft), Landschaft/ Erholung (angrenzend VB und VR Erholung) und Wasser (VR Hochwasserschutz) 3. Kleinflächig besonderes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Verkleinerung der Fläche um den bereits abgebauten Bereich im Osten. Die Restfläche nach Norden wird innerhalb der nächsten 5 Jahre ebenfalls abgebaut werden. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.

Tab. 16: Umweltauswirkungen Vorranggebiete Rohstoffsicherung mit Ausschlusswirkung

Auswertung der GIS-gestützten Analyse für Vorranggebiete Rohstoffsicherung	**O**	Kein erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**( ) / ( )**	Auswirkung auf kleinen Teilflächen (<10%) / durch Randeffekte
	x	Erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko	**x / X**	Auswirkung auf erheblichen Teilflächen (10-50%)
	X	Besonderes Beeinträchtigungsrisiko	**xx / XX**	Auswirkung auf überwiegendem Flächenanteil (>50%)
	+	Positive Umweltauswirkung		

A) Gebiet Nr. / Größe B) Rohstoffart, Lage C) Vorbelastung	Mensch /Gesundheit	Tiere /Pflanzen (biol. Vielfalt)	Boden	Wasser	Klima /Luft	Landschaft /Erholung	Kulturgüter	1. Zustandsbeschreibung (soweit keine Angaben: Ackerfläche) 2. Besondere Beeinträchtigungsrisiken 3. Gesamtbeurteilung unter Berücksichtigung des LROP 2017 und ggf. der Folgenutzung
Kiesabbaugebiete innerhalb der Grenze der Ausschlusswirkung Kiesabbau im Wesertal								
A) Heidbrink/ 234/ ca. 196 ha B) Kies, Weserschleife östlich Polle C) bisher nicht im Abbau	**(X)**	**(X)**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**O**	1. Die Fläche befindet sich östlich von Polle in einer Weserschleife (Mittelterrasse der Weser). 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport im Bereich B 83, Polle und Brevörde), Tiere/Pflanzen durch Randeffekte Naturschutzgebiet im Osten, umgrenzt den einzigen alten Waldstandort auf den Weserterrassen im Landkreis Holzminden, Landschaft/Erholung (hoher Wert als typischer Gleithang der Weser, tlw. hoch empfindliches Landschaftsbild, ausgeprägte Mittelterrassenkante). 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Übernahme aus LROP 2017. Konkretisierung des Flächenzuschnitts gegenüber RROP 2000 und LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Verkleinerung der Fläche durch ein ausgewiesenes NSG und aus Artenschutzgründen Ausweisung nur als Vorranggebiet Rohstoffsicherung in der angepassten Ausdehnung gemäß LROP aufgrund des touristischen Aspektes und des wichtigen alten Waldstandortes. Damit ist Abbau nicht ohne Änderung des RROPs möglich; die Fläche wird trotzdem für einen eventuellen späteren Abbau gesichert. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.
A) Fürstenberg/ 248/ ca. 32 ha B) Kies, Weserterrasse östlich Fürstenberg C) bisher nicht im Abbau	**(X)**	**(X)**	**O**	**O**	**O**	**xx**	**(x)**	1. Die Fläche befindet sich westlich von Fürstenberg an der Weser in der Gemeinde Fürstenberg. Überwiegend Ackerflächen mit vereinzelten Gehölzen und Grünlandparzellen. 2. Beeinträchtigung für die Schutzgüter Mensch (Beeinträchtigungen durch den Transport über die L 550) Tiere/Pflanzen durch Randeffekte, Naturschutzgebiet im Norden, vollständig im Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft) und Landschaft/Erholung (empfindliches Landschaftsbild, angrenzend Vorbehaltsgebiet Erholung, Schwerpunktstandort Tourismus) sowie Sach- und Kulturgüter (Schloss Fürstenberg als wichtiges Denkmal und touristisches Ziel oberhalb des Abbaugebietes) 3. Kleinflächig besonderes, flächig erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko. Ausweisung nur als Vorranggebiet Rohstoffsicherung aufgrund des touristischen Aspektes. Damit ist Abbau nicht ohne Änderung des RROPs möglich; die Fläche wird für einen späteren Abbau gesichert. Übernahme aus LROP 2017. Daher keine zusätzlichen Umweltauswirkungen. Schrittweise Renaturierung der Bodenabbaustellen positiv.

3.3.2.3 Landschaftsgebundene Erholung und Tourismus

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 3.2.3 Ziffern 01-06

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung
- Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung
- Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung
- Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage
- Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg
- Standort besondere Entwicklungsaufgabe Erholung
- Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus

Die textlichen Festlegungen (3.2.3 01-05) beinhalten Grundsätze und Ziele zu Erhalt, Aufwertung und Entwicklung von Freiräumen für die (landschaftsbezogene) Erholungs- und Sportnutzung sowie zu touristischen Schwerpunkten, welche der Erholung sowie der Entwicklung der Wohn- und Lebensqualität und damit dem Wohlbefinden der Bevölkerung dienen. Darüber hinaus beinhalten die textlichen Festlegungen Grundsätze zum Erhalt und zur Entwicklung des überörtlichen Wanderwegenetzes (06). Die Festlegungen haben den Charakter von Umweltzielen, die vornehmlich für die Schutzgüter Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, Tiere/Pflanzen sowie Landschaft von Bedeutung sind. Durch die zeichnerischen Festlegungen „**Vorbehaltsgebiet Landschaftsbezogene Erholung**" (02), „**Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung**" (03), „**Vorranggebiete infrastrukturbezogene Erholung**" (04), „**Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage**" (05) sowie **„Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg"** (06) erfolgen raumkonkrete Vorgaben und eine Sicherung der vorhandenen Erholungsfunktion.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Bei den textlichen Festlegungen zu 01 handelt es sich um allgemeine Grundsätze ohne konkreten Raumbezug. Aufgrund der bezweckten Sicherung und Entwicklung, bei welcher landschaftsräumliche Empfindlichkeiten berücksichtigt werden sollen, werden im Rahmen der Umsetzung durch nachfolgende Planungsebenen positive Umweltauswirkungen bewirkt. Darüber hinaus werden die Festlegungen mit den zeichnerischen Darstellungen zusammen geprüft.

Die zeichnerischen Festlegungen haben i.d.R. positive Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, da sie die Gesundheit und das Wohlbefinden fördern. Im Zusammenhang mit Festlegungen zum Schutz der Natur können die Festlegungen auch dem Erhalt der Landschaft dienen.

Die flächenhafte Festlegung als "**Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung**" (03) konkretisiert das allgemeine Ziel räumlich. Die so erfolgende vorrangige Sicherung der Erholungsfunktion in Siedlungsnähe wirkt als Vermeidung negativer Umweltauswirkungen, da eine Flächeninanspruchnahme und Siedlungsentwicklung in diesen Bereichen ausgeschlossen wird. Der Ausschluss von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen. Durch das Planzeichen selber werden keine Nutzungsentwicklungen gefördert, die auf regionaler Ebene zu erkennbar erheblichen Umweltauswirkungen führen. Mögliche Beeinträchtigungen bei Vorhaben zur Förderung der Erholung, z. B. entsprechender Infrastruktur (Bänke, Rastplätze) auf nachfolgenden Planungsebenen können allen falls sehr kleinräumig ausfallen und z.B. durch geeignete Standortwahl vermieden werden. Bereits durch die Abstimmung der Festlegung mit dem Vorrang für Natur und Landschaft bzw. die Überlagerung beider Planzeichen wird auf die Sensibilität von aus Naturschutz-

sicht hoch sensiblen Bereichen verwiesen und damit das Erfordernis, solche Einrichtungen hier nur örtlich in verträglichen Bereichen zu verwirklichen (vgl. nachfolgende Prüftabelle).

Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung

Lage: Ith und Hils	
Fläche: 3.425 ha	**Vorbelastung:** Die Gebiete weisen eine für die Erholung nutzbare Erschließung auf. Verkehrsinfrastruktur Grünenplan, Segelflugplatz Holzen und Ithwiesen, Holzen-Ith (Landes- und Bundesstraßen)
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um einen Zusammenschluss zweier größerer Waldgebiete. Es sind Waldränder arrondiert und eingeschlossene „Lichtungen“ sowie angrenzendes Offenland (Grünland und Ackerflächen) mit aufgenommen. Wäldern und Waldrändern kommt für die Erholung des Menschen eine besondere Bedeutung zu, da diese eine besondere Vielfalt aufweisen bzw. entwickeln können.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung schließt der ruhigen, landschaftsbezogenen Erholung entgegenwirkende Entwicklungen aus, die aufgrund von Lärm und höherem Nutzungsdruck auch Tiere stören und durch Flächenbeanspruchung Pflanzen sowie Boden zerstören würden. Dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen für die genannten Schutzgüter.	

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

Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.									
Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**

Lage: Solling	
Fläche: 7.561 ha	**Vorbelastung:** Die Gebiete weisen eine für die Erholung nutzbare Erschließung auf. Verkehrsinfrastruktur Neuhaus und Silberborn (Landes- und Kreisstraßen)
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um größere Waldgebiete. Stellenweise sind Waldränder arrondiert und eingeschlossene „Lichtungen“, die Bachtäler der Holzminde sowie das Grünland um die Ortschaften Neuhaus und Silberborn. Wäldern und Waldrändern kommt für die Erholung des Menschen eine besondere Bedeutung zu, da diese eine besondere Vielfalt aufweisen bzw. entwickeln können.	
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung schließt der ruhigen, landschaftsbezogenen Erholung entgegenwirkende Entwicklungen aus, die aufgrund von Lärm und höherem Nutzungsdruck auch Tiere stören und durch Flächenbeanspruchung Pflanzen sowie Boden zerstören würden. Dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen für die genannten Schutzgüter einschl. historischer Kulturlandschaften (hier Hochsolling, Hellental).	

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

Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.									
Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**

Lage: Derental	
Fläche: 466 ha	**Vorbelastung:** Die Gebiete weisen eine für die Erholung nutzbare Erschließung auf.
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um die Derentaler Wiesen mit u. a. dem Höxterborn einschließlich der Waldränder südlich Mittelberges, zwischen der Ortschaft Derental und dem Naturschutzgebiet Ahlewiesen.	

Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung schließt der ruhigen, landschaftsbezogenen Erholung entgegenwirkende Entwicklungen aus, die aufgrund von Lärm und höherem Nutzungsdruck auch Tiere stören und durch Flächenbeanspruchung Pflanzen sowie Boden zerstören würden. Dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen für die genannten Schutzgüter einschl. historischer Kulturlandschaften (hier Derental).											
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden**		**Klima, Luft**					
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**							
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.											
Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**		

Lage: Vogler und Rühler Schweiz											
Fläche: 2401 ha		**Vorbelastung:** Die Gebiete weisen eine für die Erholung nutzbare Erschließung auf. Die L580 durchschneidet im Südwesten das Vorranggebiet.									
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich einerseits um eine topografisch bewegte, ausgeprägte Halboffenlandschaft mit eingeschlossene größeren Waldflächen (Rühler Schweiz), andererseits um ein großes zusammenhängendes Waldgebiet (Vogler), Stellenweise sind hier Waldränder arrondiert und eingeschlossene „Lichtungen“ mit aufgenommen. Im Bereich der Rühler Schweiz sind neben Waldflächen v. a. Offen- und Halboffenlandstrukturen (Grünland, Magerrasen, Streuobstwiesen sowie Ackerflächen) aufgenommen. Wäldern, Waldrändern und reich strukturiertem Halboffen-/Offenland kommt für die Erholung des Menschen eine besondere Bedeutung zu, da diese eine besondere Vielfalt aufweisen bzw. entwickeln können.											
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung schließt der ruhigen, landschaftsbezogenen Erholung entgegenwirkende Entwicklungen aus, die aufgrund von Lärm und höherem Nutzungsdruck auch Tiere stören und durch Flächenbeanspruchung Pflanzen sowie Boden zerstören würden. Dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen für die genannten Schutzgüter. Das strukturreiche Landschaftsbild bzw. die historische Kulturlandschaften der Rühler Schweiz wird ebenfalls geschützt.											
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden**		**Klima, Luft**					
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**							
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.											
Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**		

Lage: Weserhänge											
Fläche: 2414 ha unterteilt in 4 Teilgebiete		**Vorbelastung:** Die Gebiete weisen eine für die Erholung nutzbare Erschließung und Infrastruktur auf. Kreis- und Landesstraßen durchschneiden die Gebiete.									
Zustandsbeschreibung: Die stark reliefierten Hänge der Weser sind in Bereichen mit hohem Gefälle bewaldet und werden sonst überwiegend landwirtschaftlich als tlw. struktur-/artenreiches Grünland, in Bereichen mit geringem Gefälle auch als Ackerland genutzt. Die struktur- und abwechslungsreiche Landschaft des Weserhänge kommt für die Erholung des Menschen eine besondere Bedeutung zu, da diese eine besondere Vielfalt aufweisen bzw. entwickeln können.											
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung schließt der ruhigen, landschaftsbezogenen Erholung entgegenwirkende Entwicklungen aus, die aufgrund von Lärm und höherem Nutzungsdruck auch Tiere stören und durch Flächenbeanspruchung Pflanzen sowie Boden zerstören würden. Dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen für die genannten Schutzgüter.											
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden**		**Klima, Luft**					
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**							
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.											
Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**		

Die Festlegung „**Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung**" (02) bildet eine räumliche und inhaltliche Konkretisierung der allgemeinen Grundsätze. Es sind positive Umweltauswirkungen zu erwarten, da sich die Festlegung fördernd auf die Gesundheit des Menschen auswirkt und durch den Landschaftsbezug ein Erhalt und Schutz der Landschaft angestrebt wird. Sie weist gegenüber der eines Vorranggebietes eine schwächere Bindungswirkung auf (aufgrund von konkurrierenden Festlegungen (z.B. Vorrang Natur und Landschaft/Natura 2000) oder einer vergleichsweise geringeren Eignung, oder bestehenden Vorbelastungen). Die Berücksichtigung in Abwägungsprozessen kann zu einer Vermeidung negativer Umweltauswirkungen beitragen.

Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung

Lage: großflächig über den gesamten Planungsraum verteilt mit Schwerpunkten im Bereich Hils, Flächen zwischen Sollling und Vogler (inklusive Burgberg und Rühler Schweiz), Heinser Wald und Ottensteiner Hochebene									
Fläche: 35.344 ha									
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich überwiegend Waldgebiete sowie Grünland und Ackerflächen. Es werden aufgrund der großen Verbreitung im Landkreis die meisten Landschaftypen und -elementtypen von den Vorbehaltsgebieten erfasst, die nicht als Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung festgelegt sind. Lediglich die Ortslagen sind grundsätzlich ausgenommen. Darüber hinaus sind großräumige landwirtschaftliche Flächen von der Festlegung nicht betroffen. Die Gebiete eignen sich für die Erholungsnutzung; durch Straßen, Freileitungen und andere Nutzungen, z.B. Windparks, können jedoch Belastungen vorhanden sein.									
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung dient dem Schutz der Landschaft in ihrer Erholungsfunktion für die Bevölkerung. Durch die Berücksichtigung der Festlegung im Rahmen der Abwägung wird in den weniger besiedelten Bereichen der Region Eingriffen im Außenbereich entgegengewirkt, dies trägt auch zum Schutz von Tieren, Pflanzen und Boden und hist. Kulturlandschaften / Elemente bei.									
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden**		**Klima, Luft**			
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**					
Ergebnis: Die Festlegung bewirkt direkt und indirekt positive Umweltauswirkungen.									
Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**

Die Festlegung "**Vorranggebiete infrastrukturbezogene Erholung**" (04) ist bestandsorientiert, als Bestätigung einer regionalen Bedeutung vorhandener Freizeit- und Erholungsinfrastrukturen. Aufgrund der Festlegungen wird aber u. U. eine intensivere Nutzung gefördert. Daher ist nicht auszuschließen, dass bereits bestehende belastende Umweltauswirkungen, insbesondere durch zunehmenden Freizeitlärm sowie ggf. Verkehrsbelastungen, verstärkt werden. Soweit durch nachfolgende Planungen in diesen Bereichen eine Entwicklung der Nutzung u.a. durch infrastrukturelle Maßnahmen vorgesehen werden soll, sind erhebliche Umweltbelastungen nicht auszuschließen. Bei Ausbaumaßnahmen in diesen Gebieten ist ggf. das Erfordernis einer UVP zu prüfen.

Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung

Lage: Campingplatz und Freizeitgelände Axelsee im Weserbergland	
Fläche: ca. 36 ha	**Vorbelastung:** Es ist bereits eine Intensive Erholungsnutzung mit fester Bebauung (z.B. Wochenendhäuser) und ein Campingplatz sowie Yachthafen (Yachthafen Dreiländereck) vorhanden.
Zustandsbeschreibung: Es handelt sich um zwei ehem. Kiesteiche, um die herum Freizeithäuser errichtet und Flächen zum Camping/Zelten zur Verfügung gestellt werden. Im Westen ist einer der Teiche als Bootanlagestelle/Hafen mit der Weser verbunden. Weitere durch den Kiesabbau entstandene Stillgewässer umgeben die Seen.	

Lage: Campingplatz und Freizeitgelände Axelsee im Weserbergland											
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zur Weiterentwicklung und somit Verstärkung der intensiven Erholung kann, insbesondere bezogen auf störungsempfindliche Brut- und Gastvögel, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Durch die festgelegte Berücksichtigung der Umweltverträglichkeit und die vorhandene Belastungssituation werden solche Wirkungen in ihrem Umfang jedoch begrenzt, d. h. gering sein. Bezogen auf die Bevölkerung ist die Verbesserung der Erholungseignung positiv zu bewerten.											
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden**		**Klima, Luft**					
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**							
Ergebnis: Auf Grund der Bestandsorientierung ergeben sich mit den Festlegungen im RROP-Entwurf 2020 keine relevanten zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen											
Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**		

Lage: Wildpark Neuhaus											
Fläche: ca. 39 ha		**Vorbelastung:** Es ist bereits eine Intensive Erholungsnutzung mit entsprechender Infrastruktur (Wege, Gehege, Gastronomie) vorhanden.									
Zustandsbeschreibung: Der Wildpark umfasst Grünland sowie Waldflächen mit Lichtungen und das Wildparkgebäude mit Gastronomie. Es besteht ein dichtes Wegenetz, das den Zugang zu den Gehegen des Wildparks ermöglicht.											
Erhebliche Umweltauswirkungen: Die Festlegung zur Weiterentwicklung und somit Verstärkung der intensiven Erholung kann, über die Bestandsituation hinaus geringfügig beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereiten. Es wird eine verbesserte Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr und eine gute Erreichbarkeit durch Individualverkehr angestrebt. Bezogen auf die Bevölkerung ist die Verbesserung der Erholungseignung positiv zu bewerten.											
Mensch, Gesundheit		**Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**		**Boden**		**Klima, Luft**					
Landschaft, Erholung		**Kulturgüter, sonstige Sachgüter**		**Wasser**							
Ergebnis: Auf Grund der Bestandsorientierung ergeben sich mit den Festlegungen im RROP-Entwurf 2020 keine relevanten zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen											
Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**		

Die Festlegung „**Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage**“ (05) sichert bestehende Einrichtungen. Die Festlegungen weisen keinen Bezug zur Planung von neuen Projekten auf, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten. Der Bestand soll bedarfs- und standortgerecht weiterentwickelt werden. Die Sicherung und Weiterentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes bereitet keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor. Es sind keine bzw. geringe erheblichen Umweltauswirkungen bei einer räumlichen Erweiterung der Anlagen zu erwarten.

Die im RROP 2000 noch nicht vorhandene Festlegung **„Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg“** sichert eine Strecke von 1.560 km. Davon entfallen 60 km auf Wasserwanderwege, 578 km auf Radwanderwege und 755 km auf Wanderwege. Zusätzlich sind 159 km als Rad- und Wanderweg festgelegt. Dieses Wegenetz soll die verschiedenen Erholungsgebiete des Landkreises miteinander vernetzen. Die Infrastruktur dieser Wege soll ausgebaut und qualitativ verbessert werden. Dabei sollen die Belange des Umweltschutzes besonders beachtet werden, wodurch eine allenfalls geringe Beeinträchtigung der Umwelt zu erwarten ist.

Die Anzahl der **„Standorte mit einer besondere Entwicklungsaufgabe Erholung“** hat sich von 13 im RROP 2000 auf 10 im RROP-Entwurf 2020 verringert, wobei allerdings mit einem Symbol z. T.

mehrere Ortschaften erfasst sind (z. B. Bevern). Nicht alle der 10 ausgewiesenen Standorte waren bereits im RROP 2000 vorhanden. Es kann eine Förderung von landschafts- und naturbezogener Erholungsinfrastruktur erwartet werden, die erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft/Erholung vorbereitet, wobei hier eine geringe Beeinträchtigungsintensität anzunehmen ist. Für das Schutzgut Fläche/Boden führt eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen, die im RROP als Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials festgelegt sind, zu erheblichen beeinträchtigenden Umweltauswirkungen mittlerer Intensität. Möglicherweise sind für das Schutzgut Landschaft/Erholung ebenso wie für Mensch/Gesundheit, und Kulturgüter positive Umweltauswirkungen zu erwarten, wenn sich nicht nur das Wohnumfeld und die Naherholungsmöglichkeiten für die ortsansässige Bevölkerung verbessern, sondern auch das Landschaftsbild, die Kulturlandschaften und die Erlebbarkeit der Landschaft aufgewertet werden.

Im RROP 2000 sind fünf Ortsteile für die „Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr“ festgelegt. Diese sind vollständig als **„Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus“** in das RROP-Entwurf 2020 übernommen und durch zwei weitere Orte ergänzt worden, womit insgesamt sieben Standorte festgelegt sind, die allerdings z. T. auch mehrere Ortschaften umfassen (z. B. Bodenwerder). Die Festlegung sichert den hohen Stellenwert des Tourismus. Eine Sicherung des Bestandes an baulichen Einrichtungen bereitet keine erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vor. Die Festlegung ermöglicht jedoch auch eine Erweiterung von Einrichtungen, der Ansiedlung möglicher Großprojekte und auch eine Erweiterung des Freizeitwohnens. Soweit derartige Vorhaben nicht in Bereichen mit hoher Empfindlichkeit vorgesehen sind, d.h. außerhalb der im LRP gekennzeichneten Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für Biotoptypen oder außerhalb von Gebieten mit sehr hoher Bedeutung für Vogelarten liegen und nicht den Boden mit besonderen Eigenschaften (hier: feuchte und nasse Standorte sowie Biotoptypen extremer Standorte) in Anspruch nehmen, sind erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen geringer bis mittlerer Intensität zu erwarten.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ausrichtung der geprüften Festlegungen auf den Bestand bzw. fehlenden Bezugs zu umweltbelastenden Maßnahmen sind solche Maßnahmen nicht relevant.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Die „**Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung**“ wurden auf Grundlage des im Landschaftsrahmenplan (Landkreis Holzminden 1996) flächendeckend erfassten Landschaftsbildes, das 2011 überprüft und aktualisiert wurde (PU 2011), abgegrenzt. Die „**Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung**“ wurden in Abwägung mit anderen Raumfunktionen und –nutzungen regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte mit einer außergewöhnlichen landschaftlichen und/oder kulturhistorischen Attraktivität und Eignung für das ungestörte Landschaftserleben und die ruhige Erholung festgelegt. Bei der Abgrenzung von „**Vorranggebieten infrastrukturbezogene Erholung**“ wurden regional bedeutende Naherholungsschwerpunkte mit bestehenden Erholungsinfrastrukturen einbezogen. Vor diesem Hintergrund waren im Zuge der Entwurfserstellung keine (weiteren) Alternativen für die festgelegten Gebietskategorien zu prüfen.

Ergebnis

Die Festlegungen zielen auf Sicherung bzw. eine nachhaltige Entwicklung des Tourismus und der Erholungsangebote sowie -landschaften ab. Dies bewirkt allgemein positive Umweltauswirkungen für die Bevölkerung (Gesundheit und Wohlbefinden) und Landschaft, inkl. Erholung. Durch den Schutz der

ruhigen landschaftsbezogenen Erholung kann zudem indirekt der Schutz von Tieren, Pflanzen und dem Boden bewirkt werden.

Mit dem Ziel der Entwicklung von Einrichtungen und Infrastruktur (z.B. Wege) für Tourismus und Erholung können in begrenztem Umfang erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Boden verbunden sein.

Gegenüber dem „Vorsorgegebiet Erholung“ des geltenden RROP 2000 verkleinert sich die Flächenkulisse der Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung von 42.950 ha auf 35.344 ha. Die Flächenkulisse der Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung vergrößert sich von 3.339 ha auf 16.267 ha deutlich. Die Gebietsabgrenzung und -auswahl im RROP-Entwurf 2020 erfolgte nach der aktuellen Ausstattung und Funktion für ruhige Erholung sowie der besonderen Eignung für die landschaftsbezogene Erholung gem. aktuellem LRP.

Bei den Planzeichen zur Sicherung von Standorten mit einem gebündelten Angebot an regional bedeutsamen Nah- und Kurzzeiterholungseinrichtungen („**Standort besondere Entwicklungsaufgabe Erholung**“, „**Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus**“) ergeben sich gegenüber dem RROP 2000 aus den Änderungen keine bzw. leicht positive Umweltauswirkungen.

Änderungen gegenüber dem RROP 2000 ergeben sich ebenfalls für die „**Vorranggebiete regional bedeutsame Sportanlage**“. Als Vorranggebiet wird der Freizeitpark Mammut (Sportzentrum /Motorsport) neu festgelegt. Aufgrund der Bestandorientierung sind keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 3.2.4 Ziffer 01-10

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Trinkwassergewinnung
- Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung
- Vorranggebiet Heilquelle
- Vorranggebiet Wasserwerk
- Vorbehaltsgebiet Wasserwerk
- Vorranggebiet Fernwasserleitung
- Vorranggebiet Zentrale Kläranlage
- Vorranggebiet Hauptabwasserleitung
- 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 die Oberflächengewässer als auch auf das Grundwasser. Die langfristige Qualität und Quantität bedeutsamer Wasservorkommen des Landkreises Holzminden soll gewährleistet werden.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

I Wassermanagement

Die Ziele und Grundsätze zum Wassermanagement (Ziffer 3.2.4 02 und 03) 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. Für die Ebene der Raumordnung ergibt sich aufgrund der Übernahme aus dem LROP 2017 und darüber hinaus aus dem Konkretisierungsgrad für das Regionsgebiet keine Umweltrelevanz. Oberirdische Gewässer sollen möglichst naturnah entwickelt, intensiv genutzte gewässerbegleitende Geländestreifen in eine naturnahe Nutzung überführt und Stoffeintrage vermieden werden (Ziffer 3.2.4 04). Durch die angestrebte naturnahe Entwicklung der Oberflächengewässer werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet.

II Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird durch die zeichnerische Darstellung als „**Vorranggebiet Trinkwassergewinnung“,** „**Vorranggebiet Wasserwerk“** sowie **„Vorranggebiet Fernwasserleitung“** abgebildet und soll vorrangig aus regionalen Grundwasservorkommen gedeckt werden. Zusätzliche Reserven für die Trinkwasserversorgung sind als **„Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung“** und **„Vorbehaltsgebiet Wasserwerk“** dargestellt.

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 der „**Vorranggebiete Trinkwassergewinnung“** über die ohnehin fachrechtlich vorgegebenen Standards hinaus sowie die erweiterte Flächenkulisse bewirkt als positive Umweltauswirkung für das Schutzgut Wasser eine langfristige nachhaltige Nutzbarkeit der regionalen Grundwasserressourcen und vermeidet Beeinträchtigungen dieser Nutzung. Bei einer Erhöhung der Grundwasser-Fördermengen sind zugleich Beeinträchtigungen insbesondere dann möglich, wenn direkt oder indirekt grundwasserabhängige schutzwürdige Lebensräume betroffen sind.

Als „**Vorbehaltsgebiet Trinkwasserversorgung“** sind die Einzugsgebiete einer stillgelegten Wassergewinnungsanlage festgelegt. Diese kann bei Bedarf (Notversorgung, Katastrophenfall) jederzeit wieder in Betrieb genommen werden. Durch eine lediglich kurzzeitige Beanspruchung der Vorbehaltsgebiete in Form eines Notbetriebs ist im Vergleich zu einem regulären Betrieb eine Schonung des Grundwassers und somit eine positive Umweltauswirkung zu erwarten.

Die Planzeichen „**Vorranggebiet Wasserwerk“**, **„Vorbehaltsgebiet Wasserwerk“** und **„Vorranggebiet Fernwasserleitung“** sichern den Bestand, so dass keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

III Abwasserbehandlung

Die Ziele und Grundsätze zur Abwasserbehandlung (3.2.4 01-02) stellen überwiegend räumlich nicht konkretisierte Umweltziele dar, deren Berücksichtigung über geltende fachrechtliche Erfordernisse hinaus im Rahmen nachfolgender Planungen zu einer Vermeidung belastender Umweltauswirkungen führt. Erhebliche Umweltauswirkungen dieser Festlegungen sind nicht erkennbar. Mit der zeichnerischen Festlegung der „**Vorranggebiete zentrale Kläranlage“** (3.2.4 01) erfolgt eine räumliche Verortung. Über das Planzeichen wird der Bestand gesichert, so dass keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

IV Heilquelleschutzgebiet

Das Planzeichen **„Vorranggebiet Heilquelle“** umfasst die Schutzzone B (Außenbereich) der Bad Pyrmonter Quellen. Alle Maßnahmen innerhalb des Heilquellenschutzgebietes müssen die Vorschriften der Schutzgebietsverordnung einhalten, so dass negative Beeinträchtigungen der Umwelt vermieden werden.

V Hochwasserschutz

Die in 3.2.4 08-10 festgelegten Ziele und Grundsätze zum vorbeugenden Hochwasserschutz stellen im Sinne der Umweltprüfung Leitlinien bzw. Maßgaben für nachfolgende Planungen dar. Mit dem „**Vorranggebiet Hochwasserschutz“** erfolgt eine zeichnerische Festlegung von festgesetzten und vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten als Ziel der Raumordnung. Darüber hinaus werden vorsorglich Bereiche, die bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit überflutet werden können (HQ 200, HQ extrem), als „**Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz**“ festgelegt. Zum Teil umfassen die Festlegungen auch bebaute Gebiete. Dadurch werden Bereiche mit Handlungsbedarf identifiziert, und es können entsprechende Maßnahmen geplant werden. Obwohl es sich um raumkonkrete Festlegungen handelt, sind Umweltauswirkungen nur indirekt als Folge konkretisierender Planungen zu erwarten: Die Identifizierung hochwassergefährdeter Gebiete trägt zum Schutz der Gesundheit des Menschen, der Bevölkerung, sowie zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Mensch und Sach-/Kulturgüter bei, soweit Siedlungsbereiche oder -entwicklungen durch die Bauleitplanung über die fachplanerisch gebotene Berücksichtigung von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten[1] oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten[2] hinaus berücksichtigt werden.

Eine Quantifizierung von Umweltauswirkungen ist auf der regionalplanerischen Ebene nicht möglich.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Um negative Umweltauswirkungen auf grundwasserabhängige schutzwürdige Lebensräume zu verringern, ist bei einer Erhöhung der Grundwasser-Fördermengen durch die Genehmigungsbehörde auf eine maßvolle Grundwasserentnahme unter Berücksichtigung von modellierten Prognosen zur Entwicklung der Grundwasserstände des oberflächennahen Grundwassers zu achten.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Generell sollen die raumordnerischen Festlegungen dazu beitragen, Nutzungsansprüche an die Ressource Wasser zu entflechten und umweltverträglich zu gestalten, sowie das Wasser als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen in seiner Qualität und Quantität zu schützen bzw. zu verbessern.

Sowohl die „Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung“ und „Vorranggebiet Heilquelle“ als auch die „Vorranggebiete Hochwasserschutz“ beziehen sich in maßgeblicher Weise auf fachrechtliche Grundlagen des Wasserrechts. Alternativen sind daher nicht zu erkennen. Die „Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz“ sichern darüber hinaus hochwassergefährdete Bereiche. Ein Verzicht auf die

1 Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Dies gilt nicht für Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist (WHG, §76, Absatz 1).

2 Noch nicht nach WHG §76 (2) durch Rechtsverordnung festgesetzte Überschwemmungsgebiete, die vorläufig zu sichern sind (nach WHG, §76, Absatz 3 und 2).

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 Mensch und Sachgüter. Aufgrund der auf nachfolgende Planungsebenen gerichteten Steuerung ist eine Quantifizierung von Umweltauswirkungen auf der Ebene der Raumordnung nicht möglich.

Gegenüber dem RROP 2000 ergeben sich Änderungen in den zeichnerischen Festlegungen. Bei den Vorranggebieten Wasserwerk kommen gegenüber dem RROP 2000 32 Standorte hinzu, womit insgesamt 57 Vorranggebiete ausgewiesen sind. Die Anzahl der Vorranggebiete zentrale Kläranlage erhöht sich um 2 Standorte auf insgesamt 7. Der Anstieg der Anzahl von Wasserwerken und Brunnen um mehr als das doppelte im Vergleich zum RROP 2000 lässt auf eine Mehrbelastung des Grundwassers durch eine verstärkte Wasserentnahme schließen. Da es sich jedoch um eine Bestandsicherung handelt, sind durch die Festlegungen keine zusätzlichen negativen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten.

Der Flächenumfang der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz sind im RROP 2000 lediglich in einer Beikarte dargestellt, da die Überschwemmungsgebietsgrenzen Niedersachsens zu diesem Zeitpunkt überarbeitet wurden. Ziel des RROP war es, Überschwemmungsgebiete der Weser, von Teilbereichen von Lenne, Spüligbach (Halle) und Forstbach als Vorranggebiet Hochwasserschutz zu sichern. Im RROP - Entwurf 2020 sind 2.715 ha als Vorrang- und 569 ha als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz festgelegt. Bei den Vorranggebieten handelt es sich um per Verordnung des Landkreises Holzminden bzw. des NLWKN gesicherte Überschwemmungsgebiete von insgesamt 12 Fließgewässern. Die Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz orientieren sich vorsorgeorientiert an den potentiellen Überschwemmungsgebieten eines gering wahrscheinlichen Extremhochwassers. Durch die konkrete Festlegung des Hochwasserschutzes im RROP - Entwurf 2020 und die Berücksichtigung der Überschwemmungsgebiete zusätzlicher Fließgewässer im Vergleich zum RROP 2000, sowie den angestrebten Schutz natürlicher Überschwemmungsflächen werden insgesamt positive Umweltauswirkungen bewirkt.

Durch die Festlegung Vorranggebiet Trinkwasserschutz werden mit 27.806 ha im RROP-Entwurfs 2020 gegenüber 28.749 ha im geltenden RROP geringfügig weniger Flächen für den Trinkwasserschutz bzw. die -gewinnung geschützt. Die Fläche der Vorsorgegebiete Trinkwasserschutz sinkt von 9.081 ha im RROP 2000 auf 179 ha im RROP-Entwurf 2020. Sämtliche Flächen, die im RROP 2000 als Vorsorgegebiet Trinkwasserschutz ausgewiesen waren, sind im RROP-Entwurf 2020 nicht mehr festgelegt. In Folge der Reduzierung der Fläche von Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung, verliert das Grundwasser auf einer Fläche von 8.902 ha seinen vorrangigen Schutzstatus. Es sind negative Beeinträchtigungen des Grundwassers möglich.

Bei dem Vorbehaltsgebiet Trinkwasserversorgung handelt es sich um den Pegestorfer Brunnen, der im RROP 2000 noch als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung festgelegt war. Durch die Herabstufung von einem Vorrang- auf ein Vorbehaltsgebiet kann sich aus der Nutzung heraus keine negative Beeinträchtigung ergeben.

Im RROP-Entwurf 2020 ist die Schutzzone B der Bad Pyrmonter Quellen neu als Vorranggebiet Heilquelle festgelegt. In diesem 9.714 ha großen Gebiet müssen bei Maßnahmen und Vorhaben die

Schutzgebietsverordnung eingehalten werden. Es sind positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

3.4 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale

3.4.1 Mobilität, Verkehr, Logistik

3.4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.1.1 Ziffer 01

Zugehöriges Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorbehaltsgebiet Güterverkehrszentrum

Mit der Festlegung eines Vorbehaltsgebietes Güterverkehrszentrum nördlich von Eschershausen erfolgt ein perspektivischer Entwicklungsauftrag, da das Güterverkehrsaufkommen im Landkreis derzeit gering ist. Die Eignung des Standortes soll geprüft werden.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die mögliche Errichtung eines GVZ an dem neuen Verkehrsknotenpunkt im Zuge der Ortsumgehungen Eschershausen der Bundesstraßen B 64 und B 240 mit einer (aktuell nicht mehr betriebsfähigen) benachbarten Schienentrasse ermöglicht zumindest perspektivisch auch einen kombinierten Ladungsverkehr. Der Standort wird derzeit auch für ein interkommunales Gewerbegebiet diskutiert. Neben erheblichen Umweltbelastungen durch Versiegelung, einer zunehmenden Verkehrsmenge sowie davon ausgehenden erheblichen Lärm- und Schadstoffemissionen können auf dem diskutierten Standort Konflikte mit dem Naturschutz entstehen, da er sich in der Nähe der Lenne, einem Fließgewässer mit sehr hoher Verbundqualität für den Biotopverbund und ausgewiesen als FFH-Gebiet DE 4023-332 „Lenne“, befindet, die eine besonders hohe Empfindlichkeit aufweist. Der avisierte Standort außerhalb, am Rand der Lenneaue befindet sich benachbart zu einem wertvollen Bereich für Brutvögel, dem EU-Vogelschutzgebiet Sollingvorland für Großvögel. Eine Flächeninanspruchnahme ggf. in der Aue und Störungen für die Vogelwelt führen zu Umweltbelastungen. Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet Sollingvorland und das FFH-Gebiet Lenne wurden im Zuge einer der Regionalplanung entsprechenden Maßstabsebene einer FFH-Verträglichkeitsprüfung unterzogen (Kap. 5). Im Ergebnis können erhebliche Beeinträchtigungen auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen (Standortwahl) jedoch nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden, eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets allerdings ist im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten

Eine Ansiedlung abgerückt von der Lenne, möglichst nördlich der bisherigen B 240 außerhalb der Aue der Lenne minimiert Konflikte mit dem Naturschutz in diesem Bereich.

Ergebnis

Für ein GVZ bei Eschershausen bietet sich ein Standort am Knotenpunkt der Ortsumgehungen Eschershausen im Zuge der B 64 und B 240 in Verbindung mit der raumordnerisch gesicherten Bahnlinie (ehem. Vorwohle - Emmerthaler Bahn) an, der naturschutzrelevante Vorgaben durch Schonung v. a. der Lenneaue berücksichtigen kann. Verkehrsströme mit lokal erheblichen belastenden Umweltauswirkungen sind zu erwarten, perspektivisch können Transportmöglichkeiten auf der Schiene aber zu einer Minimierung beitragen.

Im Vergleich zum RROP 2000 ergeben sich relevante Änderungen, indem zusätzliche erheblich belastende Umweltauswirkungen durch die Festlegung eines möglichen GVZ im RROP-Entwurf 2020 resultieren können, wobei die in Bau bzw. Planung befindlichen Ortsumgehungen hier insbesondere für das Schutzgut Mensch einen deutlich vermeidenden Charakter haben.

3.4.1.2 Schienenverkehr

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.1.2 Ziffern 01-04

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke
- Vorranggebiet Bahnstation
- Vorbehaltsgebiet Bahnstation

Die textlichen Festlegungen haben größtenteils erläuternden Charakter für die zeichnerischen Festlegungen. Allgemein ist der Schienenverkehr für den Personen- und Gütertransport weiter zu entwickeln und so zu verbessern, dass eine schnelle und anschlusssichere Verbindung zu überregionalen Netzen gewährleistet werden kann. (4.1.2 01) Die Trasse Emmerthal - Vorwohle soll für den Güter- und Personenverkehr reaktiviert werden, bzw. eine langfristig weitergehende Reaktivierung soll über die bis Bodenwerden bereits erfolgte als Option offengehalten werden (4.1.2 02).

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Im Bereich Schienenverkehr kann die Ausbauplanung für Begegnungsgleisstrecken der derzeit meist eingleisigen Führung der im Betrieb befindlichen Strecken Höxter – Holzminden – Stadtoldendorf – Kreiensen sowie Ottbergen – Lauenförde – Bodenfelde sowie die Reaktivierung der ab Bodenwerder stillgelegten und z.T. zurückgebauten Trasse Emmerthal – Vorwohle zu erheblichen Umweltbelastungen führen. Hierzu zählen insbesondere Flächenverbrauch, Beeinträchtigung von wertvollen Lebensräumen und/oder Arten, aber auch Beeinträchtigungen von Erholungsnutzungen (z. B. Radwege, Draisinentour) im Zuge stillgelegter Streckenabschnitte. Bei der Umsetzung der Planungen sind die anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu untersuchen. In diesem Zusammenhang sind jedoch die mit einem Ausbau der Schieneninfrastruktur zu erwartenden positiven Effekte durch eine Verlagerung des Verkehrs auf die Schiene ebenfalls zu berücksichtigen.

Festlegungen, die lediglich einer Bestandssicherung dienen, verursachen keine zusätzlichen Umweltauswirkungen, die nicht bereits durch die Nutzung im Bestand bzw. durch die übernommene Festlegung aus dem LROP verursacht werden. Dies gilt durchgängig für die Darstellungen **VR sonstige Eisenbahnstrecke.** Die **Vorranggebiete Bahnstation** sind im Betrieb, eine umweltrelevante Erweiterung ist nicht vorgesehen. Mit dem **Vorbehaltsgebiet Bahnstation** Lenne-Vorwohle ist eine mittel- bis

langfristige Reaktivierung des Haltepunktes vorgesehen. Erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen können durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung entstehen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Bei der Konkretisierung von Planungen zum Ausbau Haltestellen und Schienenstrecken sind auf den nachfolgenden Planungsebenen die naturschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen. Ggf. ist das Erfordernis einer UVP zu prüfen.

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

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten

Eine Prüfung von Alternativen beim Schienenverkehr erfolgt aufgrund der Übernahme aus dem LROP nicht. Die Darstellung der geplanten Bahnhöfe und Haltpunkte basiert auf vorbereiteten Untersuchungen des Nahverkehrsplans. In diesem Zusammenhang wurden auch Alternativen betrachtet. Aufgrund der an den gewählten Standorten bereits vorhandenen infrastrukturellen Anbindung sind Alternativen mit geringeren Umweltauswirkungen nicht erkennbar.

Ergebnis

Für die Festlegungen sind keine umweltrelevanten Auswirkungen zu erwarten, die nicht bereits durch die übernommene Festlegung im LROP verursacht werden. Im Rahmen von Ausbaumaßnahmen kann es zu negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter kommen, die auf den nachfolgenden Planungsebenen bei Konkretisierung zu prüfen sind. Sofern eine Verlagerung des KFZ-Verkehrs auf die Schiene erreicht werden kann, können insgesamt gesehen positive Umweltauswirkungen entstehen. Insgesamt sind die Festlegungen aufgrund weitgehender Bestandsorientierung nicht mit erkennbar negativen Umweltauswirkungen verbunden.

Im Vergleich zum RROP 2000 ergeben sich relevante Änderungen im RROP-Entwurf 2020, hinsichtlich der Reaktivierung der Strecke von Emmerthal nach Vorwohle (4.1.3 02). Es ergeben sich mit den Festlegungen im RROP-Entwurf 2020 aber keine relevanten zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, da die genannten Vorhaben weitgehend bestandorientiert sind, auf vorgelagerten Planungsebenen (Raumordnungsverfahren/Fachplanung) konkretisiert und auf ihre Umweltverträglichkeit hin geprüft werden bzw. Zielübernahmen des LROP darstellen. Auch durch Optimierung einzelner Teilabschnitte im Schienennetz sind positive Effekte zu erwarten.

3.4.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.1.3 Ziffern 01-03

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Festlegungen zur abgestuften Stärkung des ÖPNV führen bei gleichzeitiger Verringerung des motorisierten Individualverkehrs zu einer Verringerung der belastenden Umweltauswirkungen und somit insgesamt zu positiven Umweltauswirkungen. Hervorzuheben ist eine Verbesserung bezüglich der Lärm- und Schadstoffbelastungssituation sowie des Ausstoßes von CO_2. Es ergeben sich erhebliche positive Umweltauswirkungen insbesondere für die Schutzgüter Mensch und Klima.
Die Entwicklung eines integralen Taktfahrplans verbessert die Nutzungsmöglichkeiten des ÖPNV und kann zu einer Verminderung des umweltbelastenden Individualverkehrs führen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Derartige Maßnahmen sind nicht notwendig.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten

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 einer Fortschreibung des Nahverkehrsplans der Landkreis Holzminden.

Ergebnis

Die Sicherung und Entwicklung eines in sich abgestimmten sowie möglichst flächendeckenden und auf das System der Zentralen Orte, Erholungsgebiete, Tourismuszentren, Sport- und Freizeitanlagen sowie Arbeitsstätten ausgerichteten ÖPNV, welcher auch für ältere und eingeschränkte Personen geeignet ist, weist insgesamt positive Umweltauswirkungen auf. Insbesondere wird das Wohlbefinden des Menschen gesteigert und es werden Treibhausgase eingespart.

Im Vergleich zum RROP 2000 ergeben sich mit den Festlegungen im RROP-Entwurf 2020 keine negativen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, sondern es sind positive Umweltauswirkungen durch eine Verlagerung des Verkehrsaufkommens auf den ÖPNV zu erwarten.

3.4.1.4 Fahrradverkehr

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.1.4 Ziffern 01-02

Die textlichen Festlegungen zur Weiterentwicklung des Fahrradverkehrs (4.1.4 01 und 02) sollen auf einem fachlichen Radwegekonzept beruhen, das sowohl dem Alltagsverkehr als auch touristischen Belangen gerecht wird. Ein Fahrradleitsystem soll mindestens für die regional bedeutsamen Radwanderwege gesichert und weiterentwickelt werden.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Festlegungen können im Rahmen einer Konkretisierung der Radwegeplanung auf nachfolgenden Planungsebenen zu umweltrelevanten Wirkungen führen. Beim Neu- oder Ausbau von Radwegen kann es aufgrund von Versiegelung und Flächenverbrauch sowie der Beeinträchtigung von wertvollen Lebensräumen jedoch nur sehr kleinräumig zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen. Zugleich kann eine durch diese Maßnahmen bewirkte Förderung des nicht motorisierten Verkehrs, bei Verringerung des motorisierten Individualverkehrs eine Vermeidung bzw. Minderung verkehrsbedingter Umweltbelastungen im regionalen Maßstab zur Folge haben.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

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

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten

Eine Prüfung von Alternativen ist im Zusammenhang mit der Erstellung des Handlungskonzepts für den Radverkehr erfolgt. Bei der Entwurfsaufstellung des RROP sind keine eigenständigen Alternativenprüfungen erfolgt.

Ergebnis

Aus der Förderungswirkung des nicht motorisierten Verkehrs resultieren erheblich positive Umweltauswirkungen im regionalen Maßstab, da der motorisierte Individualverkehr und die damit einhergehenden Umweltbelastungen deutlich reduziert werden.

Im Vergleich zum RROP 2000 wird im RROP-Entwurf 2020 die Entwicklung eines Radwegekonzeptes und eines Leitsystems formuliert, wodurch eine gezielte Planung ermöglicht wird. Es werden sowohl positive Umweltauswirkungen als auch ausbaubedingt – allenfalls kleinräumig erhebliche – negative Umweltauswirkungen vorbereitet werden.

3.4.1.5 Verknüpfung der Verkehrsträger

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.1.5 Ziffern 01-03

Die textlichen Festlegungen zur Optimierung des Umstiegs zwischen Schienen-, Bus- und Radverkehrs (4.1.5 01 bis 03) haben neben baulichen Veränderungen auch eine bessere Zugänglichkeit für die Nutzung von umweltschonenden Verkehrsträgern zur Folge, was zu positiven Umweltwirkungen führt.

3.4.1.6 Straßenverkehr

Geprüfte textliche Festlegungen:

- 4.1.6 Ziffern 01-05

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiete Hauptverkehrsstraßen mit überregionaler Bedeutung (Bestand)
- Vorranggebiete Hauptverkehrsstraßen mit überregionaler Bedeutung (Ausbau)
- Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraßen mit überregionaler Bedeutung (Ausbau)
- Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung (Bestand)
- Vorbehaltsgebiet Straße mit regionaler Bedeutung (Ausbau)

Die textliche Zielfestlegung der Ziffer 01 bezieht sich, zusammen mit der zugeordneten zeichnerischen Darstellung von **Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße** auf den entsprechenden Bestand (Sicherung) (B 3, B 64, B 83, B 240, B 241, B 497) und ist insoweit nicht mit Umweltauswirkungen verbunden. Dies gilt ebenso für die Landesstraßen (alle) und ausgewählte Kreisstraßen (K 812, K 32, K 35, K 18, K 51, K 50+) als **Vorranggebiete Straße von regionaler Bedeutung** (Bestand, Zielfestlegung der Ziffer 04).

Folgende Ausbauvorhaben für Umgehungsstraßen wurden in der Zeichnerischen Darstellung mit ihrer voraussichtlichen Linienführung dargestellt (Ziffer 02, 03 und 05, VR Haupt = Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße, VB Haupt = Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße, VB Regio = Vorbehaltsgebiet Straße von regionaler Bedeutung):

Tab. 17: Zeichnerische Darstellung der Ausbauvorhaben im Landkreis

Straße	Bezeichnung	Stand	Im BVWP 2030	Im LROP	Im RROP 2000	Festlegung RROP 2020
B 64	Negenborn	im Bau	disponiert	nein	ja	VR Haupt
B 64 / B 240	Eschershausen Nordost	im Bau	disponiert	nein	ja	VR Haupt
B 64 / B 240	Eschershausen West	Raumordnungsverfahren abgeschlossen	vordringlicher Bedarf	ja	ja	VR Haupt
B 83	Lauenförde	Prüfbedarf	weiterer Bedarf	ja	ja	VB Haupt
B 240	Ithquerung	Prüfbedarf, Raumordnungsverfahren eröffnet	weiterer Bedarf mit Planungsrecht	ja	nein	VB Haupt
B 64 / B 83	Stahle	Prüfbedarf	weiterer Bedarf mit Planungsrecht	nein	nein	VB Haupt
B 3	Ammensen	Prüfbedarf	weiterer Bedarf mit Planungsrecht	nein	ja	VB Haupt
B 240	Halle	Prüfbedarf	weiterer Bedarf	nein	ja	VB Haupt
B 64	Mainzholzen	Prüfbedarf	weiterer Bedarf	nein	nein	VB Haupt
L 583	Stadtoldendorf	Prüfbedarf	-	nein	ja, mit veränderter Linienführung	VB Regio

Die Ortsumgehung Stadtoldendorf ist in der Zeichnerischen Darstellung als **Vorbehaltsgebiet Straße mit regionaler Bedeutung** dargestellt (Ziffer 05). Das Ausbauvorhaben ist als Landesstraße nicht (mehr) Gegenstand des BVWP, der Landkreis Holzminden hält am Ausbauziel fest. Der räumliche Verlauf des Vorsorgegebiets wird aus dem Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Eschershausen-Stadtoldendorf in den RROP-Entwurf 2020 übernommen, gegenüber dem RROP 2000 mit etwas veränderter Linienführung, die an den Rand des EU-Vogelschutzgebietes „Sollingvorland“ heranreicht.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Vorhaben, die im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) als disponiert bzw. in den vordringlichen Bedarf aufgenommen sind (siehe vorstehende Tabelle), werden ebenso wie die im Landesraumordnungsprogramm dargestellten Ausbauvorhaben an dieser Stelle nicht auf ihre Umweltauswirkungen geprüft, da die Festlegung im Regionale Raumordnungsprogramm keine neuerlichen Umweltauswirkungen nach sich zieht. Für die Ausbauvorhaben, die bereits im RROP 2000 dargestellt sind, ist im Prinzip auch davon auszugehen, dass der RROP-Entwurf 2020 keine neuerlichen zusätzlichen Umweltbelastungen vorbereitet. Nachfolgend werden dennoch alle Vorhaben, die nicht im LROP festgelegt wurden und denen im Rahmen des BVWP kein vordringlicher Bedarf bescheinigt wurde (bzw. die nicht disponiert/im Bau sind), in ihren Umweltwirkungen kurz skizziert (in Tab. 17 mit Prüfbedarf gekennzeichnet und farbig hinterlegt).

Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße (Ausbau)

B 240 Ithquerung, Ithtunnel	**Lage**: Ith, südwestlich der Raabeklippen
Länge: 0,5 km im Landkreis	**Vorbelastung:** vorhandene B 240
Zustandsbeschreibung: Die in der Zeichnerischen Darstellung festgelegte Trassen-Variante bzw. Linie quert alte Waldstandorte, deren Böden neben ihrer Seltenheit, eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie eine hohe naturgeschichtliche Bedeutung aufweisen, wobei allerdings eine Ithquerung voraussichtlich als Tunnel erfolgen wird, es sind derzeit mehrere Varianten im Raumordnungsverfahren. Die hier dargestellte Trassen-Variante befindet sich innerhalb des NSG Ith sowie innerhalb des FFH Gebietes DE 3823-301 „Ith“, das mit Kalkbuchenwald-, Schluchtwald-und Kalkfels-Gebieten über besonders schutzwürdige Biotoptypen, Pflanzen-	

und Tierarten verfügt. Die Trasse befindet sich darüber hinaus innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V 68, DE 4022-431 „Sollingvorland“. Der Bereich ist im RROP als Vorranggebiet Natura 2000 und als Vorranggebiet für Natur und Landschaft sowie als Vorranggebiet für landschaftsbezogene Erholung festgelegt. Das Landschaftsbild ist als besonders günstig (Wertstufe 5 einer 5-stufigen Skala) eingestuft.

Erhebliche Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung: Die umwelt- und naturschutzfachliche Beurteilung des BVWP 2030 urteilt für das Gesamtprojekt, dass sich nur im südlichen Teil innerhalb des Landkreises Holminden befindet, folgendermaßen:

„Das Neubauprojekt verläuft siedlungsnah auf Grünland und unterführt größtenteils in Tunnellage ein Waldgebiet, das als FFH-Gebiet und NSG ausgewiesen wurde und das in südlicher Richtung zusätzlich von einem SPA-Gebiet überlagert wird. Erhebliche Beeinträchtigungen des SPA-Gebietes können lt. Ländermeldung durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sind lt. Ländermeldung wahrscheinlich. Des Weiteren quert die Strecke teilweise einen BfN-Kernraum (Waldlebensräume). Weitere Konflikte entstehen durch die Querung eines Großsäugerfunktionsraumes sowie eines BfN-Großraumes (Waldlebensräume). Die Querung einer Lebensraumachse (Wald, Großsäuger) wird durch einen Tunnel entschärft. Ein LSG wird teilweise durchfahren. Es besteht eine hohe Umweltbetroffenheit. Der BVWP 2030 benennt im Einzelnen:

- Flächeninanspruchnahme von 7,4 ha
- Inanspruchnahme / Beeinträchtigung Naturschutzvorrangflächen mit herausragender Bedeutung von 5,1 ha
- Erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten wahrscheinlich
- Zerschneidung von unzerschnittenen Großräumen auf 1,9 km
- Zerschneidung von unzerschnittenen Großsäuger Lebensräumen auf 1,9 km
- Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Vorrangflächen des (Kultur-)Landschaftsschutzes 5,2 ha

Ergebnis: Für das Vorhaben wurde in 2012 das Raumordnungsverfahren eingeleitet. In dessen Rahmen und auf der nachfolgenden Genehmigungsebene sind die Umweltbelange zu prüfen und zu beachten. Bezogen auf die Festlegung des RROP-Entwurfs 2020 sind daher keine Beeinträchtigungen erkennbar, die nicht ohnehin Gegenstand des laufenden Verfahrens sein müssen. Dies gilt auch für die erforderliche Beachtung der Belange des Natura 2000-Gebietsschutzes.

Die eigentliche Trassensicherung ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

B 83 Ortsumgehung Lauenförde	**Lage: östlich von Lauenförde**
Länge: 6,1 km	**Vorbelastung:** keine

Zustandsbeschreibung: Die voraussichtliche Linienführung der Neubautrasse verläuft östlich von Lauenförde und quert nördlich und südlich der Landkreisgrenze die Weser. Die geplante Neubautrasse führt über teils als Grünland, teils als Acker genutzte landwirtschaftliche Flächen in bewegtem Gelände. Im Bereich der Linie finden sich teilweise seltene Böden (mittlerer Pelosol, flache Pseudogley-Parabraunerde aus Lößlehm und Ton bzw. Fließerde), Die Böden weisen zudem überwiegend eine hohe bis äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit (v. a. Vega in der Weseraue, Parabraunerde und Regosol am Unterhang) auf und sind im RROP als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund eines hohen Ertragspotenzials dargestellt. Die geplante Trasse verläuft z.T. innerhalb, z.T. am Rand des LSG „Solling-Vogler“. Im Tiefental entlang der zu querenden B241 kommen die nach §30 BNatSchG geschützte Biotope Laubwald trockenwarmer Silikathänge, artenarmes Heide- oder Magerrasenstadium und Borstgrasrasen sowie naturnaher Bach, Sturzquelle und naturnaher Stauteich vor. Am Siekbach kommt der geschützte Biotop naturnaher Bach und Sturzquelle vor (festgelegt als BR linearer Biotopverbund), sowie entlang der zu querenden L 550 in den Bruchwiesen Flutrasen, Weidenauwald und an der Hangkante Trockenhangwald, Trockengebüsch, Magerrasen/ Borstgrasrasen, trockene Sandheide, Silikatfelsflur, naturnaher Bach, diese Bereich ist zudem pot. NSG (Wesersteilhang bei Lauenförde) und im RROP als Vorranggebiet für Natur und Landschaft festgelegt. Das Landschaftsbild wird im Süden als ungünstig (Wertstufe 2 einer 5 stufigen Skala), in dem Tiefental entlang der B241 als besonders günstig (Wertstufe 5) und nördlich davon bis zur Weser als günstig beurteilt (Wertstufe 3). Im Nordwesten am Linienbeginn auf nordrhein-westfälischer Seite liegt das FFH-Gebiet DE-4322-304 Wälder um Beverungen (Buchenwald-LRT, Teilfläche auch südwestlich) bzw. das NSG „Buchenwälder zwischen Wildburg und Heineberg“. Ein weiteres FFH-Gebiet (DE-4322-303 Hannoversche Klippen) liegt südöstlich, allerdings über 1.000 m entfernt. Die Belange des Natura 2000-Gebietsschutzes sind besonders zu beachten.

Erhebliche Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung:

Die umwelt- und naturschutzfachliche Beurteilung des BVWP 2030 beurteilt die Umwelt-Betroffenheit mit mittel und benennt im Einzelnen:

- Flächeninanspruchnahme von 19,2 ha
- Inanspruchnahme / Beeinträchtigung Naturschutzvorrangflächen mit herausragender Bedeutung 0,2 ha
- Erhebliche Beeinträchtigung von einem Natura 2000-Gebieten nicht ausgeschlossen
- Zerschneidung von bislang unzerschnittenen Großsäuger-Lebensräumen (BfN) 1,4 km
- Durchfahrung von Überschwemmungsgebieten 1,1 km

- Inanspruchnahme / Beeinträchtigung von Vorrangflächen des (Kultur-)Landschaftsschutzes 21.6 ha

„Das Neubauprojekt umgeht Lauenförde östlich. Das Projekt verläuft auf bewegtem Ackerland, teilweise über Grünland. Die Weser und ein Teil ihres ÜSG werden überbrückt. Ganz im Nordwesten liegt ein FFH-Gebiet (DE-4322-304 Wälder um Beverungen, Buchenwald-LRT, mehrere Teilflächen auch südwestlich) mit NSG-Ausweisung in der Wirkzone. Erhebliche Beeinträchtigungen können noch nicht ausgeschlossen werden. Der nördliche Teil durchfährt einen Großsäugerlebensraum, ein Kernraum (Trocken- und Waldlebensräume) (BfN) liegt westlich in der Wirkzone. Das Projekt durchfährt mehrere LSGs, im Süden ragt ein LSG auf langer Strecke in die Wirkzone hinein. Ein Teil der durchfahrenen Landschaft ist zudem Naturpark.“ (Projektinformationssystem PRINS zum BVWP 2030).

Am Siekbach wird ein Vorranggebiet (linearer) Biotopverbund gequert. Das pot. NSG (Wesersteilhang bei Lauenförde) wird am Südrand berührt, es wird aber davon ausgegangen das im Zuge der konkreten Linienfindung und Trassenplanung Flächeninanspruchnahmen vermeidbar sind, ebenso wie eine Durchlässigkeit im Zuge des Biotopverbundes realisierbar sein und umgesetzt wird. Die beiden FFH-Gebiete auf nordrhein-westfälische Seite sind jeweils nicht direkt betroffen (s. o.), das FFH-Gebiet DE-4322-303 Hannoversche Klippen liegt auch außerhalb des Wirkbereichs.

Ergebnis: Die voraussichtliche Linienführung der Ortsumgehung wurde bereits im RROP 2000 als Vorranggebiet festgelegt**.** Durch die Festsetzung als Vorranggebiet des RROP-Entwurfs 2020 werden keine zusätzlichen Umweltauswirkungen vorbereitet. Die eigentliche Trassensicherung ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Im Zuge weiterer Planungen ist eine FFH- Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Das ggf. im Wirkbereich betroffene FFH-Gebiet befindet sich auf nordrhein-westfälischer Seite, eine direkte Inanspruchnahme kann ausgeschlossen werden.

B 3 Ortsumgehung Ammensen	**Lage: nordöstlich von Ammensen**
Länge: 2 km	**Vorbelastung:** keine

Zustandsbeschreibung: Die voraussichtliche Linienführung der Neubautrasse verläuft über teils als Grünland, teils als Acker genutzte landwirtschaftliche Flächen und in sehr bewegtem Gelände. Die vorhandene Trasse der B 3 verläuft nördlich von Ammensen auf dem seltenen Boden Pelosol. Die Böden weisen eine hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit auf und sind im RROP als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund eines hohen Ertragspotenzials dargestellt. Das Ausbauvorhaben wird eine Querung des Rheinbachs erforderlich machen, der im RROP als Vorranggebiet linienhafter Biotopverbund dargestellt ist. Ein Biotoptypenkomplex mit nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen (Kalkmagerrasen, Buchenwald trockener Kalkstandorte, sowie Laubgebüsch trockenwarmer Kalkstandorte, Landkreis Holzminden) befindet sich am Waldrand südlich der K 63. Der Bereich nordwestlich von Ammensen, ebenso die steileren Hangbereiche nördlich der voraussichtlichen Linienführung sind als Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft im RROP festgelegt. Das Landschaftsbild ist im Bereich der voraussichtlichen Linienführung als günstig (Wertstufe 3 einer 5 stufigen Skala) hinsichtlich seiner Qualität bewertet, der dieser Linienführung zugewandte Siedlungsbereich als günstig bis ungünstig (Wertstufe 2). Nördlich der dargestellten Linie liegt in den Waldbereichen des Selter zudem eine Teilfläche des FFH-Gebietes DE 4024-332 Laubwälder und Klippenbereiche im Selter, Hils und Greener Wald. Die Belange des Natura 2000-Gebietsschutzes sind besonders zu beachten.

Erhebliche Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung:

Die umwelt- und naturschutzfachliche Beurteilung des BVWP 2030 beurteilt die Umwelt-Betroffenheit mit gering und benennt im Einzelnen:

- Flächeninanspruchnahme von 6,4 ha
- Zerschneidung von unzerschnittenen Großräumen auf 1,6 km
- Zerschneidung von unzerschnittenen Großsäuger-Lebensräumen auf 2 km

Ergebnis: Die voraussichtliche Linienführung der Ortsumgehung wurde bereits im RROP 2000 als Vorranggebiet festgelegt**.** Durch die Festsetzung als Vorranggebiet des RROP-Entwurfs 2020 werden keine zusätzlichen Umweltauswirkungen vorbereitet. Die eigentliche Trassensicherung ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Im Zuge weiterer Planungen ist eine FFH- Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

B 64 Ortsumgehung Mainzholzen	**Lage: südwestlich von Mainzholzen**
Länge: 1,7 km	**Vorbelastung:** keine

Zustandsbeschreibung: Die Neubautrasse als OU führt südlich um Mainzholzen herum über Ackerland und geringfügig über Grünlandflächen. Die geplante Trasse verläuft zu 50 % auf dem seltenen Boden Rendzina. Die Böden weisen auf Braunerde ein mittleres, auf Rendzina sehr geringes ackerbauliches Ertragspotenzial auf. Entsprechend ist ein Teil der Flächen im RROP als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund eines hohen Ertragspotenzials, der andere Teil aufgrund besonderer Funktionen festgelegt. Nahezu die gesamte Trasse

(1,7 km) liegt im EU-Vogelschutzgebiet Sollingvorland, einem wertvollen Bereich für Großvögel (u. a. Rotmilan und Uhu), das im RROP als Vorranggebiet Natura 2000 festgelegt ist. Die Umgehungstrasse befindet sich innerhalb eines Vorranggebietes Biotopverbund (LROP 2017). Das Landschaftsbild ist im Bereich der voraussichtlichen Linienführung überwiegend als ungünstig (Wertstufe 2 einer 5 stufigen Skala), im Bereich des Waldrandes und eines Baches als besonders günstig (Wertstufe 5) hinsichtlich seiner Qualität bewertet. Die umwelt- und naturschutzfachliche Beurteilung des BVWP 2030 nennt weiterhin die relativ unzerschnittenen Großräume und Großsäugerlebensraum (BfN) als besondere Umweltqualität.

Erhebliche Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung:

Eine Umgehungsstraße würde bei Umsetzung der Planung zu einer Entlastung für die Bewohner innerhalb des Ortsteiles Mainholzen, dem entsprechend zu positiven Umweltauswirkungen führen.

Beim Schutzgut Boden ist aufgrund der Eingriffscharakteristik mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen, da die anstehenden gewachsenen Böden zerstört bzw. temporär beansprucht werden. Die Versiegelung führt zu geringen bis (aufgrund des Verlusts seltenen Bodens) mittleren Umweltauswirkungen.

Die Inanspruchnahme einer ortsnahen Randfläche/Teilfläche des Natura 2000-Gebietes bzw. insbesondere der Waldrandlage bedingt mittlere Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.

Für die Schutzgüter Landschaft/Erholung und Wasser sind aufgrund der tangierten, empfindlicheren Waldrandlage erhebliche mittlere Umweltbelastungen zu erwarten.

Diese Umweltbelastungen gilt es auf den folgenden Planungsebenen zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Die Belange des Natura 2000-Gebietsschutzes sind besonders zu beachten.

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

Ergebnis: Die Festlegung bereitet z.T. erhebliche Umweltauswirkungen vor. Für das Schutzgut Mensch, Gesundheit werden positive Umweltauswirkungen für die Ortslage Mainzholzen vorbereitet.

Die eigentliche Trassensicherung ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Im Zuge weiterer Planungen ist eine FFH- Verträglichkeitsprüfung erforderlich. Es sind Varianten zur Linienführung zu prüfen, die das EU-Vogelschutzgebiet möglichst nicht/wenig in Anspruch nehmen und Beeinträchtigungen vermeiden.

Umweltauswirkungen	**hoch**	**mittel**	**gering**	**keine**	**positiv**
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

B 84 / B 83 Ortsumgehung Stahle	**Lage: westlich von Holzminden, Bereich Entsorgungszentrum, Abfallwirtschaft LK Holzminden**
Länge: 1,5 km	**Vorbelastung:** B 83, bestehende Straße in Teilabschnitt, Mülldeponie

Zustandsbeschreibung: Die voraussichtliche Linienführung verläuft durch die Weser-Aue innerhalb von Ackerflächen, die im RROP als Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung Kies festgelegt sind an der Weser entlang eines Grünlandbereichs mit teilweise einem (au)waldähnlichen Gehölzbewuchs sowie im Bereich der vorhandenen Straße Am Dammbruch, die das im RROP festgelegte Vorranggebiet Abfallbeseitigung nördlich und die zentrale Kläranlage südlich der Straße erschließt. Straßenbegleitend sind teilw. dichter Gehölzbewuchs und ehem. Abbaugewässer (Angelteiche, Freizeit/Erholungsnutzung) vorhanden. Das Grünlandbereich mit dem angrenzenden mit Röhricht und Gehölzen an der Weser ist als Vorranggebiet für Natur und Landschaft vorgesehen. Neben einer Teilfläche mit Flutrasen sind weitere geschützte Biotoptypen (Schilf-, Rohrglanzgras- und Wasserschwaden-Landröhricht) vorhanden. Die voraussichtliche Linienführung geht durch das Überschwemmungsgebiet der Weser und quert einen regional bedeutsamen Rad- und Wanderweg. Das Landschaftsbild in diesem Bereich ist im Landschaftsrahmenplan als ungünstig (Wertstufe 1 einer Skala von 0-5), das des engeren Bereichs der Kläranlage und des Entsorgungszentrums als besonders ungünstig (Wertstufe 0) eingestuft.

Die umwelt- und naturschutzfachliche Beurteilung des BVWP 2030 führt folgendes aus: „Die OU Stahle verläuft zwischen den Landesgrenzen von Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen im Überschwemmungsgebiet der Weser innerhalb von Ackerflächen sowie am Rande eines kleinen Waldes und einer Mülldeponie. Im Trassenverlauf wird die Weser mittels Brückenbauwerk überquert. Das ÜSG der Weser ist durch das Vorhaben teilweise betroffen, lt. Ländermeldung ist Querungsbauwerk ausreichend dimensioniert, um schadlosen Hochwasserabfluss zu gewährleisten, erhebliche Beeinträchtigungen werden lt. Ländermeldung nicht erwartet. Die Trasse berührt randlich ein FFH-Gebiet an den bewaldeten Hängen des Kiekensteins, für das bereits Vorbelastungen durch die bestehende B 83 bestehen. Lt. Ländermeldung können erhebliche Beeinträchtigungen dennoch nicht ausgeschlossen werden. Das FFH-Gebiet wird von einem Kern- sowie Großraum (BfN, Wald, Trockenlebens-

räume) und Großsäugerlebensraum (BfN) überlagert, die sich ebenfalls innerhalb der Wirkzone für indirekte Beeinträchtigungen befinden. Weitere Bereiche mit besonderen Umweltqualitäten sind nicht betroffen."

Erhebliche Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung:

Eine Umgehungsstraße würde bei Umsetzung der Planung zu einer Entlastung für die Bewohner innerhalb des Ortsteiles Stahle, dementsprechend zu positiven Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch führen.

Mittlere Umweltauswirkungen sind durch Inanspruchnahme des Randbereichs des Vorranggebietes Natur und Landschaft an der Weser i. V. mit einem Brückenbauwerk zu erwarten. Ferner ist hier auch die Inanspruchnahme des dichten Gehölzbewuchs im Bereich der Straße Am Dammbruch entlang des Entsorgungszentrums (Vorranggebiet Abfallbeseitigung) und der Teiche mit Bedeutung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, aber auch für die Erholungsnutzung (Freizeitnutzung, Angelteich) zu nennen, wobei durch die vorhandene Straße und Nutzung auch hier Vorbelastungen bestehen. Diese Umweltbelastungen gilt es auf den folgenden Planungsebenen zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen.

Für das Schutzgut Landschaft sind mittlere Umweltauswirkungen durch ein großes Brückenbauwerk über die Weseraue zu erwarten.

Für das Schutzgut Fläche/Boden führt die Inanspruchnahme der Ackerflächen durch Verkehrsflächen (Trassenkörper, Nebenanlagen) zu geringen Umweltauswirkungen, da das bereits im RROP 2000 vorgesehene Vorranggebiet Rohstoffgewinnung erhebliche Umweltauswirkungen durch die Inanspruchnahme der ackerbaulich nutzbaren Böden bereits vorweggenommen hat.

Im weiteren Planungsverfahren besonders zu berücksichtigen ist das o.g. FFH-Gebiet DE 4222-301 „Buchenwälder der Weserhänge (Kiekenstein)" auf nordrheinwestfälischer Seite, allerdings besteht durch die vorhandene B 83 hier ebenfalls schon eine entsprechende Vorbelastung.

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

Ergebnis: Die Festlegung bereitet z. T. erhebliche Umweltauswirkungen vor. Für das Schutzgut Mensch, Gesundheit werden positive Umweltauswirkungen für den Ortsteil Stahle vorbereitet.

Die eigentliche Trassensicherung ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Im Zuge weiterer Planungen ist eine FFH- Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Umweltauswirkungen	**hoch**		**mittel**		**gering**		**keine**		**positiv**	
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %									

B 240 Ortsumgehung Halle	**Lage:** südlich von Halle
Länge: 1,8 km	**Vorbelastung:** keine.

Zustandsbeschreibung: Die mögliche Trasse führt am Fuße des Tönniesberges, entlang des südlichen Ortsrandes, an dem sich auch eine Gewerbefläche befindet. Der Bereich wird überwiegend ackerbaulich, z.T. als Grünland genutzt. Die Böden besitzen eine hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit und sind im RROP als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund eines hohen Ertragspotenzials und aufgrund besonderer Funktionen (hier hohe Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften sowie hohe Qualität des Landschaftsbildes) festgelegt. Die mögliche Trasse quert den Spüligbach, der im RROP als linienfafter Biotopverbund dargestellt ist. Die voraussichtliche Linienführung verläuft am Rand zum Natura 2000 Gebiet (EU-VSG Sollingvorland - mit Bedeutung als Brutgebiet für Großvögel, Vorranggebiet Natura 2000) und des LSG Sollingvorland-Wesertal. Ein nach § 30 BNatSchG geschützter Biotopkomplex (Sicker- oder Rieselquelle, naturnaher Bach des Berg- und Hügellands mit Schottersubstrat, Erlen-Eschenwald schmaler Bachtäler) reicht an die mögliche Trasse heran bzw. wird tangiert/gequert. Das Landschaftsbild gehört zum Typ Ith-Hils-Bergland und ist im östlichen Randbereich als besonders günstig (Wertstufe 5 einer 6 stufigen Skala) bewertet, während es im zentralen Teil als günstig (Wertstufe 3) und im westlichen Bereich als ungünstig (Wertstufe 1) bewertet ist.

Erhebliche Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung:

Die umwelt- und naturschutzfachliche Beurteilung des BVWP 2030 beurteilt die Umwelt-Betroffenheit mit hoch und benennt im Einzelnen:

- Flächeninanspruchnahme von 6,9 ha
- Inanspruchnahme / Beeinträchtigung Naturschutzvorrangflächen mit herausragender Bedeutung 5,9 ha
- Zerschneidung von bislang unzerschnittenen Großsäuger-Lebensräumen (BfN) 1,6 km
- Zerschneidung bislang Unzerschnittener verkehrsarmer Räume (UZVR) 41,9 ha

„Das Neubauprojekt verläuft südlich von Halle auf landwirtschaftlich geprägten Flächen und kreuzt am westlichen Ende den Spüligbach. Am Anfang und Ende der Strecke wird ein SPA-Gebiet durchfahren, erhebliche

Beeinträchtigungen sind wahrscheinlich. Das Vorhaben liegt vollständig innerhalb eines UZVR (des BfN, aktuell im Landkreis ermittelte unzerschnittene, verkehrsarme Räume sind nicht betroffen). Die Funktion des UZVR bleibt mit einer Restgröße >100km² erhalten. Randlich quert das Projekt einen Großsäugerfunktionsraum. Ein Kern- sowie überlagerter Großraum (BfN) Waldlebensräume wird im Bereich der Wirkzone tangiert. Weitere Bereiche mit besonderen Umweltqualitäten sind nicht betroffen. Insgesamt besteht eine hohe Umweltbetroffenheit.“ (BVWP 2030).

Die Belange des Natura 2000-Gebietsschutzes sind aufgrund der Randlage im EU-VSG DE4022-431 Sollingvorland besonders zu beachten.

Ergebnis: Die voraussichtliche Linienführung der Ortsumgehung wurde bereits im RROP 2000 als Vorranggebiet festgelegt. Durch die Festsetzung als Vorranggebiet des RROP-Entwurfs 2020 werden keine zusätzlichen Umweltauswirkungen vorbereitet. Die eigentliche Trassensicherung ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Im Zuge weiterer Planungen ist eine FFH- Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Vorbehaltsgebiet Straße regionaler Bedeutung (Ausbau)

L 583 Ortsumgehung Stadtoldendorf	**Lage: südlich von Stadtoldendorf**
Länge: ca. 3,5 km	**Vorbelastung:** bestehende Straße in Teilabschnitt

Zustandsbeschreibung: Die voraussichtliche Linienführung verläuft auf überwiegend als Acker genutzten landwirtschaftlichen Flächen und östlich der Braaker Straße auf einem vorhandenen Straßenabschnitt der Linnenkämper Straße bis nördlich des Gewerbegebietes auf die Linnenkämper Straße. Östlich der Linnenkämper Straße geht die Linienführung über einen Parkplatz und eine als Grünland genutzte Fläche auf die L 583. Der Boden weist eine hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit auf und ist im RROP als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund eines hohen Ertragspotenzials und aufgrund besonderer Funktionen. Südlich der voraussichtlichen Linienführung grenzt das LSG Sollingvorland-Wesertal, ebenso das Vorranggebiet Natura 2000 (EU-Vogelschutzgebiet V 68, DE 4022-431 „Sollingvorland“ – Großvogellebensraum) an. Das Landschaftsbild ist in diesem Bereich überwiegend als ungünstig (Wertstufe 1 von 5) bewertet und östlich der Linnenkämper Straße als besonders günstig (Stufe 5). Dieser Bereich ist im RROP auch als Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung dargestellt und weist eine mittlere Empfindlichkeit auf. Die voraussichtliche Linienführung quert den die beiden Vorranggebiete Wanderweg (Europaradweg R1 und den Pilgerweg Loccum-Volkenroda) im westlichen Teilabschnitt und das Vorranggebiet Wanderweg (Weserberglandweg XW) auf der K 42.

Erhebliche Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung: Eine Umgehungsstraße wird zu einer Entlastung für die Bewohner innerhalb von Stadtoldendorf führen. Es ist mit einem Flächenverbrauch von landwirtschaftlich genutzten Flächen mit einem sehr hohen ackerbaulichen Ertragspotenzial und Versiegelung durch Umwandlung zu Verkehrsflächen (Trassenkörper, Nebenanlagen) auf den betroffenen Teilflächen zu rechnen. Das Natura 2000-Gebiet kann durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf Teilflächen belastet werden. Das hochwertige Landschaftsbild wird im nordöstlichen Streckenverlauf verändert, für den Europaradweg und den Pilgerweg entsteht eine zusätzliche Straßenquerung. Diese Umweltbelastungen gilt es auf den folgenden Planungsebenen zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Die Belange des Natura 2000-Gebietsschutzes sind besonders zu beachten.

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

Ergebnis:

Die eigentliche Trassensicherung ist nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Die voraussichtliche Linienführung der Ortsumgehung wurde mit etwas anderer Linienführung im RROP 2000 festgelegt. Der Entwurf zum RROP 2020 bereitet mit der veränderten Linienführung für drei Schutzgüter in großen Teilbereichen erhebliche Umweltauswirkungen vor. Lediglich für Klima, Luft und Wasser werden Umweltauswirkungen geringer Bedeutung vorbereitet. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen. Diese Umweltbelastungen gilt es auf den folgenden Planungsebenen zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen, für das EU-Vogelschutzgebiet ist eine FFH-Prüfung auf Projektebene erforderlich.

Umweltauswirkungen	**hoch**	**mittel**	**gering**	**keine**	**positiv**
Flächenanteil	K = Kleinflächig (bis ~ 10 %), T = große Teilflächen (~ 10 – 50 %), ohne Angabe über ~ 50 %				

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

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

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten

Im Rahmen der weiteren Planentwicklung wurden die Festlegungen unter Abstimmung mit dem Land Niedersachsen und dem Bund abgestimmt und vorgeprüft. Alle im RROP dargestellten Ausbauvorhaben der Bundesstraßen sind Gegenstand des Bedarfsplanes für die Bundesfernstraßen, der 2016 als Anlage des Fernstraßenausbaugesetzes (FStrAbG) vom Bundestag beschlossen wurde. Die endgültige Variantenprüfung und Linienfestlegung/-ausgestaltung ist hierbei allerdings Gegenstand nachfolgender Planungsverfahren (Raumordnungsverfahren, Planfeststellung). In diesem Zusammenhang sind Umweltaspekte umfassend und abschließend zu berücksichtigen und erforderliche Maßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich oder Ersatz sind zu bestimmen. Die Belange des Natura 2000-Gebietsschutzes sind hierbei jeweils besonders zu beachten, Varianten einer Linienführung entsprechend zu prüfen.

Für die Ortsumgehung Stadtoldendorf der L 583 gilt dies entsprechend. Es sind Varianten zur Linienführung zu prüfen, die das EU-Vogelschutzgebiet möglichst nicht/wenig in Anspruch nehmen und Beeinträchtigungen vermeiden.

Gleichzeitig ist die Nullvariante aus umweltfachlicher Sicht ebenfalls ungünstig, da die aktuelle Belastung der Ortslagen durch die Verkehrssituation mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Gesundheit verbunden ist.

Ergebnis

Insgesamt sind die Neufestlegungen gegenüber dem RROP 2000 mit positiven Umweltauswirkungen in den Ortskernen des Ortsteiles Stahle in Nordrhein-Westfalen, des Ortsteiles Capellenhagen (Ith), des Ortsteils Mainzholzen und im Stadtkern von Stadtoldendorf verbunden. Zugleich werden erhebliche Umweltauswirkungen vorbereitet, die auf den nachfolgenden Planungsebenen zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen sind. Bei der Betroffenheit von FFH-Gebieten wird eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich werden.

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

3.4.1.7 Schifffahrt, Häfen

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.1.7 Ziffern 01-03

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Schifffahrt
- Vorranggebiet Fährverbindung
- Vorbehaltsgebiet Umschlagplatz

Die textliche und zeichnerische Darstellung der Weser als Vorranggebiet Schifffahrt und der drei Fährverbindungen über die Weser in Grave, Wehrden und Polle als Vorranggebiet Fährverbindung (Ziele und Grundsätze 4.1.7 01 und 02) beschränkt sich auf eine Sicherung des Bestandes und ihrer Nutzbarkeit auch für den Tourismus und ist insoweit nicht mit Umweltauswirkungen verbunden. Das Vorbehaltsgebiet Umschlagplatz an der Weser in Holzminden soll gesichert und bei Bedarf erweitert werden können.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Zusätzliche relevante Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten, da die Festlegungen lediglich den Bestand sichern sollen (s.o.).

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Bei der Konkretisierung von Planungen sind auf den nachfolgenden Planungsebenen die naturschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen. Ggf. ist das Erfordernis einer UVP zu prüfen. Die Anforderungen richten sich im Einzelnen nach der jeweils relevanten Rechtsmaterie (Baurecht, Wasserrecht).

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten

Aufgrund der weitgehenden Übernahme in Verbindung mit fehlender Konkretisierung des Ausbaubedarfes sind keine räumlichen Alternativen zu prüfen.

Ergebnis

Im Vergleich zum RROP 2000 sind im RROP-Entwurf 2020 keine Ausbau- und Regulierungsmaßnahmen mehr genannt. Insgesamt sind die Festlegungen aufgrund weitgehender Bestandsorientierung nicht mit erkennbar negativen Umweltauswirkungen verbunden.

3.4.2 Energie

3.4.2.1 Energiegewinnung und –verteilung allg.

Zu den Festsetzungen des Landesraumordnungsprogrammes fügt der Landkreis Holzminden keine regionalplanerischen Festsetzungen hinzu.

3.4.2.2 Nutzung der Windenergie

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.2.2 Ziffern 01-04

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Windenergienutzung

Das Kapitel 3.4.2.2 enthält Festlegungen für eine nachhaltige regenerative Energieversorgung durch die Nutzung von Windenergie. In der zeichnerischen Darstellung werden raumkonkret „**Vorranggebiete Windenergienutzung**“ mit Ausschlusswirkung festgelegt. Das Planungskonzept zu den Vorranggebieten Windenergienutzung ist der Begründung des RROP-Entwurfs 2020 (zu Abschnitt 4.2.2) zu entnehmen. Die textlichen Festlegungen wirken auf eine möglichst schonende Entwicklung und Sicherung der Erneuerbaren Energien hin.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

(A) Prüfung der textlichen Festlegungen

Die Festlegungen zu „**Vorranggebieten Windenergienutzung**“ sowie ergänzenden Zielen und Grundsätzen haben konkrete Raumrelevanz. Es können die folgenden positiven und negativen Umweltauswirkungen auftreten:

- **Mensch**: Es sind negative Auswirkungen durch Schallemission, Reflexion und Schattenwurf sowie eine „bedrängende Wirkung“ möglich.
- **Arten und Biotope**: Es sind erhebliche negative Auswirkungen für die Avifauna und Fledermäuse möglich. Dies gilt insbesondere für kollisionsgefährdete Arten, wie Groß- und Rastvögel (z.B. Rotmilan). Zudem können WEA auf bestimmte Vogelarten eine Vertreibung bewirken (insbesondere Brutvögel des Offenlandes) oder eine Barrierewirkung zwischen Lebensraum und Nahrungs- oder Rasthabitaten oder beim Vogelzug erzeugen. Auch wertvolle Biotope als Lebensräume können verloren gehen.
- **Boden**: Aufgrund des eher gering ausfallenden Grades der Versiegelung durch Fundament und Zuwegung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Auch eine Gefährdung durch potenzielle Schadstoffeinträge (Getriebeöl) kann aufgrund des Standes der Technik regelmäßig vermieden werden (vgl. DNR 2012, S. 133). Eine erhebliche Beeinträchtigung kann jedoch auftreten, wenn schutzwürdige Böden betroffen sind.
- **Wasser**: Aufgrund des eher gering ausfallenden Grades der Versiegelung durch Fundament und Zuwegung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Auch eine Gefährdung des Grundwassers durch potenzielle Schadstoffeinträge (Getriebeöl) kann aufgrund des Standes der Technik regelmäßig vermieden werden (vgl. DNR 2012, S. 133). Oberflächengewässer können im Rahmen der Detailplanungen der Standorte von WEAn berücksichtigt und von Beeinträchtigungen freigehalten werden. Mögliche negative Auswirkungen können daher ausgeschlossen werden. Negative Umweltauswirkungen durch Gewässerquerungen im Zuge von Zuwegungen können auftreten.
- **Klima / Luft**: Windenergieanlagen wirken großräumig gesehen positiv auf das Klima, da durch den Betrieb eine Stromerzeugung durch konventionelle Kraftwerke mit einer CO_2-Emission vermieden wird. Die Wirkungen können jedoch nicht auf den einzelnen Standort zurückgeführt werden, daher erfolgt eine Berücksichtigung in der Gesamtbetrachtung (vgl. Kap. 4).
- **Landschaft**: Für das Schutzgut Landschaft treten durch die Installation von WEA in Abhängigkeit von den raumstrukturellen und topografischen Verhältnissen Beeinträchtigungen in unterschiedlichem Maße auf. Durch die großen Maximalhöhen heutiger Anlagen ist grundsätzlich mit einer verstärkten Fernsichtbarkeit im Nah- und Mittelbereich (1.000 – 3.000 m) und darüber hinaus zu rechnen, mit zum Teil erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild. Zudem kann es zu einer Technisierung der Landschaft sowie zu einer potenziellen Beeinträchtigung der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung kommen.
- **Kultur- / Sachgüter**: Es sind negative Umweltauswirkungen möglich, da das Erscheinungsbild von hochwertigen Kultur- und Baudenkmälern sowie Vorbehaltsgebieten kulturelles Sachgut/historische Kulturlandschaften durch die Installation von WEA überprägt und technisiert werden kann (§ 8 (1) NDSchG).

(B) Gebietsbezogene Prüfung

Die Ergebnisse der gebietsbezogenen Umweltprüfung für die vorgesehenen Vorranggebiete Windenergienutzung sind den nachfolgenden Gebietsblättern zu entnehmen. Diese bauen auf den in Kap. 4.2.2 der Begründung zum RROP-Entwurf 2020 enthaltenen Gebietsblättern der Potenzialflächen (s. Alternativenprüfung) insgesamt auf.

Mit dem RROP-Entwurf 2020 werden 5 Flächen als „**Vorranggebiete Windenergienutzung**“ mit einem Flächenumfang von ca. 307 ha (entspricht 0,44 % des Gesamtgebiets des Landkreises) festgelegt (s. Begründung Kap. 4.2.2 Tab. 4.2.2 – 6).

Bei der aktuellen Überarbeitung des Regionalen Raumordnungsprogramms wird der Landkreis der Windenergienutzung damit mehr (statt bisher 246 ha) Raum geben. Ein Teil der im RROP 2000 festgelegten Flächen (120 ha) wird aus der Gebietskulisse entlassen, da sie nicht dem Planungskonzept entsprechen, die Anlagen stehen aber weiterhin unter Bestandsschutz. Zusätzlich zu der bestehenden verbleibenden Fläche Heyen (108 ha) werden in diesem RROP drei weitere Flächen mit insgesamt 200 ha ausgewiesen (s. Begründung Kap. 4.2.2 Tab. 4.2.2 – 8). Die Fläche Hilskamm (zwei Teilflächen) wird herbei gemeinsam als eine Fläche betrachtet.

Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Die textlichen Festlegungen der „**Vorranggebiete Windenergienutzung**“ und der Ausschluss von Windenergieanlagen sowohl außerhalb der Vorranggebiete Windenergienutzung als auch innerhalb anderer Vorranggebiete (z. B. für Natur und Landschaft) zielen auf eine Verringerung von erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen ab.
Aus Gründen des Landschaftsschutzes sollen die Anlagen nach Möglichkeit auf wenige große Flächen konzentriert werden. Die Belastung für Anwohnerinnen und Anwohner, für Erholungssuchende, das Landschaftsbild und die Fauna ist bei gleicher Anlagenzahl mit wenigen großen Windparks geringer als bei mehreren kleinen.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten

Im Zuge der Alternativenentwicklung haben Umweltbelange für die Festlegung der Vorranggebiete auf den verschiedenen Ebenen der Planungskonzeption eine herausragende Rolle gespielt. Im Einzelnen ist auf folgende Belange, die als harte und weiche Tabuzonen zur Ermittlung der Potenzialflächen für die Festlegung von „**Vorranggebieten Windenergienutzung**“ dienen, zu verweisen:

1. **Im RROP des Landkreis Holzminden verwendete Kriterien für harte Tabuzonen (vgl. Begründung Kap. 4.2.2 zum RROP-Entwurf 2020, Tab. 4.2.2 - 1):**
   - Wohngebäude mit einem Abstand von 460 m (2 x Höhe der Normanlage (230m))
   - Bundes- und Landesstraßen als Fläche/Trasse mit einem Abstand von 20m
   - Gleisanlagen und Schienenwege als Fläche/ Trasse
   - Bundeswasserstraße Weser (identisch mit dem Gewässer 1. Ordnung)
   - Naturschutzgebiete als Fläche
   - Landschaftsschutzgebiete (mit Bauverbot) als Fläche
   - Vorranggebiete (VR) der Landesplanung / LROP, die der Windenergie entgegenstehen
2. **Im RROP des Landkreises Holzminden verwendete Kriterien für weiche Tabuzonen (vgl. Begründung Kap. 4.2.2 zum RROP-Entwurf 2020, Tab. 4.2.2 - 4):**
   - Flächen der Flächennutzungspläne
   - Puffer von 690m zu Wohnhäusern (dreifache Höhe der Normanlage)

- Puffer von 850 m zu Flächen des Flächennutzungsplanes mit Wohnnutzung (WA, WR, MD, MI)
- Puffer von 850 m zu Sondergebieten für Erholung als Festlegung im Flächennutzungsplan (§ 10 BauNVO)
- Wertvolle Waldbereiche und Waldränder
- Wasserschutzgebiete der Zone I und II
- Gesetzlich festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsbereiche
- FFH-Gebiet 169, Teilgebiet Selter
- Militärische Sperrgebiete
- Hindernisfreie Räume um die Segelfluggelände auf dem Ith und Hellenhagen bei Bremke
- Bauschuttdeponie
- Wildpark

3. Berücksichtigung im Zuge der Einzelfallprüfung (vgl. Begründung Kap. 4.2.2 zum RROP-Entwurf 2020 und Tab. 4.2.2 - 5)

- Größe des Gebietes,
- Wohnorte und Belange des Denkmalschutzes,
- Belange des Natur- und Artenschutzes/Landschaftsbildes, der Erholung sowie Lage in und zu Waldflächen
- Betrachtung der Bedeutung der Schutzgüter Wasser und Boden sowie
- Lage zu Natura 2000-Gebieten (Europäische Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete) bzw. Schutzgebieten
- sonstige Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung und Raumverträglichkeit bzw. einschränkende Kriterien (Infrastruktur), z.B. Hoch- und Höchstspannungsleitungen (ab 110 kV).

Eine gesonderte Betrachtung im Einzelfall fand zudem für Potenzialflächen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten (mit Bauverbot und / oder nicht zu vereinbarendem Schutzzweck) statt, unter der Voraussetzung, dass hier im konkreten Einzelfall eine Löschung oder Teillöschung zum Tragen kommen könnte (vgl. OVG Münster, Beschluss vom 27.10.2017, 8 A 2351/14) und damit ein bisher hartes Tabukriterium überwindbar wäre, bzw. teilweise entfallen könnte. Insofern wurden sich innerhalb von Landschaftsschutzgebieten ergebende Potenzialflächen (die ansonsten aus Gründen des Landschaftsschutzes entfallen würden) im Blick auf eine mögliche Teillöschung entsprechender Flächen betrachtet.

In der Begründung zum RROP werden Hinweise gegeben, dass im Planungsprozess frühzeitig Konzeptalternativen erwogen wurden. In Anlehnung an das Arbeitspapier des NLT wurden unterschiedliche nachvollziehbare Kataloge von Kriterien für die weichen Tabuzonen gewählt und der Planungsprozess wurde mehrmals durchgeführt. Weitergehende Schutzabstände wurden im Ergebnis verworfen, da auf diese Weise das Planungsziel, der Windenergie im Landkreis Holzminden ausreichend Raum zu gewähren, nicht erreichbar gewesen wäre. Im Sinne des NLT-Papiers wurden weiterhin Landschaftsschutzgebiete mit Bauverbot auf eine Eignung für die Aufstellung von Windenergieanlagen überprüft.

Eine Dokumentation der einzelnen Prüfdurchgänge und die Ergebnisse der Prüfung befinden sich in der Begründung im Kap. 4.2.2, sowie im Anhang zur Begründung, Anhang Tab. 4.2.2 - 1 und Tab. 4.2.2 – 2 (Vergleich der Kriterien der harten und weichen Tabuzonen), Anhang Tabelle 4.2.2 – 3 bis 7 (Kriterien und Ergebnisse der Zwischenprüfschritte, Kriterienvergleich der Alternativenprüfung). Entsprechend sind im Anhang zur Begründung bzw. als Anlage die „Prüfung von Potenzialflächen inner-

halb von Landschaftsschutzgebieten“ (Anlage 4) und die „Erfassung ornithologischer Daten im Zuge der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes“ dargelegt.

Das Prüfergebnis zu den einzelnen Potenzialflächen ist in Gebietsblättern als Einzelfallabwägung im Kap 4.2.2 der Begründung dokumentiert.

Ergebnis

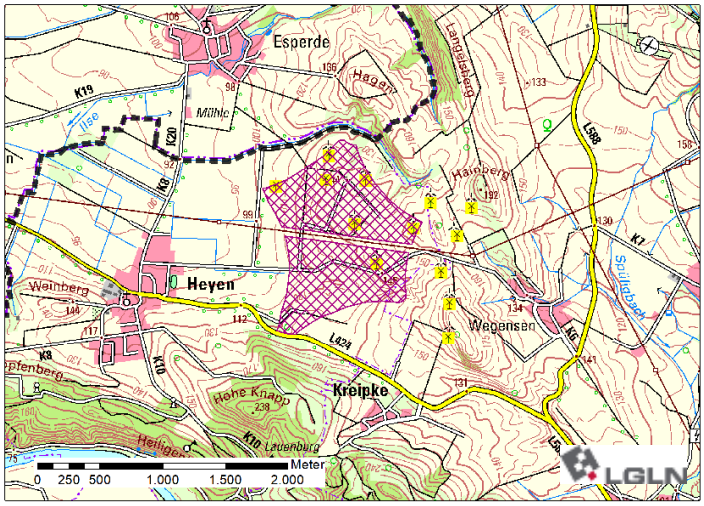
Die Festlegungen zur **Windenergienutzung** in Kap. 4.2.2 können sowohl positive als auch negative Umweltauswirkungen haben. Auf das Schutzgut Klima/Luft wirken sich die Festlegungen durch eine Vermeidung bzw. Verringerung von CO_2-Schadstoffemissionen positiv aus. Negative Umweltauswirkungen sind insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Landschaft und auf Arten/Biotope sowie Kultur- und Sachgüter möglich. Aussagen zur Erheblichkeit von Umweltauswirkungen sind den gebietsbezogenen detaillierten Prüfungen für die festgelegten Vorranggebiete zu entnehmen (s. zudem Gebietsblättern im Kap 4.2.2 der Begründung).

Der Klimaschutz und die auch für diesen erforderliche Energiewende ist Staatsziel des Umweltschutzes. Die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung dient allgemein diesem Ziel.

Positive Umweltauswirkungen durch die Festlegungen eines Landkreises sind zwar aufgrund der globalen Zusammenhänge nicht konkret ermittelbar und nicht erheblich, aber in allgemeiner Form entspricht die Festlegung von Vorranggebieten Windenergienutzung den Zielen des Umwelt- bzw. Klimaschutzes und es können indirekt positive Auswirkungen auf weitere Umweltschutzgüter angenommen werden. Des Weiteren führt die Anwendung eines gesamträumlichen Planungskonzeptes dazu, dass die tatsächlich im gesamträumlichen Vergleich am besten geeigneten Flächen zur Windenergienutzung verwendet werden. Zudem führt die Ausschlusswirkung außerhalb der Vorrangstandorte zu positiven Umweltauswirkungen, da übermäßige Belastungen in sensiblen Bereichen gegenüber WEA aufgrund des Planungskonzeptes zum Großteil vermieden werden.

Die im Ergebnis festgelegten Vorranggebiete sind nachfolgend zusammenfassend im Hinblick auf ihre Umweltverträglichkeit beurteilt.

Vorranggebiet für Windenergienutzung

Bezeichnung: Heyen	
Gemeinde(n)	Heyen, Halle
Fläche in ha	108
Höhen in mNN	100 - 165 m
Ausdehnung maximal in m	1.715 x 1.475
Lage: Das Gebiet befindet sich östlich der Ortschaft Heyen und endet im Norden kurz vor der Landkreisgrenze. Das Gebiet befindet sich im Naturraum Holzmindener Wesertalung als Gehölz- bzw. waldreiche Kulturlandschaft und liegt in einer strukturarmen landwirtschaftlich intensiv genutzten Umgebung (überwiegend Acker). Windenergieanlagen (WEA) sind bereits vorhanden. Die Fläche wird von einer 380-kv-Leitung mittig durchquert. Im Süden wird die Fläche durch die L 424 begrenzt. Das Potenzialgebiet ist aufgrund der bestehenden Anlagen gut erschlossen. Das Gebiet war im RROP 2000 bereits teilweise als Vorranggebiet für Windenergienutzung festgelegt.	

Relevante Umweltziele

- Im Nordosten und im Süden befinden sich jeweils Vorbehaltsgebiete Erholung. Das nördliche Vorbehaltsgebiet setzt sich im Landkreis Hameln-Pyrmont weiter fort.
- Im Norden befindet sich zudem ein Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft, zu dem mind. ein Abstand von 100 m einzuhalten ist, da der Wald besondere Funktion für Arten- und Lebensgemeinschaften aufweist.
- 900 m südlich befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet DE 4022-431 (V 68) „Sollingvorland“. Im Nordosten befindet sich auch das Vorranggebiet Natur und Landschaft und geplante Naturschutzgebiet 31 „Östlicher Hagengrund“, ein gut ausgeprägter Laubwald auf bodensaurem Standort (Hainsimsen- Eichenwald, Eichen-Hainbuchen-Wald). Im Landkreis Hameln-Pyrmont liegt das pot. NSG N 58 (Vorranggebiet Natur und Landschaft) unmittelbar an der Kreisgrenze. Beide pot. NSG sind Teil eines landesweit für den Naturschutz wertvollen Bereichs (Nr. 3922-095, gleichzeitig Vorkommen von § 30-Biotopen, u. a. Bach, Quelle etc.). Auf Seiten des Landkreises Hameln-Pyrmont schließt zudem ein Bereich an, der die Voraussetzung zur Ausweisung als LSG erfüllt (L 24) und das Esperder Bergland einschl. Hagen umfasst (Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft).
- Eine lineares Vorranggebiet Biotopverbund (Kruckberg/Langelsberg) liegt östlich.
- Die Flächen sollen nach dem Gutachten „Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum RROP Landkreis Holzminden“ als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund des natürlichen Ertragspotenzials ausgewiesen werden.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:

Schutzgut	**Erläuterungen**	**Bewertung**[1]
Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	Die Ortschaften Heyen, Wegensen und Kreipke sowie Esperde im LK Hameln-Pyrmont befinden sich in einem Abstand von min. 850 m. Der angewandte 850 m - Siedlungsabstand schließt eine Siedlungsentwicklung in größerem Umfang in Richtung Windvorranggebiet weitgehend aus. Im Prüfbereich von 1.000 m stromabwärts der Hauptwindrichtung liegt der Ort Wegensen. Dort sind erhöhte Lärmbelästigungen zu erwarten. Jedoch ist der Ort durch die Bestandsanlagen stark vorbelastet. Im Westen der Potenzialfläche befindet sich der Ort Heyen, der bei niedrigem	-

1 **Sehr negativ = --, negativ = - , indifferent = 0, positiv = +, sehr positiv = ++, mit Einschränkung positiv/negativ = (+/-)**

	Sonnenstand im durch Schattenwurf belasteten Wirkraum liegt, da keine abschirmenden Strukturen vorhanden sind. Dies trifft auch auf den östlich liegenden Ort Wegensen zu, wobei dieser durch die bestehenden WEA schon stark vorbelastet ist. Durch die vorgesehene Fläche wird die schon bestehende Riegelwirkung zwischen Heyen und Wegensen noch verstärkt/verfestigt. Allerdings ist positiv hervorzuheben, dass gegenüber dem Vorranggebiet des RROP 2000 größere Siedlungsabstände (Wegensen, Esperde) eingehalten werden.	
Flora und Fauna (biol. Vielfalt)	Bedeutung Arten-/Lebensgemeinschaften (Naturschutz) allgemein: s. relevante Umweltziele/Schutzgebiete, v.a. Wald am Hagengrund im Norden und Grünland-/Magerrasen-/Gehölzkomplex am Hagen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung als strukturreicher, grünlandgeprägter, von Hecken begrenzter Talraum. Bedeutung Brutvögel: Angesichts der Habitatstruktur sind Brutplätze sensibler Greif- und Großvogelarten auf der Potenzialfläche selbst nicht zu erwarten. In dem südlich angrenzenden Wäldchen wurden 2014 3 Horststandorte ohne Besatz nachgewiesen. Des Weiteren gab es Flugbewegungen des Rotmilans zwischen Heyen und der Hohen Knapp. Im nördlichen Wald am Hagen wurden ebenfalls 2 Horste ohne Besatz nachgewiesen. In den Wäldern der Weserhänge im Süden (Heiligenberg) und am Ith im Osten befinden sich Brutplätze des U-hus. Das Vorranggebiet befindet sich außerhalb des 1.000 m Vorsorgeabstands. Eine erhöhte, potenzielle Bedeutung als Nahrungshabitat für die genannten Arten zwar nicht zu erwarten, eine grundsätzliche Nutzung ist aber v. a. für den Rotmilan auch nicht auszuschließen, bzw. anzunehmen. Bedeutung Gastvögel: Zwar ist die Potenzialfläche selbst keine tradiertes Rastgebiet bzw. von besonderer Bedeutung. Grundsätzlich kommt jedoch dem Weserbergland für den Kranichzug (Westroute) eine Bedeutung zu, wobei hier auch die Öffnung des Ilsetales zur Weser hin zu berücksichtigen ist. Auch der Seeadler wurde hier beim Durchzug schon beobachtet (DÖRFER 2015), andere Arten sind zumindest im Umfeld im Durchzug auch zu erwarten (z. B. Rotmilan, aber auch Kleinvögel). Bedeutung Fledermäuse: Im Süden der Potenzialfläche befinden sich potenzielle Quartierwälder von sensiblen Fledermausarten. Auch der Waldfläche bzw. den Gehölzbeständen/Altbäumen am Hagen ist ein (pot.) Quartierpotenzial zuzusprechen, dies gilt auch für den Langelsberg. Gemäß BatMap ist für 2020 im Umfeld (im Quadranten) zumindest mit dem Vorkommen der Zwergfledermaus, der Rauhaufledermaus und dem Großen Mausohr zu rechnen, weitere Arten sind aufgrund der Raumstruktur sehr wahrscheinlich. Relevant sind hierbei insbesondere die Waldränder und die strukturreicheren Grünland-/Gehölzkomplexe am Hagen.	**-**
Wasser	Im südlichen Bereich der Potenzialfläche verläuft ein kleiner Bach (Heyengraben), ein Nebengewässer der Ilse. Im Norden verläuft als Zufluss zum Heyengraben am Rand der Potenzialfläche ein weiterer Bach im Hagengrund. Beeinträchtigungen des Gewässerhaushaltes sind nicht zu erwarten.	**0**
Boden	Als Bodentypen herrschen vor Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde vor, tlw. als seltener Boden auch Pararendzina. Vorbelastung durch Bestands-WEA (Fundamente, Kranstellplätze etc.)	**0**
Landschaft	Eine Landschaftsbildbewertung wurde im Zuge des Landschaftsrahmenplanes durchgeführt und im Jahr 2011 im Zuge einer Teilaktualisierung hier nicht verändert. Damit wurde festgestellt, dass die Voraussetzungen für das Landschaftserleben im Landschaftsraum überwiegend als ungünstig einzustufen sind, mit Ausnahme eines kleinen Teilgebietes im Südwesten (als sehr günstig bewertet) und im Detail vor Ort dem Hagengrund und Hängen des Hagens (strukturreicher Wald/ Grünland-/ Gehölzkomplex, Raumabgrenzung durch Hecken). Vielfalt, Eigenart und Naturwirkung sind daher mit Ausnahme der genannten Bereiche nicht besonders ausgeprägt, hinzu kommt die aktuelle Vorbelastung im zentralen Gebiet durch vorhandene WEA und eine Freileitung. Auf Seiten des Landkreises Hameln-Pyrmont besteht eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild (v. a. günstige Wirkung der Hänge und des Talgrundes des Hagens). Durch die Vorbelastung des vorhandenen Windparks hat eine Neuausweisung nur eine eingeschränkte zusätzliche Wirkung auf die umliegende Landschaft.	**0**
Kulturelles Erbe und	Es sind keine Bodendenkmäler oder andere Kulturgüter auf der Fläche bekannt. Im Blick auf mögliche Bodendenkmale sind ggf. baubegleitende Maßnahmen	**0**

Sachwerte	erforderlich.	

Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Bedingt durch die angepasste Abgrenzung im Norden im Bereich Hagengrund sind negative Umweltauswirkungen teilweise bereits vermieden. Eine weitere Vermeidung bzw. eine Minimierung der Flächenbeanspruchung und die Vermeidung der Beanspruchung kleinflächiger höherwertigerer Biotopstrukturen und artenschutzrechtlich relevanter Strukturen werden als gängige und mögliche Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Genehmigung/Errichtung von WEA vorausgesetzt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die Belange des Artenschutzes (v. a. windkraftsensible Vögel/Greif-, Zugvögel und Fledermäuse) zu prüfen. Es wird vorausgesetzt, dass nach Prüfung im konkreten Zulassungsverfahren gezielte Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung signifikant erhöhter Kollisionsrisiken (Fledermäuse) getroffen werden. V. a. Abschaltalgorithmen als zentrale Maßnahme zur Kollisionsvermeidung werden prinzipiell aufgrund der allgemeinen Bedeutung des Raumes vorausgesetzt.

Entsprechendes gilt in Bezug auf windkraftsensible Vogelarten, hier insbesondere den Rotmilan. Im Kontext hiermit sind geeignete Maßnahmen (insbesondere Abschaltzeiten, ggf. zukünftig auch anerkannte/praxisreife Detektionssysteme) zu prüfen und im Bedarfsfall umzusetzen.

Die genauen Regelungen und Maßnahmen sind auf Basis standortspezifischer Untersuchungen im Zuge des Genehmigungsverfahrens festzulegen.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch ergibt sich zu Wegensen aber auch Kreipke und Esperde durch die Erhöhung des Siedlungsabstandes gegenüber dem RROP 2000 eine Minderung von Beeinträchtigungen, dies allerdings teilweise aufgrund der Bestands-WEA erst langfristig wirksam wird. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die Belange der Bevölkerung im Blick auf eine Riegelbildung, in Verbindung mit der erforderlichen Befeuerung und den konkreten WEA-Standorten besonders zu beachten (optimierte Standortwahl/ Micrositing, ausnahmslos bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung).

Zusammenfassung:

Das verbleibende Gebiet ist prinzipiell für die Ausweisung als Vorranggebiet Windenergie und für ein Repowering unter Berücksichtigung der Vorbelastung und mit den Flächenreduktionen geeignet.

Für die Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild ergeben sich durch höhere Anlagen zwar negative (nachteilige) Auswirkungen, aber nur in begrenztem Umfang.

Grundsätzlich werden vorsorgeorientierte Abstände (850 m) zu allen Siedlungen eingehalten. Insgesamt besteht aufgrund der 4 umliegenden Ortschaften eine relativ hohe Betroffenheit der Bevölkerung. Durch den Flächenzuschnitt wird zudem die bereits vorhandene Riegelbildung zwischen Heyen und Wegensen verfestigt und verstärkt. Zu berücksichtigen ist im Gegenzug allerdings die schon bestehende Vorbelastung. Ferner ergibt sich zu Wegensen aber auch Kreipke und Esperde eine Erhöhung des Siedlungsabstandes, die allerdings teilweise aufgrund der Bestands-WEA erst langfristig wirksam wird. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die Belange der Bevölkerung dennoch im Blick auf eine Riegelbildung auch in Verbindung mit den konkreten WEA-Standorten, bzw. auch dem Schattenwurf besonders zu beachten, in der Zulassung ist die Einhaltung der zulässigen Lärmwerte zu gewährleisten.

Im bereits durch WEA genutzten Teil bzw. dem Vorranggebiet des RROP 2000 wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich weiterhin, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht. Auf der überwiegenden Fläche können daher durch ein mögliches Repowering oder zusätzliche WEA lediglich geringe zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen.

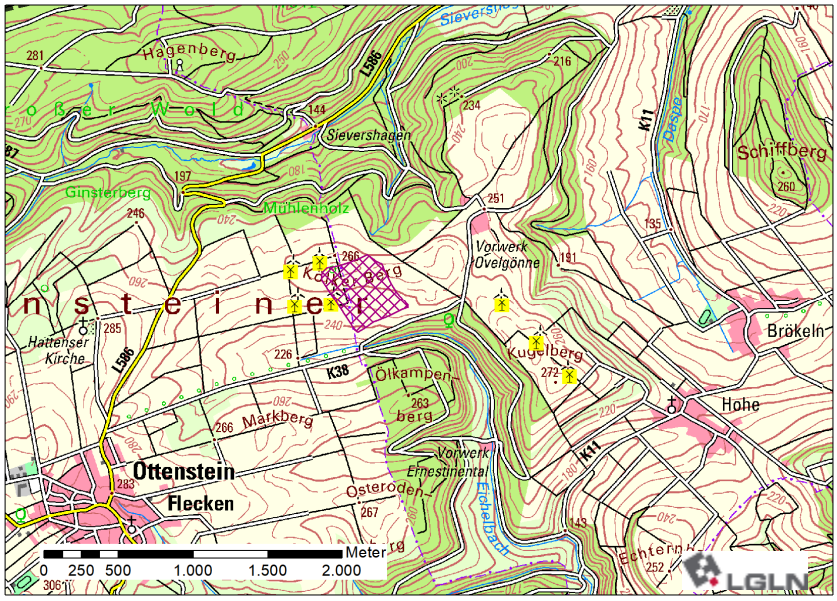
Das gegenüber der RROP-Fläche 2000 zu den Siedlungen hin reduzierte Vorranggebiet wirkt hier zudem gegenüber dem RROP 2000 konfliktmindernd, so dass trotz Erweiterung in Richtung L 424 und Heyen nicht zu erwarten ist, dass sich das Risiko bei neuen Anlagen unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. o.) wesentlich ändern / maßgeblich verschlechtern würde. Im Zuge eines Repowerings besteht dabei durch leistungsfähigere (größere) Anlagen bei insgesamt geringerer Anlagenzahl und gezielten Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Anlagenstandorte, -anzahl, Abschaltalgorithmen, Detektionssysteme) auch die Möglichkeit einer Optimierung und Reduktion z. B. artenschutzrechtlicher Kollisionsrisiken auch unter Berücksichtigung größerer Rotordurchmesser bei höheren Anlagen.

Dennoch sind im Zuge des späteren Zulassungsverfahrens entsprechende Untersuchungen zur Feststellung der notwendigen genehmigungsrechtlichen bzw. artenschutzrechtlichen Sachverhalte durchzuführen und zu berücksichtigen, vorliegend insbesondere die Bedeutung der Flächen v. a. für Großvögel (v. a. hinsichtlich des Rotmilans).

Entsprechendes gilt auch für die übrigen Schutzgüter, insbesondere Mensch, und Landschaftsbild bzw. im Hinblick auf den Abstand von unter 1.200 m (Empfehlung NLT, 2014b) zu dem nächstgelegenen VSG/ FFH-Gebiet auch für Natura 2000-Gebiete bzw. deren Erhaltungsziele (s.u.).

Über die Höhe und Anzahl der zukünftigen WEA entscheidet hierbei das Zulassungsverfahren für ein mögliches Repowering. Es obliegt der dann zuständigen Zulassungsbehörde, die angesprochenen Sachverhalte zu prüfen und zu würdigen.

Entgegenstehende Belange sind in der Gesamtwürdigung der Sachverhalte nicht erkennbar.
Natura 2000 Gebiete Das Vorranggebiet überschneidet sich nicht mit Gebietsfestlegungen des europäischen Netzes Natura 2000. 900 m südlich befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet DE 4022-431 (V 68) „Sollingvorland“. Die empfohlenen Abstandskriterien des NLT von Natura 2000 Gebieten (Schutz Vogelarten, NLT 2014b) zu WEA von 1.200 m werden nicht eingehalten. Hierzu wurde eine gebietsbezogene, am Maßstab der Regionalplanung und der jeweils verfügbaren Beurteilungsgrundlage orientierte FFH – Verträglichkeitsprüfung erstellt (vgl. Kap. 5). Es hierbei nicht davon auszugehen, dass bedeutenden (essentielle) Habitate der Arten, v. a. des Rotmilans betroffen sind, die rückwirkend negativ auf die Erhaltungsziele und den Erhaltungszustand der Populationen im VS-Gebiet wirken. Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können auf Ebene der Regionalplanung hiernach nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, eine Verträglichkeit mit den Schutzzielen des VSG ist im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens explizit nachzuweisen.

Bezeichnung: Kölker Berg	
Gemeinde(n)	Hehlen, Ottenstein
Fläche in ha	17 ha
Höhen in mNN	240 – 266 m
Ausdehnung maximal in m	400 x 445
Lage: Das Vorranggebiet befindet sich auf der Ottensteiner Hochebene nordwestlich der Ortschaft Hohe und nordöstlich von Ottenstein. Das Gebiet liegt in einer landwirtschaftlich genutzten Umgebung (Acker und Grünland) zwischen zwei Waldzungen im Süden und Norden. Angrenzend befinden sich bereits vier kleinere WEA, weitere 3 WEA stehen am Kugelberg. Das Vorranggebiet ist durch die bestehenden WEA gut erschlossen. Das Gebiet war im RROP 2000 bereits teilweise als Vorranggebiet für Windenergienutzung festgelegt, ebenso wie ein weiteres Gebiet am Kugelberg.	
Relevante Umweltziele	
• Das Vorranggebiet befindet sich vollständig innerhalb einem VR Trinkwassergewinnung (Trinkwasserschutzgebiet Ottenstein, Hehlen und Hohe Brökeln, Zone III) sowie innerhalb der Zone B des Heilquellenschutzgebiets der Bad Pyrmonter Quellen als Vorranggebiet Heilquelle. • In 440 m Entfernung nordöstlich befindet sich das Europäischen Vogelschutzgebiet DE 4022-431 (V 68) „Sollingvorland“ sowie das Landschaftsschutzgebiet HOL 16 „Sollingvorland-Wesertal“, weitere Schutzgebiete finden sich mehrere Kilometer entfernt (z. B. das FFH-Gebiet DE 4022-331 „Mausohrwochenstubengebiet bei Polle“). • Die lw. genutzten Flächen sind als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen ausgewiesen. • Nördlich liegt ein Vorranggebiet Natur und Landschaft (pot. NSG 39 / Wald am Kölker Berg, gut ausgeprägter alter Eichen-Hainbuchenwald). • Die nördlich und südlich angrenzenden Wälder und Waldrandbereiche sind als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft sowie landschaftsbezogene Erholung, die Waldflächen sind Vorbehaltsgebiet Wald, ein Abstand von 100 m zum Waldrand wird eingehalten.	
Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:	

Schutzgut	**Erläuterungen**	**Bewertung**[1]
Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	Die Ortschaften Hohe und Brökeln befinden sich in einem Abstand von min. 850 m, das Vorwerk Ovelgönne in mind. 690 m Abstand. Im Prüfbereich von 1.000 m stromabwärts der Hauptwindrichtung liegt das Vorwerk Ovelgönne. Erhöhte Lärmbelästigungen sind möglich bzw. nicht pauschal auszuschließen. Ovelgönne liegt bei niedrigem Sonnenstand im durch Schattenwurf ggf. belasteten Wirkraum, da nur begrenzt im Westen abschirmenden Strukturen vorhanden sind. Zudem besteht durch die insgesamt 7 Bestands-WEA bereits eine Vorbelastung. Eine der WEA am Kugelberg wurde durch Brand jedoch schwer beschädigt und	-

1 **Sehr negativ = --, negativ = - , indifferent = 0, positiv = +, sehr positiv = ++, mit Einschränkung positiv/negativ = (+/-)**

	ist derzeit außer Betrieb (mittlere der drei WEA). Als positiver Aspekt ergibt sich, dass die beiden bisherigen Vorranggebiete des RROP 2000 (Kölkerberg und Kugelberg) außerhalb des neuen Vorranggebietes entfallen. Abstände zu Ortschaften (Ottenstein, Hohe, Brökeln), sehr geringfügig auch Ovelgönne, erhöhen sich dadurch. D. h. die gerade am Kugelberg deutlich näher an der Ortschaft Hohe liegenden WEA (ca. 600 m) haben nur noch Bestandsschutz, können dort nicht repowert werden.	
Flora und Fauna (biol. Vielfalt)	Bedeutung Arten-/Lebensgemeinschaften (Naturschutz) allgemein: s. relevante Umweltziele/Schutzgebiete. Die Laubwälder am Kölker Berg weisen nach Landschaftsrahmenplan eine hohe bis sehr hohe Bedeutung auf. Die Bedeutung der Fläche selbst ist hingegen aktuell geringer. Es handelt sich derzeit (2020) um Intensivgrünland mit einem umlaufenden breiten Brachestreifen (ca. 30 m) mit einzelnen Gehölzen am Rand. Insofern ist von einer zumindest mittleren Bedeutung auszugehen. Bedeutung Brutvögel: Angesichts der Habitatstruktur sind Brutplätze sensibler Greif- und Großvogelarten auf der Potenzialfläche selbst überwiegend nicht zu erwarten, Das Vorranggebiet war Bestandteil der durchgeführten Kartierung von DÖRFER et al. 2015. Insofern liegen Hinweise zu Horststandorten u. a. zu einem Brutnachweis des Rotmilans (2014) vor, nordöstlich liegt das VSG bzw. ein Brutvogellebensraum landesweiter Bedeutung (4022.2/5, VSG). Der Abstand zur Fläche Kölker Berg beträgt hier zum Rotmilanhorst zumindest ca. 1.300 m. Hier grenzt nördlich im Wald (Sievershagener Bach) allerdings ein Großvogellebensraum landesweiter Bedeutung an (4022.2/2, Schwarzstorchbruthabitat), auch südlich liegt ein Großvogellebensraum landesweiter Bedeutung (4022.2/19, Rotmilan). Das Vorranggebiet befindet sich im 3.000 Vorsorgeabstand zu Brutplätzen und im Bereich bekannter Flugrouten des Schwarzstorchs. Positiv ist der Entfall der Vorrangfläche des RROP 2000 am Kugelberg diesbezüglich für das VSG und Arten wie Rotmilan und Schwarzstorch und die Konzentration auf eine Fläche zu beurteilen. Bedeutung Gastvögel: Zwar ist die Potenzialfläche selbst kein bekanntes, tradiertes Rastgebiet bzw. von erkennbar besonderer Bedeutung. Grundsätzlich kommt jedoch dem Weserbergland für den Kranichzug (Westroute) eine Bedeutung zu und der Durchzug von Rastvögeln (auch windkraftsensiblen Arten) ist hier nicht grundsätzlich auszuschließen. Bedeutung Fledermäuse: Im Norden und Süden der Potenzialfläche befinden sich potenzielle Quartierwälder von sensiblen Fledermausarten. Gemäß BatMap 2020 ist im Umfeld (im Quadranten) zumindest mit dem Vorkommen des Großen Mausohrs, der Breitflügelfledermaus, dem Langohr, Großem Abendsegler und der Zwergfledermaus zu rechnen, weitere Arten sind aufgrund der Raumstruktur und der Nachweise im weiteren Umfeld sehr wahrscheinlich. Relevant sind hierbei insbesondere die Waldränder, aber auch das strukturreiche Grünland am Kugelberg.	**-**
Wasser	Gewässer sind auf der Bestandsfläche nicht vorhanden. Beeinträchtigungen des Gewässerhaushaltes werden daher ausgeschlossen.	**0**
Boden	Als Böden sind Braunerde und Parabraunerde anzutreffen (BK 50). Seltene Böden sind nicht vorhanden.	**0**
Landschaft	Eine Landschaftsbildbewertung wurde im Zuge des Landschaftsrahmenplanes durchgeführt und im Jahr 2011 aktualisiert. Es wurde festgestellt, dass die Voraussetzungen für das Landschaftserleben als ungünstig einzustufen sind. Auf Grundlage einer Ortsbegehung (2018 und 2020) gilt dies kleinräumig jedoch zumindest nicht für den strukturreichen Hangbereich des Kugelberges, das Landschaftsbild ist hier trotz Vorbelastung durch WEA höher, zumindest als günstig zu bewerten. Durch die Vorbelastung der vorhandenen Windparks hat eine Neuausweisung nur eine eingeschränkte zusätzliche Wirkung auf die umliegende Landschaft.	**0**
Kulturelles Erbe und Sachwerte	Es sind keine Bodendenkmäler oder andere Kulturgüter auf der Fläche bekannt. Im Blick auf mögliche Bodendenkmale sind ggf. baubegleitende Maßnahmen erforderlich.	**0**

Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Bedingt durch die angepasste Abgrenzung an den Waldrändern (100 m Abstand) sind negative Umweltauswirkungen teilweise bereits vermieden. Eine weitere Vermeidung bzw. eine Minimierung der Flächenbeanspruchung und die Vermeidung der Beanspruchung kleinflächiger höherwertigerer Biotopstrukturen und artenschutzrechtlich relevanter Strukturen werden als gängige und mögliche Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Genehmigung/Errichtung von WEA vorausgesetzt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die Belange des Artenschutzes (v. a. windkraftsensible Vögel/Greif-, Zugvögel und Fledermäuse) zu prüfen. Es wird vorausgesetzt, dass nach Prüfung im konkreten Zulassungsverfahren gezielte Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung signifikant erhöhter Kollisionsrisiken (Fledermäuse) getroffen werden. V. a. Abschaltalgorithmen als zentrale Maßnahme zur Kollisionsvermeidung werden prinzipiell aufgrund der allgemeinen Bedeutung des Raumes vorausgesetzt.

Entsprechendes gilt in Bezug auf windkraftsensible Vogelarten, hier insbesondere den Rotmilan. Im Kontext hiermit sind geeignete Maßnahmen (insbesondere Abschaltzeiten, ggf. zukünftig auch anerkannte/praxisreife Detektionssysteme) zu prüfen und im Bedarfsfall umzusetzen.

Die genauen Regelungen und Maßnahmen sind auf Basis standortspezifischer Untersuchungen im Zuge des Genehmigungsverfahrens festzulegen.

Positiv ist auch der Entfall des Vorranggebietes des RROP 2000 am Kugelberg hinsichtlich der Avifauna zu sehen.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch ergibt sich zu Hohe und Brökeln durch die Erhöhung des Siedlungsabstandes (Entfall der VR des RROP 2000) eine Minderung von Beeinträchtigungen, dies allerdings teilweise aufgrund der Bestands-WEA (Kugelberg) erst langfristig wirksam wird. Zu Ovelgönne wird der Abstand etwa beibehalten, leicht reduziert. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die Belange der Bevölkerung im Blick auf Lärm und Schattenwurf in Verbindung mit den konkreten WEA-Standorten besonders zu beachten (optimierte Standortwahl/ Micrositing, ausnahmslos bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung). Anzustreben ist hier ein Repowering der vorhandenen WEA, d. h. deren Ersatz durch modernere, leistungsfähigere Anlagen und nicht deren Ergänzung durch weitere WEA.

Zusammenfassung:

Das verbleibende Gebiet ist prinzipiell für die Ausweisung als Vorranggebiet Windenergie und für ein Repowering unter Berücksichtigung der Vorbelastung und mit den Flächenreduktionen geeignet.

Für die Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild ergeben sich durch höhere Anlagen zwar negative Auswirkungen, aber aufgrund der Vorbelastung nur in begrenztem Umfang.

Grundsätzlich werden vorsorgeorientierte Abstände (690 m bzw. 850 m) zu den Siedlungen eingehalten. Ferner ergibt sich zumindest für Hohe und Brökeln eine Erhöhung des Siedlungsabstandes gegenüber dem Status Quo (Entfall VR RROP 2000), die allerdings teilweise aufgrund der Bestands-WEA erst mittelfristig wirksam wird. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die Belange der Bevölkerung dennoch in Verbindung mit den konkreten WEA-Standorten besonders zu beachten (Schattenwurf), in der Zulassung ist die Einhaltung der zulässigen Lärmwerte zu gewährleisten.

Im bereits durch WEA genutzten kleinen Teil bzw. dem Vorranggebiet des RROP 2000 wird durch die Festlegung keine Änderung der Nutzung vorbereitet. Im Vergleich mit der Nullvariante sichert das RROP die Gebiete für die Windenergienutzung lediglich (kleinräumig) weiterhin, zusätzliche erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bewirkt dies nicht. Auf der überwiegenden, neu dazukommenden Fläche können durch ein mögliches Repowering/ neue WEA zusätzliche Belastungen für die Anwohner entstehen, diese sind aufgrund der bereits vorhandenen WEA und in Verbindung mit größeren Abständen aber begrenzt.

Das gegenüber der RROP-Fläche 2000 zu den größeren Siedlungen hin deutlich abgerückte Vorranggebiet (v. a. gegenüber dem Kugelberg) wirkt hier zudem konfliktmindernd, so dass nicht zu erwarten ist, dass sich das Risiko bei neuen Anlagen unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. o.) nicht wesentlich ändern / maßgeblich verschlechtern würde. Im Zuge eines Repowerings besteht dabei durch leistungsfähigere (größere) Anlagen bei insgesamt geringerer Anlagenzahl und gezielten Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Anlagenstandorte, -anzahl, Abschaltalgorithmen, Detektionssysteme) auch die Möglichkeit einer Optimierung und Reduktion z. B. artenschutzrechtlicher Kollisionsrisiken auch unter Berücksichtigung größerer Rotordurchmesser bei höheren Anlagen. Die Unterschreitung vorsorgeorientierter Mindestabstände (Schwarzstorch, Rotmilan, VSG) wird hier vor dem Hintergrund der Vorbelastung und des Entfalls des Vorranggebietes des RROP 2000 am Kugelberg als vertretbar erachtet.

Dennoch bzw. gerade deswegen sind im Zuge des späteren Zulassungsverfahrens entsprechende Untersuchungen zur Feststellung der notwendigen genehmigungsrechtlichen bzw. artenschutzrechtlichen Sachverhalte durchzuführen und zu berücksichtigen, vorliegend insbesondere die Bedeutung der Flächen v. a. für Großvögel (Schwarzstorch, Rotmilan). Es ist hier im weiteren Genehmigungsverfahren von WEA im besonderen Maße auf artenschutzrechtliche und FFH-rechtliche Belange (Abstand zum Vogelschutzgebiet ca. 600 m) einzugehen bzw. diese sind zu beachten.

Entsprechendes gilt auch für die übrigen Schutzgüter, insbesondere Mensch.

Über die Höhe und Anzahl der zukünftigen WEA entscheidet hierbei das Zulassungsverfahren für die Anlagenerrichtung. Es obliegt der dann zuständigen Zulassungsbehörde, die angesprochenen Sachverhalte zu prüfen und

zu würdigen. Anzustreben ist hier ein Repowering der vorhandenen WEA, d. h. deren Ersatz durch modernere, leistungsfähigere Anlagen und nicht deren Ergänzung durch weitere WEA.

Entgegenstehende Belange sind in der Gesamtwürdigung der Sachverhalte nicht erkennbar.

Natura 2000 Gebiete

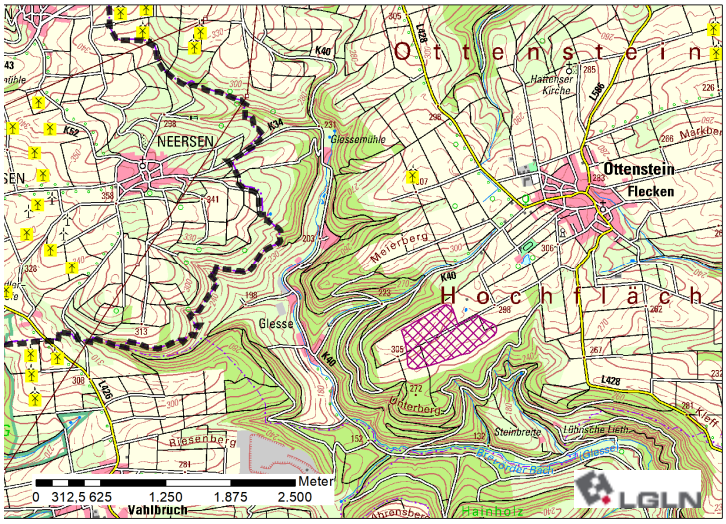
Das Vorranggebiet überschneidet sich nicht mit Gebietsfestlegungen des europäischen Netzes Natura 2000.

Ca. 0,6 km nordöstlich befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet DE 4022-431 (V 68) „Sollingvorland“. Die empfohlenen Abstandskriterien des NLT von Natura 2000 Gebieten (Schutz Vogelarten, NLT 2014b) zu WEA von 1.200 m werden nicht eingehalten. Hierzu wurde eine gebietsbezogene, am Maßstab der Regionalplanung und der jeweils verfügbaren Beurteilungsgrundlage orientierte FFH – Verträglichkeitsprüfung erstellt (vgl. Kap. 5).

Hiernach kann der betroffenen Fläche durchaus die Funktion als Nahrungshabitat für den Rotmilan zukommen, die Fläche liegt auch in möglichen Flugrouten des Schwarzstorches. Zu berücksichtigen ist jedoch der Umstand, dass selbst ohne Festlegung eines Vorranggebietes die vorhandenen WEA mit Bestandsschutz weiterbetrieben werden können, eine entsprechende Vorbelastung also gegeben ist. Zudem handelt es sich um einen sehr kleinen Ausschnitt innerhalb des Lebensraumes/ der Flugrouten beider Arten. Die Unterschreitung vorsorgeorientierter Mindestabstände (Schwarzstorch, Rotmilan, VSG) wird hier vor diesem Hintergrund als vertretbar erachtet, zumal im Gegenzug eine (zumindest mittelfristige) Entlastung am Kugelberg und damit von Nahrungshabitat und Leitstrukturen/Flugrouten erfolgt.

Über 4 km südlich befindest sich das FFH-Gebiet DE 4022-331 „Mausohrwochenstubengebiet bei Polle“. Auch hierzu wurde trotzt der großen Entfernung (vorsorglich) eine gebietsbezogene, am Maßstab der Regionalplanung und der jeweils verfügbaren Beurteilungsgrundlage orientierte FFH – Verträglichkeitsprüfung erstellt (vgl. Kap. 5).

Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand für beide Natura-2000 Gebiete ausgeschlossen werden, eine Verträglichkeit mit den Schutzzielen des VSG ist im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens explizit nachzuweisen.

Bezeichnung: Ottenstein - West	
Gemeinde(n)	Ottenstein
Fläche in ha	34 ha
Höhen in mNN	280 – 305 m
Ausdehnung maximal in m	900 x 700
Lage: Das Vorranggebiet befindet sich südwestlich von Ottenstein auf der Ottensteiner Hochfläche. Das Gebiet liegt in einer in Teilbereichen wenig strukturierten landwirtschaftlich genutzten Umgebung (v. a. Ackernutzung), die als Hochflächenausläufer von bewaldeten Hängen und Seitentälern des Glessetales dreiseitig umfasst wird. Das Vorranggebiet ist zum Teil durch die K 40 und ausgebaute (überwiegend asphaltierte) Wirtschaftswege erschlossen. Auf Höhe des Fleckens Ottenstein befindet sich im Norden eine kleine einzelne WEA, im Nordwesten liegt ein Windpark bei Lichtenhagen (mit 8 kleineren WEA bis100m Höhe) und im Landkreis Hameln-Pyrmont (10) bzw. nördlich Vahlbruch im Landkreis Holzminden (4) befinden sich weitere 14 WEA westlich Neersen, auch mit Höhen über 100 m.	

Relevante Umweltziele

- Die Vorrangfläche ist auch als Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft festgelegt.
- Die Fläche liegt zu großen Teilen innerhalb der Zone III der aktiven Trinkwassergewinnungsanlage (TWGG) Lühnsche Lieth sowie innerhalb der Zone B (Außenbereich) der Bad Pyrmonter Quellen (VR Heilquelle).
- Die Vorrangfläche ist umgeben von Waldflächen als Vorbehaltsgebiete Wald sowie als Vorbehaltsgebiet Erholung. Nach Norden werden zu Nadelwaldstandorten 35 m Waldrandabstand eingehalten, nach Süden 100 m zu Laubwald mit vorgelagertem Grünland.
- Ottenstein ist als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt.
- Die Fläche ist als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen ausgewiesen.
- Ca. 4 km östlich befindet sich das Vogelschutzgebietes DE 4022-431 (V 68) „Sollingvorland“ und das FFH-Gebiet DE 4022-301 „Mühlenberg bei Pegestorf“. Etwa 4 km westlich befindet sich das FFH-Gebiet DE 3922-301 „Emmer“ und 3 km südlich das FFH-Gebiet DE 4022-331 „Mausohr-Wochenstubengebiet bei Polle“
- . Das FFH-Gebiet DE 4022-302 „Burgberg, Heinsener Klippen, Rühler Schweiz“ liegt in 4,7 km Entfernung.
- Zwei Vorranggebiete Natur und Landschaft liegen in ca. 800 – 1000m Entfernung an der Glesse (pot. Buchenwald NSG 006 und 007).
- Zwei Vorranggebiete Biotopverbund verlaufen nördlich sowie im Westen entlang des Brevörder Baches/ der Glesse (Gewässerverbund, Waldverbund/Wildkatze) in 700 – 900m Entfernung.
- Angrenzend im Nordwesten liegt südwestlich Ottenstein ein § 30 Biotop, zwei naturnahe Stillgewässer.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:

Schutzgut	**Erläuterungen**	**Bewertung**[1]
Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	Die Ortschaften Lichtenhagen und Ottenstein sowie Neersen und Glesse befinden sich in einem Abstand von min. 850 m. Vorhandene Wohngebäude im Außenbereich sind mind. 690 m entfernt. Knapp außerhalb des Prüfbereichs von 1.000 m stromabwärts der Hauptwind-	-

1 **Sehr negativ = --, negativ = - , indifferent = 0, positiv = +, sehr positiv = ++, mit Einschränkung positiv/negativ = (+/-)**

	richtung liegt die Ortschaft Ottenstein. Erhöhte Lärmbelästigungen sind möglich bzw. nicht pauschal auszuschließen und wären konkret im Genehmigungsverfahren zu prüfen. Der Ort Ottenstein liegt bei niedrigem Sonnenstand auch im durch Schattenwurf möglicherweise belasteten Wirkraum, da kaum abschirmenden Strukturen vorhanden sind. Prinzipiell ist aufgrund der bereits bestehenden einkreisenden Wirkung von Neersen durch die vorhandenen Bestandsanlagen im Westen und Nordwesten (180°) keine weitere Einkreisung für Neersen möglich. Grundsätzlich ergibt sich durch das VR Ottenstein-West, dass die bisherigen VR Windenergie des RROP 2000 bei Lichtenhagen (und Vahlbruch) entfallen, dadurch zumindest mittelfristig (d. h. nach Ablauf der Betriebsdauer der WEA) eine Entlastung und deutliche Reduzierung der Einkreisung um Neersen entsteht, da die Anlagen zwar Bestandsschutz erlangen, aber nicht vor Ort durch neuen WEA ersetzt (repowert) werden können. Es ist daher denkbar, ausgehend von einem mittelfristigen Rückbau zumindest der Anlagen bei Lichtenhagen, im Norden Neersens einen ausreichenden Freihaltewinkel (mind. 60°) zu erreichen, um dann im Süden (d.h. südlich der vorhandenen einzelnen Bestands-WEA) die jetzige Vorrangfläche zu ermöglichen. Es ergäben sich hier dann ein zusätzliches Winkelsegment von max. ca. 48° mit zukünftigen WEA (einschl. der einzelnen Bestands WEA, ohne diese nur ca. 15°), wobei jedoch ein Freihaltewinkel von mind. 60° jeweils zu beiden Seiten gewährleistet wäre und der Winkel um Neersen im Westen als noch verträgliches Einzelsegment 120° nicht überschreiten würde. Allerdings müsste man unter diesen Voraussetzungen den derzeitigen freien Winkel von 45° zwischen den WEA westlich Neersen und den WEA südlich Lichtenhagens zeitlich zumindest mittelfristig und angesichts der niedrigen WEA-Höhe bei Lichtenhagen als noch zumutbar ansehen und akzeptieren. Anzustreben ist hier allerdings vorzugsweise ein Repowering der Anlagen bei Lichtenhagen in der neuen Vorrangfläche (d. h. ein Rückbau zumindest für die westlichen WEA bei Lichtenhagen bei einem Neubau). Dies würde auch zu einer unmittelbaren Entlastung von Neersen als positivem Aspekt führen.	
Flora und Fauna (biol. Vielfalt)	<u>Bedeutung Arten-/Lebensgemeinschaften (Naturschutz) allgemein:</u> s. relevante Umweltziele/ Schutzgebiete. Entsprechend Landschaftsrahmenplan kommt dem Wald eine hohe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften zu. Von besonderer Relevanz sind hier die Waldränder bzw. das Ausstreichen der Grünländer in Tälern und Senken bis an die Ortsränder (Biotopverbund). Die Vorrangfläche selbst hat eine nachrangige Bedeutung. <u>Bedeutung Brutvögel:</u> Angesichts der Habitatstruktur sind Brutplätze sensibler Greif- und Großvogelarten auf der Potenzialfläche selbst nicht zu erwarten. Im westlich angrenzenden Glessetal wurde 2013 ein Horststandort eines Rotmilans mit einem Bruthinweis und 2017 zwei weitere Horststandorte nachgewiesen, jedoch im mind. 1,8 km Entfernung. Des Weiteren gab es gemäß Avifaunagutachten (DÖRFER et al. 2015) großflächig Flugbewegungen des Rotmilans zwar zwischen Neersen und Ottenstein, aber nicht im hier betrachteten Raum. Das Vorranggebiet Windenergie liegt zudem knapp, aber außerhalb des 1.000 m Schutzabstandes zu einem Brutvorkommen des Uhus. Nordwestlich im Glessetal liegen zwei Großvogellebensräume landesweiter Bedeutung in 350 - 600 m Abstand (Schwarzstorchbruthabitat, allerdings sehr alter Brutnachweis von 1998 und Rotmilanlebensraum). In den weiter entfernten Wäldern im Süden und Osten befinden sich (aktuellere) Brutplätze des Schwarzstorches. Das potenzielle Vorranggebiet befindet sich noch innerhalb des 3.000 m Vorsorgeabstands zum südlichen Brutnachweis. Das Vorranggebietes Windenergie befindet sich zudem im Bereich nachgewiesener Flugrouten der Art. Auch hier ist positiv anzumerken, dass durch die neue Festlegung als Vorranggebiet die bisherigen VR bei Lichtenhagen und Vahlbruch entfallen, die dortigen WEA nur noch Bestandschutz erlangen und somit die entsprechende Risiken für Vorkommen windkraftsensibler Arten im Umfeld (Rotmilan) zumindest mittelfristig reduziert werden. <u>Bedeutung Gastvögel:</u> Zwar ist die Potenzialfläche selbst keine tradiertes Rastgebiet bzw. von besonderer Bedeutung. Grundsätzlich kommt jedoch dem Weserbergland für den Kranichzug (Westroute) eine Bedeutung zu. Hierbei ist auch das angrenzende Glessetal mit seinen Waldstrukturen und Ausläufern zu berücksichtigen, das andere Arten zumindest im Umfeld als Durchzugsraum dienen könnte (z. B. Rotmi-	-

	lan, aber auch Kleinvögel). Bedeutung Fledermäuse: Im Westen der Fläche befinden sich potenzielle Quartierwälder von sensiblen Fledermausarten. Gemäß BatMap 2020 ist im Umfeld (im Quadranten) zumindest mit dem Vorkommen des Großen Mausohrs (ältere Nachweise) und der Zwergfledermaus zu rechnen, weitere Arten sind aufgrund der Raumstruktur und der Nachweise im weiteren Umfeld sehr wahrscheinlich (z. B. Großer Abendsegler). Relevant sind hierbei insbesondere die Waldränder. Nach Süden wird zum Wald ein Puffer von 100m eingehalten, nach Norden (Nadelforste) 35m.	
Wasser	Gewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden. Beeinträchtigungen des Gewässerhaushaltes werden daher ausgeschlossen.	**0**
Boden	Vorherrschende Bodentypen sind Pararendzinen, Mittlere Pseudogley-Braunerden und Parabraunerden. Seltene Böden sind nicht vorhanden (BK 50).	**0**
Landschaft	Eine Landschaftsbildbewertung wurde im Zuge des Landschaftsrahmenplanes durchgeführt und im Jahr 2011 im Zuge einer Teilaktualisierung angepasst/aktualisiert. Es wurde festgestellt, dass die Voraussetzungen für das Landschaftserleben in den umliegenden Waldbereichen als besonders günstig einzustufen sind, Vielfalt, Eigenart und Naturwirkung sind hier besonders ausgeprägt. Den Ackerflächen der Vorrangfläche selbst kommt nur eine geringere Bedeutung zu. Die Fläche ist unvorbelastet und weit einsehbar, zudem werden WEA selbst aufgrund der erhöhten Plateaulage selber auch weithin sichtbar sein.	**-**
Kulturelles Erbe und Sachwerte	Es sind keine Bodendenkmäler oder andere Kulturgüter auf der Fläche bekannt. Im Blick auf mögliche Bodendenkmale sind ggf. baubegleitende Maßnahmen erforderlich.	**0**

Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Bedingt durch die angepasste Abgrenzung und die großflächige Reduktion der ursprünglichen Potenzialfläche sind negative Umweltauswirkungen bereits deutlich vermieden bzw. vermindert. Die ursprünglich sehr viel größere Potentialfläche wird nach der Abwägung verschiedener Belange (v.a. Mensch/Siedlung, Natur- und Artenschutz) nur sehr eingeschränkt als raum- und umweltverträglich beurteilt, so dass nur ein deutlich reduziertes „Vorranggebiet Windenergienutzung“ festgelegt wird.

Die naturschutzfachliche Bedeutung der Waldflächen und ihrer Waldränder (vorgelagertes Grünland, Relevanz der Wälder und Waldränder für die Avifauna etc., s. oben) wird durch einen 35 (Nadelforst) - 100 m Schutzabstand (Laubwald, vorgelagertes Grünland, lokale avifaunistische Bedeutung) berücksichtigt.

Eine weitere Vermeidung bzw. eine Minimierung der Flächenbeanspruchung und die Vermeidung der Beanspruchung kleinflächiger höherwertigerer Biotopstrukturen und artenschutzrechtlich relevanter Strukturen werden als gängige und mögliche Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Genehmigung/Errichtung von WEA vorausgesetzt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die Belange des Artenschutzes (v. a. windkraftsensible Vögel/Greif-, Zugvögel und Fledermäuse) zu prüfen. Es wird vorausgesetzt, dass nach Prüfung im konkreten Zulassungsverfahren gezielte Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung signifikant erhöhter Kollisionsrisiken (Fledermäuse) getroffen werden. V. a. Abschaltalgorithmen als zentrale Maßnahme zur Kollisionsvermeidung werden prinzipiell aufgrund der allgemeinen Bedeutung des Raumes vorausgesetzt.

Entsprechendes gilt in Bezug auf windkraftsensible Vogelarten, hier insbesondere den Rotmilan und den Schwarzstorch. Im Kontext hiermit sind geeignete Maßnahmen (insbesondere Abschaltzeiten, ggf. zukünftig auch anerkannte/praxisreife Detektionssysteme) zu prüfen und im Bedarfsfall umzusetzen.

Die genauen Regelungen und Maßnahmen sind auf Basis standortspezifischer Untersuchungen im Zuge des Genehmigungsverfahrens festzulegen. Zudem ergibt sich eine positive (mittelfristige) Wirkung dadurch, dass durch die neue Festlegung an anderer Stelle Vorranggebiete entfallen (Lichtenhagen, Vahlbruch).

In den nachgelagerten Genehmigungsverfahren sind hier im besonderen Maße artenschutzrechtliche Aspekte und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind zudem die Belange der Bevölkerung im Blick auf Lärm und Schattenwurf in Verbindung mit den konkreten WEA-Standorten besonders zu beachten (optimierte Standortwahl/ Micrositing, ausnahmslos bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung). Entsprechendes gilt für die Einkreisung von Ortschaften (Neersen), wobei hier der mit der Festlegung verbundene Entfall von Vorranggebieten des RROP 2000 bei Lichtenhagen und Vahlbruch positiv zu beurteilen ist.

Die Fläche ist gerade im Hinblick auf das Schutzgut Mensch vorzugsweise für eine Repowering der WEA v. a. südlich Lichtenhagens (bzw. auch westlich Ottenstein), d. h. deren Ersatz durch modernere, leistungsfähigere Anlagen und nicht deren Ergänzung durch weitere WEA im Raum zu nutzen und damit für eine Entlastung in den entsprechenden Bereichen. So ließe sich eine weitere Umkreisung von Neersen nicht nur vermeiden, sondern im Zuge des Repowering direkt reduzieren. Ohne ein entsprechendes Repowering ergäbe sich diese Wir-

kung erst zum Ende der Betriebsdauer der v. a. westlichen WEA bei Lichtenhagen, d. h. erst mittelfristig. Ziel sollte sein, mit der Errichtung neuer WEA die Vergrößerung des Freihaltewinkels zwischen den WEA Lichtenhagen und Neersen von derzeit 45 auf mind. 60° zu erreichen, somit einen Teil der dortigen WEA zu ersetzten.

Zusammenfassung:

Das verbleibende Gebiet ist prinzipiell für die Ausweisung als Vorranggebiet Windenergie unter bestimmten Voraussetzungen geeignet. Aufgrund der einschränkenden Kriterien und den Belangen der Raumordnung verkleinert sich das Vorranggebiet deutlich auf 34 ha.

Für die Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild können sich hier durch entsprechende zusätzliche WEA zwar negative Umweltauswirkungen durch eine zusätzliche Belastung eines schon sehr stark belasteten Raumes ergeben, aber auch die Möglichkeit Neersen zu entlasten (positive Umweltauswirkungen).

Dabei werden grundsätzlich vorsorgeorientierte Abstände (850 m) zu den Siedlungen (Ottenstein) eingehalten. Auch ist die Fläche vorzugsweise für ein Repowering der WEA v. a. südlich Lichtenhagens genutzt werden, was eine Entlastung in den entsprechenden Bereichen (Neersen) bewirken und weitere negative Umweltauswirkungen vermeiden und reduzieren würde. Mittelfristig ist dies durch den Entfall der bisherigen Vorranggebiete bei Lichtenhagen und Vahlbruch aber auch so gegeben.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind unabhängig davon die Belange der Bevölkerung (Ottenstein) in Verbindung mit den konkreten WEA-Standorten besonders zu beachten (Schattenwurf), in der Zulassung ist die Einhaltung der zulässigen Lärmwerte zu gewährleisten. Dem Aspekt der einkreisenden Wirkung für Neersen ist im Genehmigungsverfahren besonders Rechnung zu tragen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Flora und Fauna (biol. Vielfalt) wirken die vorgenommenen Flächenreduktion und die Berücksichtigung von Waldrandabständen ebenfalls konfliktmindernd, unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. o.) ist nicht zu erwarten, dass es zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen kommt.

Im Zuge eines Repowerings besteht dabei durch leistungsfähigere (größere) Anlagen bei insgesamt geringerer Anlagenzahl und gezielten Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Anlagenstandorte, -anzahl, Abschaltalgorithmen, Detektionssysteme) auch die Möglichkeit einer Optimierung und Reduktion z. B. artenschutzrechtlicher Kollisionsrisiken auch unter Berücksichtigung größerer Rotordurchmesser bei höheren Anlagen. Die Unterschreitung vorsorgeorientierter Mindestabstände (Schwarzstorch, Flugrouten) wird hier vor dem Hintergrund der Flächenbegrenzung, der Vermeidungsmaßnahmen und v. a. des Entfalls der Vorranggebiete des RROP 2000 bei Lichtenhagen und Vahlbruch als noch vertretbar erachtet.

Dennoch bzw. gerade deswegen sind im Zuge des späteren Zulassungsverfahrens entsprechende Untersuchungen zur Feststellung der notwendigen genehmigungsrechtlichen bzw. artenschutzrechtlichen Sachverhalte durchzuführen und zu berücksichtigen, vorliegend insbesondere die Bedeutung der Flächen v. a. für Großvögel (Schwarzstorch, Rotmilan, Uhu). Es ist hier im weiteren Genehmigungsverfahren von WEA im besonderen Maße auf artenschutzrechtliche und FFH-rechtliche Belange (u. a. FFH-Gebiet DE 4022-331 „Mausohr-Wochenstubengebiet bei Polle“) einzugehen bzw. diese sind zu beachten.

Entsprechendes gilt auch für die übrigen Schutzgüter, insbesondere Mensch.

Über die Höhe und Anzahl der zukünftigen WEA entscheidet hierbei das Zulassungsverfahren für die Anlagenerrichtung. Es obliegt der dann zuständigen Zulassungsbehörde, die angesprochenen Sachverhalte zu prüfen und zu würdigen. Anzustreben ist hier ein Repowering der vorhandenen WEA, d. h. deren Ersatz durch modernere, leistungsfähigere Anlagen und nicht deren Ergänzung durch weitere WEA.

Entgegenstehende Belange sind in der Gesamtwürdigung der Sachverhalte insbesondere bei einem Repowering der WEA bei Lichtenhagen in der Fläche nicht erkennbar.

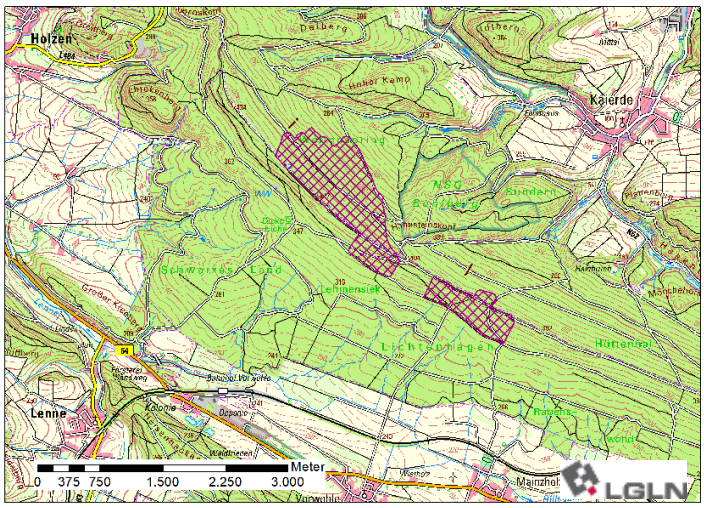
Natura 2000 Gebiete

Das Vorranggebiet überschneidet sich nicht mit Gebietsfestlegungen des europäischen Netzes Natura 2000.

Ca. 4 km östlich befindet sich das Vogelschutzgebietes DE 4022-431 (V 68) „Sollingvorland“ und das FFH-Gebiet DE 4022-301 „Mühlenberg bei Pegestorf“. Etwa 4 km westlich befindet sich das FFH-Gebiet DE 3922-301 „Emmer“ und 3 km südlich das FFH-Gebiet DE 4022-331 „Mausohr-Wochenstubengebiet bei Polle“. Das FFH-Gebiet DE 4022-302 „Burgberg, Heinsener Klippen, Rühler Schweiz“ liegt in 4,7 km Entfernung. Die empfohlenen Abstandskriterien des NLT von Natura 2000 Gebieten (NLT 2014b) zu WEA von 1.200 m werden eingehalten.

Für die meisten Natura-2000 Gebiet kann schon aufgrund der Entfernung eine Betroffenheit negiert werden. Für das über 3 km südlich liegende FFH-Gebiet DE 4022-331 „Mausohrwochenstubengebiet bei Polle“ wurde trotzt der großen Entfernung (vorsorglich) eine gebietsbezogene, am Maßstab der Regionalplanung und der jeweils verfügbaren Beurteilungsgrundlage orientierte FFH – Verträglichkeitsprüfung erstellt (vgl. Kap. 5).

Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, eine Verträglichkeit mit den Schutzzielen des VSG bzw. FFH-Gebiets ist im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens dennoch nachzuweisen. Dies gilt insbesondere für das FFH-Gebiet DE 4022-331 „Mausohr-Wochenstubengebiet bei Polle“, da im Vorranggebiet mit dem Auftreten der Art Großes Mausohr zu rechnen ist und ein Bezug zum FFH-Gebiet bestehen kann.

Bezeichnung: Hils Hauptkamm (Flächen Wellenbrink und Lichtenhagen)	
Gemeinde(n)	Gfg. Grünenplan
Fläche in ha	148
Höhen in mNN	400- 420
Ausdehnung maximal in m	2700 x 800, 1100 x 440
Lage: Das betrachtete Gebiet besteht aus zwei Teilflächen (Wellenbrink im Norden und Lichtenhagen im Süden) und befindet sich nördlich der Ortschaften Vorwohle und Mainzholzen, südöstlich Eschershausen und westlich Kaierde v. a. auf dem Hilshauptkamm. Es liegt vollständig innerhalb des Waldes (Nadelwald, großflächig aber aktuell eingeschlagenen, freie ehem. Nadelwaldflächen/ Fichte), angrenzend finden sich Laub- und Mischwälder (laubholzdominiert). Das Vorranggebiet ist nur durch den zentralen gut ausgebauten Hilskammweg und über die L 484 erschlossen.	

Relevante Umweltziele

- Das Vorranggebiet befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft. Im Westen befindet sich ein Vorranggebiet Natur und Landschaft (pot. NSG 83 und 86), ebenso im Osten (NSG Bohlberg).
- Südwestlich verlaufen mehrere linienhaften und flächige Vorranggebiete Biotopverbund.
- Der gesamte Bereich ist als Vorbehaltsgebiet Erholung vorgesehen.
- Im Norden in 1,8 km Entfernung liegt das FFH-Gebiet DE 3823-301 „Ith“ (NSG Itdberg), im Westen in knapp 1 km Entfernung das FFH-Gebiet „Asphaltstollen im Hils“ (NSG Fledermauswinterquartier im Asphaltstollen, Hils), weiterhin das FFH-Gebiet DE 4023-332 „Lenne“ (NSG Lenne) 700 m südwestlich sowie das FFH-Gebiet DE 4024-332 „Laubwälder und Klippenbereiche im Selter, Hils und Greener Wald“ (NSG Laubwälder im Hils) ca. 1,8 km östlich.
- Im Süden in 440 m Entfernung liegt das EU-VSG DE4022-431 (V 68) „Sollingvorland“ und das LSG „Sollingvorland-Wesertal“.
- Eine Gas- und eine Wasserleitung kreuzen das Gebiet.
- Die Flächen liegen teilweise innerhalb der historischen Kulturlandschaft „Protoindustrielandschaft Hilsmulde“ (Eisenherstellung, größtes Glasmacherzentrum in Mitteleuropa im Mittelalter und der frühen Neuzeit).
- Sie liegen vollständig in einem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung sowie VB Wald.

Voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:

Schutzgut	**Erläuterungen**	**Bewertung**[1]
Bevölkerung, Gesundheit des Menschen	Die umliegenden Ortschaften Kaierde, Vorwohle und Mainzholzen befindet sich in einem Abstand von mind. 1.300 m. Vorsorgeorientierte Abstände (850 m) und deutlich darüber hinaus werden zu allen Siedlungen eingehalten. Zu Wohngebäuden im Außenbereich werden 690 m eingehalten bzw. deutlich überschritten (Hainbruch). Im Prüfbereich von 1.000 m stromabwärts der Hauptwindrichtung liegen keine Ortschaften und keine Außenbereichsbebauung. Kritisch ist die Riegelbildung über insgesamt 3,6 km auf dem exponiertem Hilskamm im Blick auf die optische Wirkung auf das Siedlungsumfeld zu sehen.	-
Flora und Fauna (biol.	Bedeutung Arten-/Lebensgemeinschaften (Naturschutz) allgemein: s. relevante Umweltziele/ Schutzgebiete. Laut Landschaftsrahmenplan geringe bis mittlere	-

1 **Sehr negativ = --, negativ = - , indifferent = 0, positiv = +, sehr positiv = ++, mit Einschränkung positiv/negativ = (+/-)**

Vielfalt)	Bedeutung (Nadelwald). Aktuell sind hier große Fichtenbestände eingeschlagen worden und nicht mehr vorhanden. Bedeutung Brutvögel: Angesichts der Habitatstruktur sind Brutplätze sensibler Greif- und Großvogelarten auf der Potenzialfläche selbst bzw. in deren unmittelbarem Umfeld nicht auszuschließen. Informationen zu Flugbewegungen von kollisionsgefährdeten Arten liegen jedoch nicht vor (DÖRFER et al. 2015). Im Westen mit über 2.000 m Schutzabstand liegt ein Uhubrutvorkommen (Greitberg). Die beiden Teilflächen liegen im 3.000 m Vorsorgeabstand zu Schwarzstorch-Brutplätzen (Brutverdacht 2013, Brutnachweis 2006). Alle Flächen liegen im 6.000 m Prüfradius. Flugbewegungen wurden jedoch nur weiter östlich außerhalb beobachtet (DÖRFER et al. 2015). Gemäß NLWKN 2015/2020 liegen in den umliegenden Tälern (z.B. Wellenspringbach, südlich an den Hilshängen) zwei landesweit bedeutsame Nahrungshabitate (mit je mehreren Teilflächen) des Schwarzstorches (4024.3/1; 4024.4/1) in 800 bis 1000m Entfernung. Bedeutung Gastvögel: Zwar ist die Potenzialfläche selbst kein bekanntes, tradiertes Rastgebiet bzw. von erkennbar besonderer Bedeutung. Grundsätzlich kommt jedoch dem Weserbergland für den Kranichzug (Westroute) eine Bedeutung zu. Der Durchzug von Rastvögeln (auch windkraftsensiblen Arten) ist hier nicht grundsätzlich auszuschließen. Bedeutung Fledermäuse: Im Norden, Osten und Süden der Flächen befinden sich potenzielle Quartierwälder von sensiblen Fledermausarten. Gemäß BatMap 2020 ist im Umfeld (im Quadranten) zumindest mit dem Vorkommen von Zwergfledermaus, Kleinem Abendsegler, Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Langohr zu rechnen, Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus sind Gegenstand der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Ith“, die Mopsfledermaus ergänzend des FFH-Gebietes „Laubwälder und Klippenbereiche im Selter, Hils und Greener Wald“, die Teichfledermaus ergänzend ferner für das FFH-Gebiet „Asphaltstollen im Hils“, weitere Arten sind aufgrund der Raumstruktur und der Nachweise im weiteren Umfeld sehr wahrscheinlich. Relevant sind hierbei insbesondere die Waldinnenränder, aber auch die Funktion der Wälder als Jagdhabitate und auch Quartierstandort für waldbewohnende Arten, v. a. älterer Wälder (auch alter Nadelwald) im Umfeld der der Vorranggebietsteilflächen. Auf der Fläche selbst ist diese Funktion in weiten Teilen nicht oder nur noch sehr begrenzt vorhanden, kann wird sich aber zukünftig wieder entwickeln. Hervorzuheben ist die Funktion des Asphaltstollens als Winterquartier, wodurch dem Umfeld auch eine sehr hohe Bedeutung zukommt (Konzentration von Tieren zur Zugzeit).	
Wasser	Fließgewässer sind nicht vorhanden. Beeinträchtigungen des Gewässerhaushaltes sind nicht zu erwarten.	**0**
Boden	Als Böden überwiegen flache Braunerde-Podsole. Auf der nördlichen Teilfläche sind seltene Böden zu finden (Böden hoher naturgeschichtlicher Bedeutung /Alte Waldstandorte, BÜK 50). Die Bedeutung ist aber aufgrund der aktuellen forstwirtschaftlichen Nutzung kein besonders wertgebendes Kriterium.	**0**
Landschaft	Örtlich verlaufen Wanderwege (Hilskammweg) durch die Fläche. Eine Landschaftsbildbewertung wurde im Zuge des Landschaftsrahmenplanes durchgeführt und im Jahr 2011 im Zuge einer Teilaktualisierung z. T. angepasst/aktualisiert, hier jedoch nicht verändert bzw. beibehalten. Es wurde festgestellt, dass die Voraussetzungen für das Landschaftserleben, die Vielfalt, Eigenart und Naturwirkung in den Wäldern als günstig einzustufen ist, örtlich (angrenzende Teilflächen im Norden) auch als besonders günstig. Allerdings trifft aktuell diese Beurteilung aufgrund des großflächigen Holzeinschlages im Kammbereich nur noch sehr eingeschränkt zu. Dennoch ist zu berücksichtigen, dass sich der Hilskamm in einer sehr exponierten und sehr weit sichtbaren Höhenlage befindet (ca. 400 – 420 üNN). Damit ist eine sehr große Fernwirkung gegeben, wobei der überwiegende Teil des Vorranggebietes jedoch unter hinter dem Hilskamm (zur Hilsmulde hin mit vorgelagerten Bergkuppen) liegt. Nur die kleinere südliche Teilfläche (Lichtenhagen) liegt nach Süden und damit weit sichtbar vor dem Kamm. Dem Hils kommt zudem als Raum für die landschaftsbezogenen Erholung (Wanderwege, Wanderparkplätze, Aussichtpunkt Wilhelm-	**-**

	Raabe-Turm) eine hohe Bedeutung zu, wobei hier innerhalb des Vorranggebietes die erfolgte großflächige Nutzung der Fichtenbestände zu berücksichtigen ist.	
Kulturelles Erbe und Sachwerte	Entsprechend NLWKN (2019) ist der Hils großflächig als landesweit bedeutsame Kulturlandschaft (Protoindustrielandschaft Hilsmulde, Eisenherstellung, größtes Glasmacherzentrum in Mitteleuropa im Mittelalter und der frühen Neuzeit) benannt. Hiervon sind die nördlich des Hilskammes liegenden Flächen berührt. Es sind hier jedoch keine Bodendenkmäler (z. B. Glashütten) oder andere Kulturgüter auf der Fläche bekannt. Im Blick auf mögliche Bodendenkmale sind ggf. baubegleitende Maßnahmen erforderlich.	-

Vermeidung/ Minderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

Prinzipiell ist die Inanspruchnahme von Wald zu vermeiden. Dies ist im Landkreis Holzminden vor dem Hintergrund der energie- und klimaschutzpolitischen Zielstellungen auf Landes- und Bundesebene und der einschlägigen Rechtsprechung nur eingeschränkt möglich (hierzu wird nachfolgend in der Zusammenfassung noch eingegangen). Ein wesentlicher Teil der Vermeidung findet sich daher innerhalb des gesamträumlichen Konzeptes im Ausschluss von bestimmten Waldflächen (naturnahe Waldflächen, Wälder mit besonderen Funktionen und Wälder innerhalb von Schutzgebieten). Insofern bleiben als Suchraum nur noch Nadelwälder außerhalb von Schutzgebieten und ohne besondere Funktionen übrig. Hierdurch ist die Gesamtkulisse der Waldfläche bereits deutlich reduziert, allerdings dann konzentriert im Hils. Die hier zunächst als Potenzialflächen zu betrachtenden Bereichen wurden dann im Zuge der Einzelfallprüfung aufgrund ihrer spezifischen Ausbildung, ihres Zustandes und ihrer Bedeutung für einzelne Schutzgüter konkret weiter beurteilt. Aus der Betrachtung einer größeren Anzahl von Flächen ergibt sich aber auch hier, dass viele Flächen im Hils aufgrund entgegenstehender Belange (Einkreisung Siedlung, Erholung, Artenschutz, Schutzgebiete, aktuelle Waldstruktur, fehlende Konzentrationswirkung etc.) auch als Nadelwald außerhalb von Schutzgebieten ungeeignet sind und daher im Sinne einer Vermeidung ebenfalls ausscheiden bzw. reduziert werden.

Bedingt durch diese umfangreiche Anpassung der Abgrenzung sind daher wesentliche negative Umweltauswirkungen bereits vermieden bzw. deutlich minimiert. Auch die ursprünglich sehr viel größere Potentialfläche am Hilshauptkamm wird nach der Abwägung verschiedener Belange (v.a. Mensch/Siedlung, Natur- und Artenschutz) nur sehr eingeschränkt als raum- und umweltverträglich beurteilt, so dass auch hier nur ein sehr deutlich reduziertes „Vorranggebiet Windenergienutzung“ festgelegt wird.

Zentrale Punkte sind hier die Vermeidung einer einkreisenden Wirkung für Siedlungen, die Schonung vorhandener Schutzgebiete einschließlich vorsorgeorientierter Schutzabstände (v. a. zu NSG und FFH-Gebieten mit besonderer Relevanz für Fledermäuse, mind. 200 – 1.000 m Abstand) und die Schonung von Habitaten des Schwarzstorches, pot. Naturschutzgebiete und von § 30-Biotopen. Hierdurch wird die Ausdehnung der Flächen am Hilskamm auch auf zwei Teilflächen über ca. 3,6 km mit einer Lücke von ca. 450 m dazwischen begrenzt. Zudem orientieren sich die Flächen an (aktuell geernteten) Nadelwaldbeständen und örtlich jungem Mischwald (Aufforstung).

Eine weitere Vermeidung bzw. eine Minimierung der Flächenbeanspruchung und die Vermeidung der Beanspruchung kleinflächiger höherwertigerer Biotopstrukturen und artenschutzrechtlich relevanter Strukturen werden als gängige und mögliche Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Genehmigung/Errichtung von WEA vorausgesetzt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind die Belange des Artenschutzes (v. a. windkraftsensible Vögel/ Greif-, Zugvögel und Fledermäuse, Wildkatze) zu prüfen. Es wird vorausgesetzt, dass nach Prüfung im konkreten Zulassungsverfahren gezielte Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung signifikant erhöhter Kollisionsrisiken (Fledermäuse) getroffen werden. V. a. Abschaltalgorithmen als zentrale Maßnahme zur Kollisionsvermeidung werden prinzipiell aufgrund der allgemeinen Bedeutung des Raumes vorausgesetzt.

Entsprechendes gilt in Bezug auf windkraftsensible Vogelarten, hier insbesondere den Schwarzstorch. Im Kontext hiermit sind geeignete Maßnahmen (insbesondere Abschaltzeiten, ggf. zukünftig auch anerkannte/praxisreife Detektionssysteme) zu prüfen und im Bedarfsfall umzusetzen. Im Rahmen der Gebietsabgrenzung wurde hierbei berücksichtigt, sowohl im Norden als auch Süden und auch zwischen den Flächen Korridore zwischen den Schwarzstorchhabitaten offen zu halten, sowie möglichst begrenzt die Hang-/ Kuppenlage mit Relevanz für Thermikflüge zu beanspruchen.

In den nachgelagerten Genehmigungsverfahren sind daher hier im besonderen Maße artenschutzrechtliche und FFH-rechtliche Aspekte (Vogelschutzgebiet, mehrere FFH-Gebiete im Umfeld, Schwarzstorch, Fledermausschutz etc.) und Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

Die genauen Regelungen und Maßnahmen sind auf Basis standortspezifischer Untersuchungen im Zuge des Genehmigungsverfahrens festzulegen.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind zudem die Belange der Bevölkerung/Erholungsnutzung im Hinblick auf die visuelle Wirkung, Sichtbarkeit in Verbindung mit den konkreten WEA-Standorten besonders zu beachten (optimierte Standortwahl/ Micrositing, ausnahmslos bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung, Sichtbarkeitsanalysen).

Zusammenfassung:

Grundsätzlich soll Wald gemäß aktuellem Windenergieerlass Niedersachsen nicht für die Windenergienutzung

beansprucht werden, es sei denn im Offenland stehen keine ausreichenden Flächen zur Verfügung und der Wald ist im Sinne des Windenergieerlasses vorbelastet. Diese Berücksichtigung der Vorbelastung ist auch im aktuellen Entwurf des Windenergieerlasses 2020 in etwas erweiterter Form enthalten. Die Problematik des Landkreises Holzminden besteht hier dann in zweifacher Hinsicht: Aufgrund der Siedlungsstruktur, der Schutzgebietskulisse im Landkreis, weiträumigen Einschränkungen durch Hubschraubertiefflugstrecken und artenschutzrechtlichen Restriktionen (u. a. Rotmilan, Uhu, Schwarzstorch) stehen außerhalb des Waldes tatsächlich nur extrem begrenzt Flächen für die Windenergienutzung zur Verfügung, um der Windenergie substanziell Raum zu geben. Andererseits fehlen aber auch Waldflächen, die den im aktuellen Windenergieerlass formulierten Anforderungen an eine Vorbelastung entsprechen, dies gilt selbst für die erweiterten Anforderungen des Entwurfs des Windenergieerlasses 2020.

Aus diesem Grund erfolgte überhaupt erst die Betrachtung von Flächen im Hils, die als einzige zusammenhängende Waldflächen in großem Umfang außerhalb von Schutzgebieten im Landkreis liegen und zu einem höheren Anteil mit nicht standortheimischen Nadelwald bestockt sind, der sich in weiten Teilen auch in einer Umbauphase befindet bzw. aktuell großflächig am Hilskamm eingeschlagen und geerntet wurde (großflächiger Kahlschlag). D. h. hier finden sich große, derzeit freie, unbestockte Flächen. Allerdings stellt dies keine Vorbelastung im Sinne der genannten Windenergieerlasse dar und die Flächen sind weiterhin Wald nach Waldgesetz (NWaldLG). Ein Verzicht auf diese Flächen würde allerdings eine erhebliche Flächenreduktion (nahezu 50 %) der für die Windenergie im Landkreis zur Verfügung gestellten Flächen verursachen.

Letztendlich verbleiben in der Gesamtschau auch am Hilshauptkamm nur Teilflächen im Bereich von noch bestehendem Nadelwald bzw. v. a. großflächig eingeschlagenen Fichtenbeständen, um überhaupt der Windenergie Raum in einer gewissen Größenordnung im Landkreis Holzminden zur Verfügung zu stellen zu können.

Bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen, bzw. durch die erfolgten Flächenreduktion werden dabei Konflikte mit Schutzgebieten oder Siedlungen vermieden. Grundsätzlich werden vorsorgeorientierte Abstände z. B. zu allen Siedlungen eingehalten. Insbesondere wurden einkreisende Wirkungen auf die umliegenden Ortschaften vermieden.

Das verbleibende Vorranggebiet ist daher prinzipiell aufgrund seiner aktuellen Ausprägung auch im Wald für die Ausweisung als Vorranggebiet Windenergie geeignet. Es ist aufgrund des Hilskammweges auch gut erschlossen.

Das Gebiet erfordert aber eine dezidierte und kritische Auseinandersetzung auf der nachfolgenden Genehmigungsebene mit artenschutzrechtlichen Fragestellungen (Avifauna, v. a. Schwarzstorch, Fledermäuse, Wildkatze) und FFH-rechtlichen Fragestellungen aufgrund der umgebenden FFH- und Vogelschutzgebiete. Dies betrifft insbesondere auch Zuwegungen und die Anbindung an das Leitungsnetz (Einspeisepunkt).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens sind somit die Belange von Natur und Landschaft aber auch der Erholungsnutzung in Verbindung mit den konkreten WEA-Standorten besonders zu beachten (optimierte Standortwahl/ Micrositing, ausnahmslos bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung, Vermeidung/ Minimierung Riegelbildung, optimierte Standorte im Blick auf Sichtbarkeit/Blickbeziehungen und auch Raumnutzung des Schwarzstorches).

Hinsichtlich des Schutzgutes Flora und Fauna (biol. Vielfalt) wirken die vorgenommenen Flächenreduktion dabei ebenfalls deutlich konfliktmindernd, unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. o.) ist daher nicht zu erwarten, dass es nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen kommt. Die Unterschreitung vorsorgeorientierter Mindestabstände (Schwarzstorch) wird hier dann, vor dem Hintergrund der Flächenbegrenzung, der Vermeidungsmaßnahmen und der Notwendigkeit der Windenergie substanziell Raum zu geben, als noch vertretbar erachtet.

Es ist hier im weiteren Genehmigungsverfahren von WEA allerdings im besonderen Maße auf artenschutzrechtlichen und FFH-rechtliche Belange (u. a. Vogelschutzgebiet „Sollingvorland“, FFH-Gebiet „Asphaltstollen im Hils“) einzugehen bzw. diese sind zu beachten.

Über die Höhe und Anzahl der zukünftigen WEA entscheidet hierbei das Zulassungsverfahren für die Anlagenerrichtung. Es obliegt der dann zuständigen Zulassungsbehörde, die angesprochenen Sachverhalte zu prüfen und zu würdigen.

Entgegenstehende Belange sind in der Gesamtwürdigung der Sachverhalte und Anforderungen in der Fläche dann nicht erkennbar.

Natura 2000 Gebiete

Das Vorranggebiet überschneidet sich nicht mit Gebietsfestlegungen des europäischen Netzes Natura 2000.

Ca. 0,4 km südlich befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet DE 4022-431 (V 68) „Sollingvorland“. Die empfohlenen Abstandskriterien des NLT von Natura 2000 Gebieten (Schutz Vogelarten, NLT 2014b) zu WEA von 1.200 m werden nicht eingehalten. Hierzu wurde eine gebietsbezogene, am Maßstab der Regionalplanung und der jeweils verfügbaren Beurteilungsgrundlage orientierte FFH – Verträglichkeitsprüfung erstellt (vgl. Kap. 5). Eine maßgebliche Bedeutung der Fläche des Vorranggebietes als Habitat mit Rückwirkung auf den Erhaltungszustand der wertgebenden und der weiteren Vogelartenarten der Erhaltungsziele kann auf Ebene der Regionalplanung insgesamt aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse ausgeschlossen werden.

Innerhalb eines 1.200 m Abstandes (vgl. NLT 2014b) befinden sich auch die FFH-Gebiete „Asphaltstollen im Hils“ und „Lenne“. Die Lenne bzw. die dazugehörenden Quellbäche im Hils sind hierbei aufgrund der nicht windkraftrelevanter Erhaltungsziele für dieses FFH-Gebiet unkritisch (Gewässerschutzgebiet). Die Nahrungshabitate

des Schwarzstorches sind hier in Verbindung mit dem Vogelschutzgebiet bzw. artenschutzrechtlich bedeutsam. Der Asphaltstollen im Hils ist nach aktuellen fachlichen Kenntnissen mit einem 1.000 m Schutzabstand berücksichtigt worden. Zwei weitere FFH-Gebiete in Abständen über 1.200 m sind das FFH-Gebiet „Ith“ und das FFH-Gebiet „Laubwälder und Klippenbereiche im Selter, Hils und Greener Wald“.

Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können daher auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, eine Verträglichkeit mit den Schutzzielen der Natura 2000-Gebiete, insbesondere dem VS-Gebiet und dem FFH-Gebiet „Asphaltstollen im Hils“ ist im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens dennoch nachzuweisen. Für das FFH-Gebiet „Lenne“ und weiter umgebende FFH-Gebiete könnte hier eine Vorprüfung ausreichen.

3.4.2.3 Energietransport

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.2.3 Ziffern 01

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Leitungstrasse
- Vorranggebiet Umspannwerk
- Vorranggebiet Rohrfernleitung (Gas)

Die textlichen und zeichnerischen Festlegungen in 4.2.3 01 zu den Leitungstrassen über 110 kV, den Umspannwerken und den Rohrfernleitungen (Gas) sind bestandsorientiert, sie dienen der Sicherung des Bestandes. Es erfolgt eine räumlich konkrete Darstellung als „**Vorranggebiet Leitungstrassen**“ (77 km Leitungstrasse, davon 10 km 380 kV und 8 km 220 kV) sowie „**Vorranggebiet Umspannwerk**“ (4 Umspannwerke) und **Vorranggebiet Rohrfernleitung** Gas (96 km).

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Aus der bestandsorientierten zeichnerischen Darstellung resultieren keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Aufgrund der Bestandsorientierung sind keine Alternativen zu prüfen.

Ergebnis

Die Festlegungen 4.2.3 01 zielen auf eine Sicherung bestehender Infrastruktur ab. Erhebliche Umweltauswirkungen sind aufgrund der Bestandsorientierung nicht erkennbar.

Gegenüber dem RROP 2000, in dem von weiteren Ausbaumaßnahmen für den Energietransport ausgegangen wurde, legt der RROP-Entwurf 2020 zusätzlich eine Verlängerung des Vorranggebietes Rohrfernleitung Gas in Bodenwerder über die Weser bis in den Süden der Stadt (2,1 km) fest. Da es sich um eine bestehende Leitung handelt, sind keine zusätzlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

3.4.3 Sonstige Standort- und Flächenanforderungen

3.4.3.1 Altlasten

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.3.1 Ziffer 01

Vorrangiges Ziel ist die Sicherung und Freihaltung von Altlasten und Altlasten-Verdachtsflächen vor Überbauung und das Bodenprofil verändernden Nutzungen, bevor nicht durch Erkundung, Beseitigung oder der Nachweis deren Unschädlichkeit nachgewiesen wurde.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Die Festlegungen tragen zu einer Vermeidung von Umweltgefährdungen bei und bereiten indirekt positive Umweltauswirkungen vor.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Keine

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Keine

Ergebnis

Die Festlegungen bereiten indirekt positive Umweltauswirkungen vor. Gegenüber dem RROP 2000 ergeben sich keine Änderungen.

3.4.3.2 Abfallentsorgungsanlagen

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.3.2 Ziffern 01-05

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Abfallbeseitigung/Abfallverwertung
- Vorbehaltsgebiet Abfallbeseitigung/Abfallverwertung

Kap. 4.3.2. enthält Ziele und Grundsätze zur Abfallwirtschaft im Kreisgebiet. Der Grundsatz der weiteren Abfallvermeidung- und -minderung sowie der der möglichst sortenreinen Erfassung sollen durch eine umfassende Beratung von Bevölkerung und Wirtschaftsunternehmen erfolgen (Ziffer 01). Das Abfallwirtschaftskonzept ist Grundlage der Abfallwirtschaft (Ziffer 02). Die zeichnerische Festlegung des Entsorgungszentrums Holzminden und der Boden-/ Bauschuttdeponie Delligsen-Grünenplan als „**Vorranggebiet Abfallbeseitigung / Abfallverwertung**" (03) sichert langfristig bestehende Standorte und stellt diese raumkonkret dar. Darüber hinaus legt die zeichnerische Darstellung die Boden-/ Bauschuttdeponien Derental und Arholzen sowie die ehemalige Siedlungsabfalldeponie Am Kapenberg als **Vorbehaltsgebiete Abfallbeseitigung / Abfallverwertung** fest (Ziffer 04). Sie stehen nicht mehr für die laufende Abfallbeseitigung und –entsorgung zur Verfügung und haben in der zeichnerischen Darstellung die Konkretisierung „in der Nachsorge“. Für diese Deponien sind die Vorgaben der Deponieverordnung bezüglich Abdichtung, Abdeckung, Rekultivierung und Kontrolle zu erfüllen (Ziffer 05).

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Aufgrund der Bestandsorientierung der zeichnerischen Darstellung treten keine erheblichen Umweltauswirkungen auf. Auch die textlichen Festlegungen lassen keine Maßnahmen oder Planungen erkennen, die erhebliche Umweltauswirkungen bewirken könnten.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Keine

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Nicht relevant.

Ergebnis

Die Festlegungen erfolgen bestandsorientiert, es sind daher keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Gegenüber dem RROP 2000 ergeben sich Änderungen. Aufgrund einer Anpassung an den Bedarf entfallen zwei Standorte für Boden- und Bauschuttdeponien. Auf der Grundlage des Abfallwirtschaftsgesetzes werden Siedlungsabfalldeponien nicht mehr zugelassen, um eine umfassende Verwertung zu gewährleisten. Da der Betrieb solcher Deponien mit erheblich negativen Umweltauswirkungen verbunden ist, werden insgesamt indirekt positive Umweltauswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter vorbereitet.

3.4.3.3 Sperrgebiete

Geprüfte Ziele / Festlegungen:

- 4.3.3 01

Zugehörige Planzeichen (zeichnerische Darstellung):

- Vorranggebiet Sperrgebiet

Die zeichnerische Festlegung als „**Vorranggebiet Sperrgebiet**" (01) sichert langfristig bestehende Standorte und stellt diese raumkonkret dar. Vorrangiges Ziel ist die Beachtung dieser Anlagen bei allen regional- und landesplanerischen Abstimmungen.

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Aufgrund der Bestandsorientierung der zeichnerischen Festlegungen treten keine erheblichen Umweltauswirkungen auf. Die textlichen Festlegungen lassen keine Maßnahmen oder Planungen erkennen, die erhebliche Umweltauswirkungen bewirken könnten.

Maßnahmen zu Verhinderung, Verringerung und Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

Keine

Alternativenprüfung / Berücksichtigung von Umweltaspekten bei der Alternativenentwicklung

Keine

Ergebnis

Die Festlegungen erfolgen bestandsorientiert, es sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Gegenüber dem RROP 2000 entfällt das Sperrgebiet des Standortes Stadtoldendorf. Der südwestliche und südliche Teil ist in der Zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung festgelegt, der nordöstliche Teil des ehemaligen Sperrgebietes als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung und Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft, auch das Vorranggebiet Natura 2000 reicht im Nordosten in das ehemalige Sperrgebiet hinein. Diese umweltschonenden Festlegungen haben einen positiven Effekt auf Natur und Umwelt.

4 Prüfung der Auswirkungen des Gesamtplans

4.1 Teilräumliche Kumulation von Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung 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. Konsekutiv ist in derartigen Fällen die Intensität der Umweltauswirkungen in der Summe höher zu prognostizieren, als dies unter Beschränkung auf die jeweiligen Einzelbewertungen der Festlegungen zu erkennen wäre. Potenzielle Auslöser derartiger Kumulationen sind Festlegungen, deren raumbezogene Umweltauswirkungen sich auf Grund ihrer Lage zueinander und deckungsgleicher Wirkpfade teilräumlich überlagern können. Relevante Wirkfaktoren sind damit insbesondere visuelle Wirkungen, Zerschneidungseffekte sowie Lärmemissionen als allesamt 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 für Windenergienutzung und Vorranggebieten Rohstoffsicherung/-gewinnung in einem Teilraum des Landkreises. Vergleichbar Windparks kann im Einzelfall auch die Häufung anderer gleichartiger Festlegungen kumulativ wirken, z. B. im Zusammenwirken mehrere Vorranggebieten Rohstoffsicherung/-gewinnung.

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

Nicht betrachtet wird hier das Vorranggebiet Windenergienutzung Ottenstein West. Hier besteht keine kumulierende Wirkung mit anderen Festlegungen des RROP, im Gegenteil werden mögliche kumulierende Festlegung für Windenergie des RROP 2000 (Lichtenhagen, Vahlbruch) auch aufgehoben. Faktisch besteht jedoch eine entsprechende Wirkung mit den bestehenden Windparks bzw. Bestand-WEA bei Lichtenhagen, Vahlbruch und um Neersen im LK Hameln-Pyrmont (Sonderbauflächen der Stadt Bad Pyrmont, jedoch kein Vorranggebiet des aktuellen RROP-entwurf des Landkreis Hameln-Pyrmont). Diese Kumulation, d. h. das Zusammenwirken wird allerdings innerhalb des Gebietsblattes zum Vorranggebiet Ottenstein West im Kapitel 3.4.2.2 im Zusammenhang mit u. a. mit einer einkreisenden Wirkung für Ortschaften betrachtet und beurteilt

Tab. 18: Umweltauswirkungen teilräumlich kumulierender Festlegungen der zeichnerischen Darstellung

Lage und Charakterisierung	RROP-Festlegungen als Ursache belastender Umweltauswirkungen	Besonders betroffene Schutzgüter
Bewertung der Erheblichkeit kumulativer Wirkungen / Hinweise zur Vermeidung		
Heyen (Esperde) Naturraum Esperder Bergland. Offene Landschaften der Eschershausener Senke im Übergang zu den Höhenzügen der Eschershausener Schichtkammlandschaft und des Esperder Berglandes (aufgelockerte Wald- und Agrarlandschaft gem. LRP)	VR Windenergienutzung: 2020 südöstlich neu festgelegt im Bereich eines bestehenden Windparks und einer Festlegung des RROP 2000. VR ELT-Leitungstrasse: Vorhandene Leitungstrasse 380 kV zwischen den zwei Teilflächen des VR Windenergienutzung, 110 kV Trasse im Osten	Landschaft, Mensch
Schwerpunkt Windenergienutzung: Basierend auf WEA mit einer Gesamthöhe von 230 m wird die Landschaft und deren Erholungsfunktion für den Menschen im Umkreis von ca. 3.500 m belastet. Hinzu tritt die Belastung durch die VR ELT-Leitungstrasse. Über das Planungskonzept wurden übermäßige Belastungen der Siedlungen ausgeschlossen. Da im Gebiet bereits WEA vorhanden sind, ist der Umfang kumulierender (zusätzlicher) Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der vorhandenen Leistungstrasse vergleichsweise gering, zumal die Abstände zu Siedlungen auch größer ausfallen als im RROP 2000.		
Bodenwerder/Kemnade-Hehlen Naturraum Weserengtal von Bodenwerder. Tief eingeschnittener Talraum der Weser geprägt durch wenige Siedlungen, landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzenden bewaldeten Höhenzüge (Vogeler, Ottensteiner Hochfläche)	VR Rohstoffgewinnung, Kies: Zwischen Hehlen und Kemnade wird ein großflächiger Abbau festgelegt (große Teile bereits im RROP 2000 enthalten), dies wirkt zusammen mit den VR Hauptverkehrsstraße und dem VR sonstige Eisenbahnstrecke VR Rohstoffgewinnung, Kalkstein: Hehlen 1 und Hehlen 2 als großflächige Abbaue bei Hehlen (Hehlen 1 bereits im RROP 2000 enthalten), dies wirkt zusammen mit den VR Hauptverkehrsstraße und dem VR sonstige Eisenbahnstrecke VR Hauptverkehrsstraße: Bestandsorientierte Festlegung der B 240 nördlich Bodenwerder. VR sonstige Eisenbahnstrecke: Bestandsorientierte Festlegung des reaktivierten Teilstückes der Emmerthal-Vorwohler Bahn nördlich Bodenwerder.	Landschaft, Mensch, Boden, Kulturgut
Schwerpunkt Rohstoffgewinnung: Nördlich Bodenwerder wirken ein großes VR mit rd. 125 ha (teilweise bereits in Abbau), zusammen mit schon abgebauten und noch in Abbau befindlichen Flächen gemeinsam mit der B 240 und der reaktivierten Bahnstrecke auf den Raum. Die Entstehung von großen Abbaugewässern bewirkt eine großräumige Überprägung/Veränderung der Landschaft und den Verlust von Boden, welche infolge der Festlegung erweitert wird. Hinzu kommen Beeinträchtigungen durch Abbaubetrieb und Transport. Dies gilt auch für die beiden VR westlich Hehlen durch den Kalksteinabbau, wobei hier Hehlen 1 (43 ha) und 2 (27 ha) als Alternativen zu verstehen sind. Über das Planungskonzept für den Rohstoffabbau im Wesertal wurden übermäßige Belastungen der Siedlungen ausgeschlossen. Entsprechendes gilt auch für Beeinträchtigungen kultureller Sachgüter. Insgesamt wurde der Rohstoffabbau im Wesertal zur Vermeidung übermäßiger, auch landkreisübergreifender Auswirkungen auf wenige Bereiche konzentriert. Bedingt durch die bestehenden Vorbelastungen (Abbauflächen) bzw. die vorhandenen Gewerbegebiete in Hehlen und Bodenwerder treten in Verbindung den bestandsorientierten Festlegungen zu Verkehr allenfalls geringe kumulative Wirkungen auf. Positiv ist hier die reaktivierte Bahnstrecke mit dem Ziel einer Verlagerung des Kiestransportes von der Straße auf die Schiene und damit einer positiven Umweltauswirkung (u. a. Entlastung von Siedlungen) hervorzuheben. Dies ist auch auf das VR Kalksteinabbau westlich Hehlen übertragbar, wobei hier die hier die alternative Nutzung hervorzuheben ist, d. h. die Nutzung der einen Fläche Belastungen durch die andere Fläche reduziert/vermeidet.		

Lage und Charakterisierung	RROP-Festlegungen als Ursache belastender Umweltauswirkungen	Besonders betroffene Schutzgüter
Bewertung der Erheblichkeit kumulativer Wirkungen / Hinweise zur Vermeidung		
Holzminden-Bevern Naturraum Holzmindener Wesertal. Offene Agrarlandschaft mit Siedlungen (Holzminden, Bevern)	VR Rohstoffgewinnung, Kies: Zwischen Holzminden und Bevern mehrere größere und kleinere Flächen festgelegt (ähnlich bereits im RROP 2000 enthalten). VR und VB Hauptverkehrsstraße: Bestandsorientierte Festlegung der B 64 nördlich Holzminden, B 83/geplante OU Stahle. VR zentrale Kläranlage und Entsorgungszentrum: Bestandsorientierte Festlegung der Kläranlage und des Entsorgungszentrums. VR ELT-Leitungstrasse: Bestandsorientiert, 110 kV Leitung östlich der VR Rohstoffgewinnung.	Landschaft, Mensch, Kulturgut, Pflanzen/Tiere
Schwerpunkt Rohstoffgewinnung: Nördlich Holzminden wirken ein großes VR mit rd. 381 ha zusammen mit schon abgebauten Flächen gemeinsam mit der Liniensicherung einer OU Stahle B 64/B 83. Die Entstehung von großen Abbaugewässern bewirkt eine großräumige Überprägung/Veränderung der Landschaft und den Verlust von Boden, welche infolge der Festlegung gegenüber dem derzeitigen Zustand deutlich erweitert wird. Hinzu kommen Beeinträchtigungen durch Abbaubetrieb und Transport. Über das Planungskonzept für den Rohstoffabbau im Wesertal wurden übermäßige Belastungen der Siedlungen ausgeschlossen. Die Abgrenzung wurde angepasst an VR Natur und Landschaft, VR Biotopverbund und Wanderwege. Insgesamt wurde der Rohstoffabbau im Wesertal zur Vermeidung übermäßiger. auch landkreisübergreifender Auswirkungen auf wenige Bereiche konzentriert. Alle Flächen sind ferner ähnlich bereits im RROP 2000 enthalten und insbesondere bereits im LROP festgelegt. Insofern werden durch den RROP-Entwurf 2020 keine zusätzlichen Umweltauswirkungen gegenüber dem Status-Quo vorbereitet. Bedingt durch die bestehenden Vorbelastungen bzw. die vorhandenen Gewerbegebiete treten in Verbindung mit den bestandsorientierten Festlegungen zu Verkehr allenfalls geringe kumulative Wirkungen auf. Entsprechendes gilt auch für den kurzen Streckenverlauf einer zukünftigen OU Stahle, der nur sehr begrenzt mit einem VR Rohstoffgewinnung zusammenfällt, und hier v. a. als Brücke realisiert werden dürfte.		
Stadtoldendorf Naturraum Stadtoldendorfer Hochfläche und Wald. Aufgelockerte Wald- und Agrarlandschaft (Hooptal), Übergang zur offenen Landschaft und waldbedecktes Berg- und Hügelland im unmittelbaren Umfeld von Stadtoldendorf	VR Rohstoffgewinnung, Gips/Naturwerkstein: Nördlich von Stadtoldendorf (Homburg) sind mehrere Abbauflächen für Gips, westlich (Hooptal) mehrere für Naturwerkstein (Sandstein) festgelegt. Diese können kumulativ aufgrund der Lage um Stadtoldendorf zusammenwirken.	Landschaft, Mensch, Boden, Kulturgut, Pflanzen/ Tiere
Schwerpunkt Rohstoffgewinnung: Nördlich Stadtoldendorf wirken mehrere VR (Gips) mit rd. 205 ha mit schon abgebauten/in Abbau befindlichen Flächen zusammen. Westlich Stadtoldendorf sind ca. 50 ha. Die Entstehung von großen Abbaubereichen (Steinbrüchen) bewirkt eine großräumige Überprägung/Veränderung der Landschaft und den Verlust natürlichen Boden, welche infolge der Festlegung gegenüber dem derzeitigen Zustand deutlich erweitert wird. Hinzu kommen Beeinträchtigungen durch Abbaubetrieb und Transport insbesondere örtlich auch in Bezug auf die Erholungsnutzung. In weiten Bereichen wird oder wurde der Abbau bereits vorgenommen, somit handelt es sich überwiegend um erweiternde Festlegungen, die auf das direkte Umfeld bestehender/ehem. Abbaue beschränkt sind. Alle Flächen sind ähnlich bereit im RROP 2000 enthalten und insbesondere bereits im LROP festgelegt (Ausnahme einer abseitig gelegenen Fläche bei Negenborn). Insofern werden durch den RROP-Entwurf 2020 jedoch keine zusätzlichen Umweltauswirkungen gegenüber dem Status-Quo vorbereitet. Zudem ist jeweils von einem zeitlich versetzten, abschnittweisen Abbau innerhalb der jeweiligen Flächen auszugehen. Insofern ist bezogen auf das RROP 2020 nicht von einer relevanten Kumulation von Wirkungen infolge der Festlegung auszugehen.		

Lage und Charakterisierung	RROP-Festlegungen als Ursache belastender Umweltauswirkungen	Besonders betroffene Schutzgüter
Bewertung der Erheblichkeit kumulativer Wirkungen / Hinweise zur Vermeidung		
Eschershausen Naturraum Eschershausener Liassenke. Offene Landschaften der Eschershausener Senke (landwirtschaftlich geprägt) Übergang zum waldbedeckten Berg- und Hügelland (Vogler, Homburg).	VR und VB Hauptverkehrsstraße: Bestandsorientierte/verfahrensorientierte Festlegung der B 64 und B 240 (OU Eschers-hausen, Ithquerung). VR sonstige Eisenbahnstrecke: Perspektivische Festlegung des bisher zurückgebauten/stillgelegten Teilstückes der Emmerthal-Vorwohler Bahn bei Eschershausen.	Landschaft, Mensch, Boden, Kulturgut, Pflanzen /Tiere
Schwerpunkt Infrastruktur: Aufgrund der Bestandsorientierung der Festlegungen bzw. der Übernahme aufgrund von Plan-/Raumordnungsverfahren bzw. dem RROP 2000 werden keine kumulativ wirksamen Belastungen durch die Festlegungen des RROP 2020 erzeugt. Durch die Realisierung der mit den Vorranggebieten verbundenen Ortsumgehungen für Eschershausen ergeben sich für das Schutzgut Mensch Entlastungen und somit positive Umweltauswirkungen. Im Zuge von Zulassungsverfahren wird im Gegenzug sichergestellt, dass es nicht zu unzulässigen Belastungen durch z. B. Schallimmission durch die Ortsumgehungen kommt. Das Vorbehaltsgebiet Güterverkehrszentrum bewirkt hier unter Beachtung einer umweltverträglichen Realisierung im Zusammenwirken mit den Verkehrswegen auch keine übermäßige Belastung.		

4.2 Summarische Prüfung der Festlegungen

Das RROP ordnet, sichert und entwickelt die raumbedeutsamen Nutzungen und Flächenansprüche im Landkreis Holzminden, soweit diese einer behördlichen Entscheidungen bedürfen. Dies erfolgt neben räumlich in der Regel weniger spezifischen textlichen Festlegungen (Ziele und Grundsätze) durch zeichnerische Festlegung von Planzeichen (insbesondere Vorranggebiete, 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 der 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 Holzminden 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, Natura 2000, 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.

Tab. 19: 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 überregionale Entwicklung	Die Kooperation über die Landkreisgrenzen hinweg bereitet für sich genommen keinerlei erheblich negative Umweltauswirkungen vor. Gleichwohl kann die interkommunale Kooperation (z.B. zur interkommunalen Gewerbeflächenentwicklung) dazu beitragen, erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen bestimmter Raumnutzungen durch gebündelte Ansiedlung in vergleichsweise gering empfindlichen Raumeinheiten (Bündelung) zu minimieren.
2.1 Entwicklung der Siedlungsstruktur	Die Festlegungen ermöglichen und fördern eine Entwicklung der zentralfunktionalen Siedlungen im Landkreis. Hierdurch werden erheblich beeinträchtigenden Umweltauswirkungen vorbereitet. Die bestandsorientierte und maßvolle, ferner auf die zentralen Orte konzentrierte Ausgestaltung der Festlegungen wirkt jedoch einer am tatsächlichen Bedarf vorbei gehenden und dispersen Entwicklung von Siedlungsflächen entgegen. Insoweit werden erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen gegenüber dem Nullfall vermieden und somit indirekt positive Umweltauswirkungen bewirkt. Die Festlegungen zu Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut bereitet die Sicherung der überregional bedeutsamen, historisch geprägten Kulturlandschaften vor, um sie zu erhalten und behutsam weiterzuentwickeln. Gleiches gilt für die Festlegungen zu überregional bedeutsamen Bau- und Bodendenkmalen sowie kulturhistorisch wertvollen Landschaftselementen als Vorranggebieten Kulturelles Sachgut.
2.2 Entwicklung der Daseinsvorsorge und der Zentralen Orte	Das System der Zentralen Orte, zusammenwirkend mit den Festlegungen des Abschnittes 2.1, bereitet gegenüber dem heutigen Umweltzustand erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vor. Zusammen mit den textlichen Festlegungen zur Begrenzung des Siedlungsbaus außerhalb der zentralen Orte und der 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. 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 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 Umweltauswir-

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	kungen gegenüber dem Nullfall bewirkt. Eine grundsätzliche Änderung gegenüber dem RROP 2000 ergibt sich durch die Schwerpunktsetzung auf die Sicherung einer Nahversorgung. Diese für die Umweltauswirkungen günstig zu beurteilende Festlegung führt zu einer Vermeidung von Flächeninanspruchnahme und einer Verringerung des motorisierten Individualverkehrs.
3.1.1 Elemente und Funktionen des landesweiten Freiraumverbundes, Bodenschutz	Es werden keine Vorrang- bzw. Vorbehaltsflächen für den Freiraum und besondere Böden festgelegt. Folglich können indirekt negative Umweltauswirkungen bewirkt werden, indem sich für die jeweiligen Flächen umweltbeanspruchende Nutzungen (Siedlungsentwicklung, Rohstoffabbau, technische Infrastrukturen) leichter durchsetzen lassen.
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 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 RROP-Festlegung „Vorranggebiete Natur und Landschaft“ werden insgesamt 9.345 ha geschützt, hinzukommen „Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft“ mit 47.231 ha. Mit der Festlegung eines VR Biotopverbund werden 2.341 ha Fläche sowie Korridore mit einer Länge von insgesamt 201 km für den genetischen Austausch sowie Wanderungs- und Ausbreitungs-/ Wiederbesiedlungsprozesse dauerhaft gesichert und funktional sowie räumlich miteinander vernetzt, was mit erheblich positiven Umweltauswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verbunden ist. Diese Festlegungen dienen, zusammen mit den Vorranggebieten landschaftsbezogene Erholung sowie den Vorbehaltsgebieten landschaftsbezogene Erholung und Wald dem Schutz großer, ökologisch wertvoller und mithin empfindlicher Bereiche des unbebauten Außenbereichs.
3.1.3 Natura 2000	Es werden keine voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen vorbereitet, da lediglich der bestehende rechtliche Schutz aufgegriffen und inhaltlich übernommen wird.
3.2.1 Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	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. Es werden durch den RROP-Entwurf 2020 zeichnerisch 19.188 ha als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotentials““ sowie eine Fläche von 18.709 ha als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen festgelegt. 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. Ca. 32.000 ha Waldfläche ist als „Vorbehaltsgebiet Wald“ festgelegt. Die Festlegungen sollen auf eine naturverträgliche Forstwirtschaft und den Schutz vor konkurrierenden Nutzungen hinwirken. Die Sicherung vermeidet erhebliche negative Umweltauswirkungen von Waldumwandlungen. Der Schutzabstand von 100 m zum Waldrand führt hinsichtlich heranrückender Bebauung zu erheblich positiven Umweltauswirkungen. Die Großen Wälder sind zugleich Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung in Natur und Landschaft. Von Aufforstung freizuhaltende Gebiete dienen dem Schutz und Erhalt von Freiflächen und Offenland und sind mit positiven Umweltauswirkungen verbunden.
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, gegenüber einer Ausbeutung der Vorkommen ohne regionalplanerische Steuerungswirkung, begrenzt, andere Teile des Plangebietes werden von der Rohstoffgewinnung freigehalten. In diesem Zusammenhang vermeidet die Festlegung einer teilräumlichen Ausschlusswirkung in den Bereichen außerhalb des Talraums der Weser

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
	eine übermäßige Belastung durch Kumulationswirkung mit (weiteren) Abbauvorhaben. Insgesamt werden rd. 1.500 ha Flächen für den Bodenabbau gesichert (2 % der Landkreisfläche). Es wird erwartet, dass langfristig sekundäre Biotope und Landschaften entstehen, die einen höheren Biotopwert aufweisen und ein vielfältigeres Landschaftserleben ermöglichen, als die Ursprungsflächen. Allerdings entstehen durch Überplanung von teilweise Wald Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Boden (Verlust naturnaher Böden unter alten Waldstandorten). Ein Abbau ist auch innerhalb der Vorranggebiete Natura 2000 möglich, allerdings wird ebenfalls festgelegt, dass die Art und Weise des Abbaus so auszugestalten ist, dass sie nicht im Widerspruch zu den Schutzzielen der Gebiete steht. Die Abbaugenehmigungen sind anzupassen, eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH/VS-Gebiets ist im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens nachzuweisen. Daher sind keine zusätzlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.
3.2.3 Landschaftsgebundene Erholung und Tourismus	Die Festlegungen zielen auf eine nachhaltige Entwicklung und Steuerung des Tourismus und der Erholungsangebote sowie -landschaften ab. Durch den Schutz landschaftsbezogener Erholung wird zudem der Wald geschützt. Das Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung trägt zum Schutz des Freiraumes bei. Mit dem Ziel der Entwicklung von Einrichtungen und Infrastruktur (z.B. Wege) für Tourismus und Erholung können in begrenztem Umfang erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen und Boden verbunden sein. Bei den Planzeichen zur Sicherung von Standorten mit einem gebündelten Angebot an regional bedeutsamen Nah- und Kurzzeiterholungseinrichtungen („Standort besondere Entwicklungsaufgabe Erholung“, „Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus“) ergeben sich gegenüber dem RROP 2000 aus den Änderungen keine bzw. leicht positive Umweltauswirkungen. Aufgrund der Bestandorientierung sind keine negativen Beeinträchtigungen durch die Festlegungen zu einem „Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage“ zu erwarten.
3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz	Im Abschnitt zur Wasserwirtschaft und Wasserversorgung werden positive Umweltauswirkungen vorbereitet. Die raumkonkreten Festlegungen zur Trinkwassergewinnung können sowohl negative als auch positive, die Festlegungen zum Hochwasserschutz positive Umweltauswirkungen haben. Da es sich jedoch bei den Festsetzungen zu Anlagen wie Wasserwerken und Kläranlagen um eine Bestandsicherung handelt, sind durch die Festlegungen keine zusätzlichen negativen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten. Durch die konkrete Festlegung des Hochwasserschutzes und die Berücksichtigung der Überschwemmungsgebiete zusätzlicher Fließgewässer 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 Sach-/Kulturgüter bei. Durch die Festlegung eines Vorranggebiets Heilquelle sind positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.
4.1.1 Entwicklung der technischen Infrastruktur, Logistik	Es werden summarisch betrachtet keine weitergehenden erheblichen Umweltauswirkungen vorbereitet.
4.1.2 Schienenverkehr	
4.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr	
4.1.4 Fahrradverkehr	
4.1.5 Verknüpfung der Verkehrsträger	
4.1.6 Straßenverkehr	

RROP Abschnitt	Erhebliche Umweltauswirkungen
4.1.7 Schifffahrt, Häfen	
4.2 Energie	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 sowie zu Leitungstrassen indirekt auch potenziell erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen ausgelöst. Mit dem RROP-Entwurf 2020 werden 4 Flächen als „Vorranggebiete Windenergienutzung“ mit einem Flächenumfang von ca. 307 ha (entspricht 0,44 % des Gesamtgebiets des Landkreises) festgelegt. Die direkten Umweltauswirkungen des RROP sind daher weitgehend vernachlässigbar. Des Weiteren führt die Anwendung eines gesamträumlichen Planungskonzeptes dazu, dass die tatsächlich im gesamträumlichen Vergleich am besten geeigneten Flächen zur Windenergienutzung verwendet werden. Zudem führt die Ausschlusswirkung außerhalb der Vorrangstandorte zu positiven Umweltauswirkungen, da übermäßige Belastungen in sensiblen Bereichen gegenüber WEA aufgrund des Planungskonzeptes zum Großteil vermieden werden. Die Steuerung der Windenergienutzung vermeidet eine ungesteuerte oder durch die Kommunen uneinheitlich gesteuerte Entwicklung der Windenergienutzung. Die Festlegung der VR Windenergienutzung trägt zur Verwirklichung der Windenergienutzung in Gebieten mit möglichst geringen Umweltauswirkungen bei. Die Festlegungen zu Energietransportleitungen zielen auf eine Sicherung bestehender Infrastruktur ab. Erhebliche Umweltauswirkungen sind aufgrund der Bestandsorientierung nicht erkennbar.
4.3.1 Altlasten	Vorrangiges Ziel ist die Sicherung und Freihaltung von Altlasten und Altlasten-Verdachtsflächen vor Überbauung und das Bodenprofil verändernden Nutzungen, bevor nicht durch Erkundung, Beseitigung oder der Nachweis deren Unschädlichkeit nachgewiesen wurde. Die Festlegungen tragen zu einer Vermeidung von Umweltgefährdungen bei und bereiten indirekt positive Umweltauswirkungen vor.
4.3.2 Abfallentsorgungsanlagen	Die Festlegungen erfolgen bestandsorientiert, es sind daher keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine regionale Abfallentsorgung vermeidet lange Transportwege und trägt dadurch auch zur Vermeidung zusätzlicher Belastungen bei. Gegenüber dem RROP 2000 entfallen zwei Standorte für Boden- und Bauschuttdeponien. Auf der Grundlage des Abfallwirtschaftsgesetzes werden Siedlungsabfalldeponien nicht mehr zugelassen, um eine umfassende Verwertung zu gewährleisten. Da der Betrieb solcher Deponien mit erheblich negativen Umweltauswirkungen verbunden ist, werden insgesamt indirekt positive Umweltauswirkungen auf nahezu alle Schutzgüter vorbereitet.
4.3.3 Sperrgebiete	Aufgrund der Bestandsorientierung der zeichnerischen Festlegungen treten keine erheblichen Umweltauswirkungen auf. Gegenüber dem RROP 2000 entfällt das Sperrgebiet des Standortes Stadtoldendorf. Der südwestliche und südliche Teil ist in der Zeichnerischen Darstellung als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung festgelegt, der nordöstliche Teil des ehemaligen Sperrgebietes als Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung und Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft, auch das Vorranggebiet Natura 2000 reicht im Nordosten in das ehemalige Sperrgebiet hinein. Diese umweltschonenden Festlegungen haben einen positiven Effekt auf Natur und Umwelt.

5 Prüfung der FFH-Verträglichkeit

5.1 Rechtliche Grundlagen der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die gemäß der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) bzw. 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.

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 (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-Gebietes geplant sind, sofern sie beeinträchtigende Auswirkungen auf den günstigen Erhaltungszustand des Gebietes haben können.

Ergibt die Prüfung, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines Natura-2000-Gebietes nicht ausgeschlossen werden können, so ist der Plan entsprechend der Regelung des § 34 (2) BNatSchG unzulässig. Ausnahmen sind möglich, soweit die Planung aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder 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 (3) BNatSchG). Ferner sind zudem Maßnahmen zur Kohärenzsicherung erforderlich. Befinden sich in dem betroffenen Gebiet prioritäre Habitate oder prioritäre Arten, so ergeben sich erhöhte Anforderungen für etwaige Ausnahmeregelungen. So ist ggf. eine Stellungnahme der europäischen Kommission einzuholen (§ 34 (4) BNatSchG).

5.2 Methodisches Vorgehen

Prüfgegenstand ist das jeweilige Natura 2000-Gebiet. Ausgehend von diesem werden die das Natura 2000-Gebiet betreffenden zeichnerischen Darstellungen/Festlegungen geprüft. Ausschließlich bestandssichernde zeichnerische Darstellungen oder solche, die offensichtlich positive Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet haben (Vorranggebiet Natur und Landschaft und Natura 2000, Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Vorranggebiet Biotopverbund, Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut, i. d. R. auch Vorranggebiet Hochwasserschutz, Vorbehaltsgebiet Wald, Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft mit besonderen Funktionen), bedürfen keiner Berücksichtigung. Gleiches gilt für textliche Festlegungen, da diesen der räumliche Bezug fehlt.

Zunächst wird geprüft, ob die Schutz- und Erhaltungsziele der einzelnen Gebiete durch die zeichnerischen Darstellungen überhaupt beeinträchtigt werden könnten bzw. vorbereiten (Schritt 1, FFH-

Vorprüfung) [1]. Innerhalb dieser Prüfung darf ein sicherer Ausschluss von Beeinträchtigungen nur ohne Berücksichtigung von spezifischen Vermeidungsmaßnahmen (Schadensbegrenzungsmaßnahmen) erfolgen.

Ist eine Beeinträchtigung möglich bzw. nicht auszuschließen, so erfolgt eine dem Maßstab angepasste FFH-Verträglichkeitsprüfung (Schritt 2). Hier wird geprüft, ob eine Verwirklichung der einzelnen, in der zeichnerischen Darstellung getroffenen Festlegungen unter Berücksichtigung von Vermeidungs- bzw. Schadenbegrenzungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung vorbereitet wird. Im Anschluss wird ggf. geprüft, ob durch die Kumulation mehrerer räumlicher Festlegungen der zeichnerischen Darstellungen eine erhebliche Beeinträchtigung vorbereitet wird.

Die Schutz- und Erhaltungsziele werden den Standarddatenbögen und, soweit vorhanden, den Schutzgebietsverordnungen entnommen.

Die räumliche Lage der Arten und Lebensraumtypen kann dabei auf dieser Ebene nur grob in die Prüfung einbezogen werden. Im Zweifel ist von einer relativ weiten Verbreitung auszugehen. Die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen können auf dieser Ebene noch nicht sinnvoll einbezogen werden. Hierzu wären spezifische Angaben zu deren tatsächlichen Vorkommen erforderlich. Gemäß der Rechtsprechung des BVerwG „. sind diejenigen charakteristischen Arten auszuwählen, die einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen beziehungsweise die Erhaltung ihrer Populationen muss unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden sein“ (in MKULNV 2016). Charakteristische Arten sind innerhalb eines FFH-Gebietes dabei nicht um ihrer selbst willen, sondern als Bestandteil von FFH-Lebensraumtypen zu schützen. Der Erhaltungszustand einer charakteristischen Art stellt dabei nur ein Merkmal zur Beurteilung des günstigen Erhaltungszustandes eines Lebensraumtyps dar. Insofern ist rückwirkend auf den Lebensraumtyp bei einer Beeinträchtigung einer charakteristischen Art auch nicht von einem vollständigen Verlust eines Lebensraumtyps auszugehen, sondern es könnten graduelle Funktionsminderungen der Lebensraumtypen indiziert werden. Auf nachgeordneten Planungsebenen bei konkretisierenden Planungen besteht grundsätzlich die Notwendigkeit zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung, in der die charakteristischen Arten mit einzubeziehen sind.

Es ist Ziel des Landkreises Holzminden, die Natura 2000-Gebiete zu erhalten und die Festlegungen seines RROP rechtskonform zu verwirklichen. Grundsätzlich beeinträchtigt das RROP nicht selber, sondern bereitet nur einer abstrakten planerischen Ebene mögliche Beeinträchtigungen vor. Der Umfang, die technische Ausführung und der Zeitpunkt der Verwirklichung der durch die zeichnerischen Darstellungen vorbereiteten Vorhaben sind im RROP nicht festgelegt. Nach den zeichnerischen Darstellungen sind unterschiedliche Möglichkeiten einer konkreten Verwirklichung der Planungen denkbar. Es wird der Analyse daher kein „worst case Szenario“ zugrunde gelegt, denn die Zulassungsvoraussetzungen des § 34 BNatSchG gelten auch für konkretisierende Planungen zu den Darstellungen des RROP. Deshalb wird in der Vorprüfung und der FFH-Verträglichkeitsprüfung zwar vorsorgeorientiert darauf hingewiesen, dass durch bestimmte zeichnerische Darstellungen erhebliche Beeinträchtigungen vorbereitet werden könnten[2]. Für die Beurteilung, ob erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets auszuschließen sind, werden die Möglichkeiten der Vermei-

1 Anhaltspunkt ist hierbei zunächst die Empfehlung des NLT (2014b) zu einem Abstand von mind. 1.200 m zu Natura 2000-Gebiet soweit mit nicht zu vereinbarendem Schutzzweck/ Erhaltungszielen (v.a. Schutz von Vogel- und Fledermausarten), wobei im Einzelfall davon begründet abgewichen werden kann und ggf. auch werden muss.

2 Anhaltspunkt ist hierfür die Empfehlung des NLT

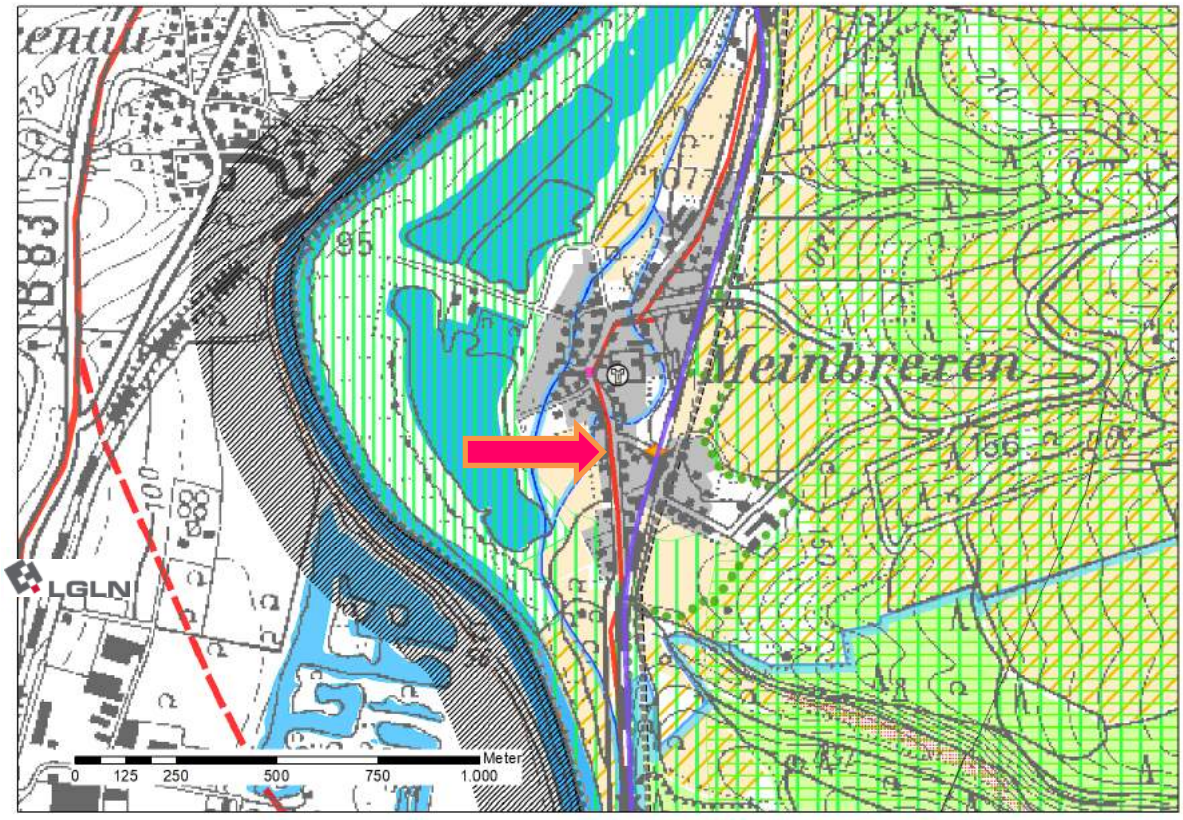
dung/Schadensbegrenzung berücksichtigt. Zudem gelten weitere naturschutzrechtliche Vorschriften, deren Einhaltung hier grundsätzlich vorausgesetzt wird[1].

I. d. R. wird von keinen vom RROP-Entwurf 2020 vorbereiteten Beeinträchtigungen ausgegangen, wenn sich hierdurch des Status Quo aufgrund bestehender Festsetzungen des LROP tatsächlich nicht ändert. Berücksichtigt wird hierbei auch, inwiefern entsprechende Festlegungen schon im RROP 2000 gegeben waren. Für jedes Natura-2000-Gebiet werden das Gebiet und die zeichnerischen Darstellungen des RROP in einer Abbildung dargestellt. Diese Darstellung ersetzt eine Auflistung aller das Natura 2000-Gebiet möglicherweise betreffenden Darstellungen.

1 Vermeidungsgebot (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). bei Eingriffen (§ 14 Abs. 1 BNatSchG), Regelung des § 30 BNatSchG zu gesetzlich geschützten Biotopen, Regelungen des § 44 BNatSchG zur Unzulässigkeit artenschutzrechtlicher Verstöße.

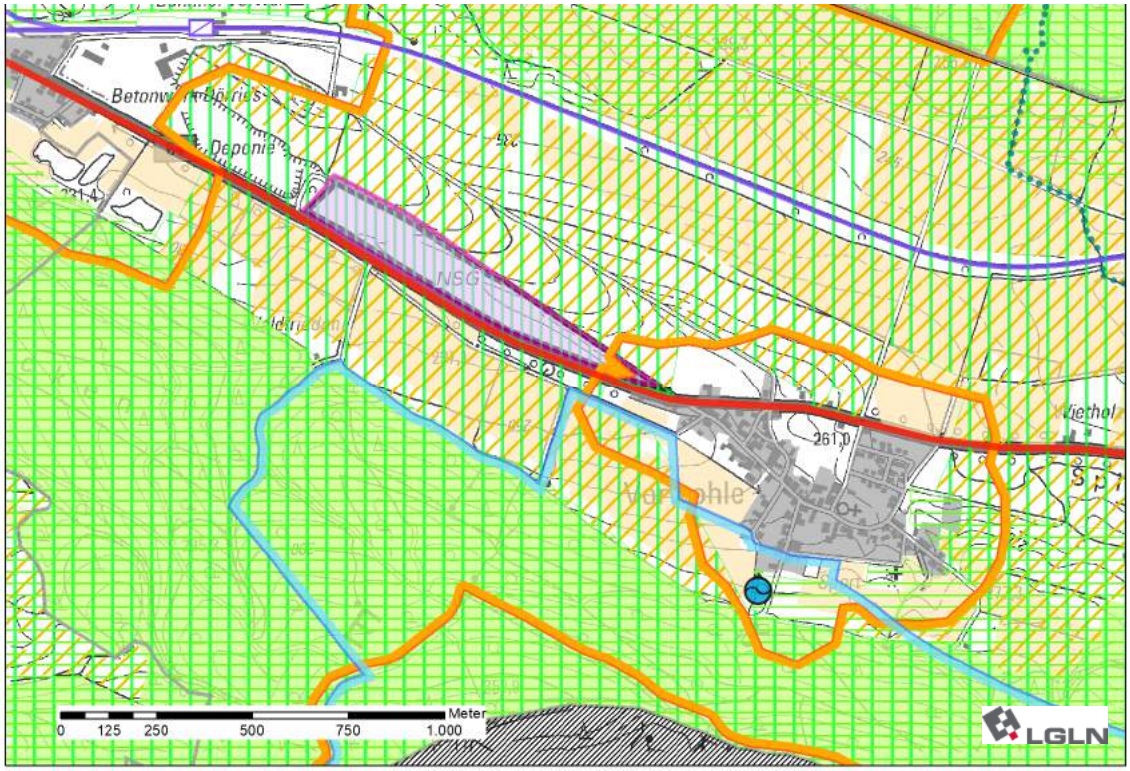
5.3 Ergebnisse der FFH – Prüfung

FFH-Gebiet DE 4322-302 „Mausohrwochenstube Südsolling“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	0,02 ha
Kurzcharakteristik	Dachboden der Kirche in Meinbrexen
Schutzwürdigkeit	Bedeutendstes Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs in Niedersachsen
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	-
Säugetiere	Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Es gibt keine Festlegungen, die das FFH-Gebiet neu betreffen. Die **VR Hauptverkehrstrasse überregionaler Bedeutung** ist eine bestandsorientierte Festlegung (keine Steuerungswirkung) und bereits im RROP 2000 vorhanden. Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. Diese gilt auch für Funktionsbezüge von der Wochenstube aus in die umliegenden Nahrungshabitate bzw. zu anderen FFH-Gebieten (Waldflächen).



	Grenze des FFH-Gebietes RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar**.

FFH-Gebiet DE 4124-301 „Kleyberg“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	10 ha
Kurzcharakteristik	Schwach verbuschter, saumartenreicher Kalk-Halbtrockenrasen; im Westen aufgelassener Kalksteinbruch; Teilflächen mit eutrophierten Brachestadien.
Schutzwürdigkeit	Naturraumtypischer Kalk-Halbtrockenrasen; ältere Nachweise von 2 Schmetterlingsarten gemäß Anhang II. Vorkommen gefährdeter Arten.
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
Insekten	Goldener Scheckenfalter *(Euphydryas aurinia)*
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich bzw. bereits auszuschließen?)	
Analyse	Es gibt keine Festlegungen, die das FFH-Gebiet neu negativ betreffen. Die Ausweisung als **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen** im Umfeld bereitet positive Umweltauswirkungen vor. Das **Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße** am Südrand ist bestandsorientiert und auch bereits im RROP 2000 festgelegt. Das nächstgelegene **Vorranggebiet Windenergienutzung** liegt in ca. 2,4 km Entfernung (Hilskamm) und ist für die Erhaltungsziele nicht relevant. Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**.

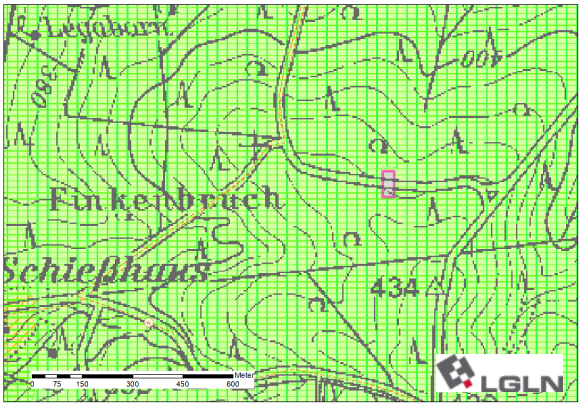


Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar**.

FFH-Gebiet DE 4123-331 „Teiche am Erzbruch und Finkenbruch Solling“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	3 ha
Kurzcharakteristik	In den 1980er Jahren angelegte überwiegend vermoorte Weiher; die südlichen Weiher weitgehend offen in von Pfeifengras dominierter Moorrandvegetation, die nördlichen Weiher z.T. stärker von randlichen Fichten beschattet
Schutzwürdigkeit	Verbesserung der Repräsentanz der Großen Moosjungfer im Naturraum D 36; Status der Großen Moos junger unklar, möglicherweise ist das Vorkommen in der ganzen Region unstet.
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	**-**
Insekten	Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	**Vorbehaltsgebiet Erholung, Vorranggebiet Erholung**: Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Eine entsprechende Festlegung bestand bereits im RROP 2000. Zudem erfolgt die Festlegung als Vorranggebiet Natura 2000 und als VR Natur und Landschaft. Bei einer diese Festlegungen beachtenden abschließende Abwägung sind durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht erkennbar**.

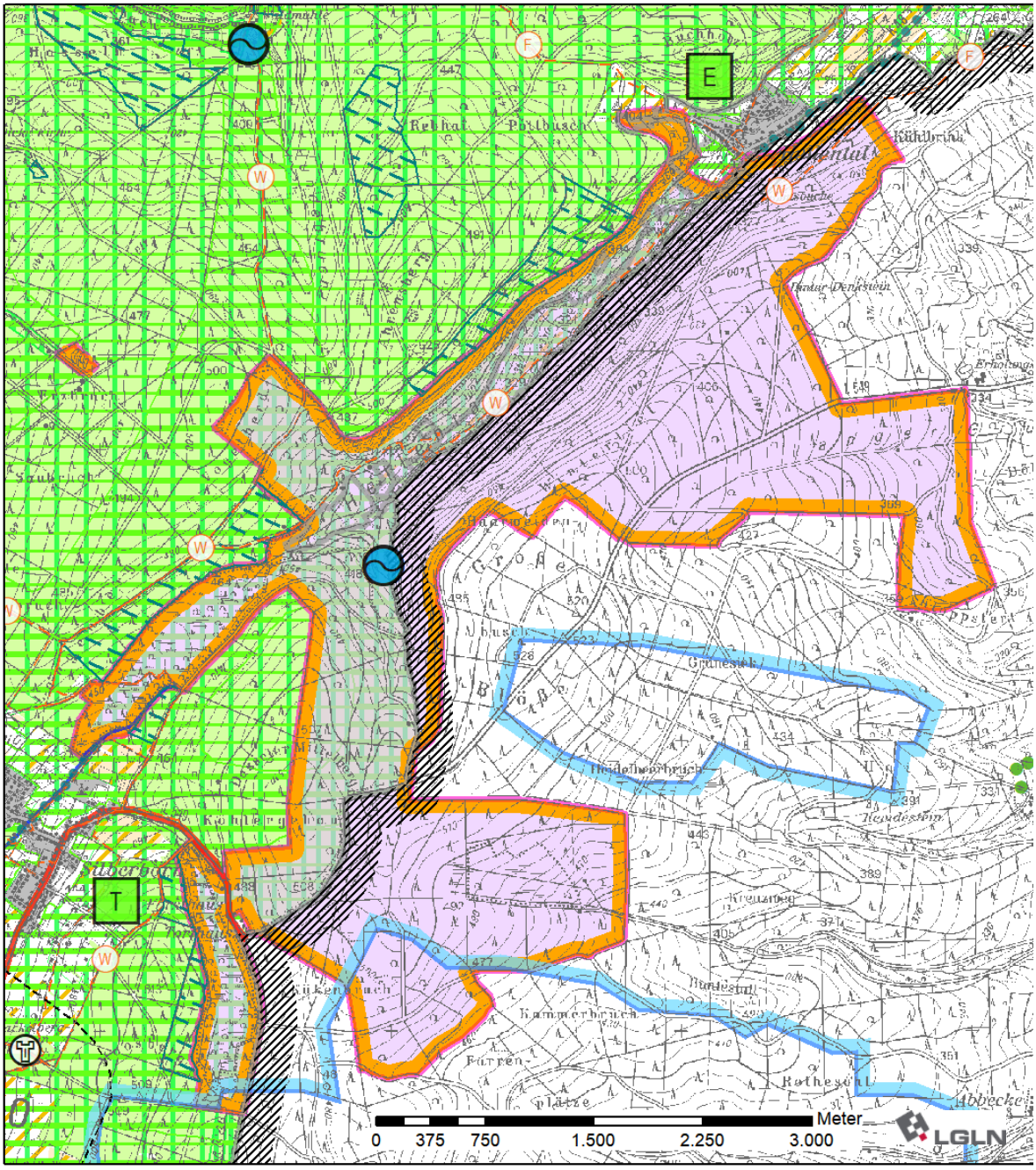




Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

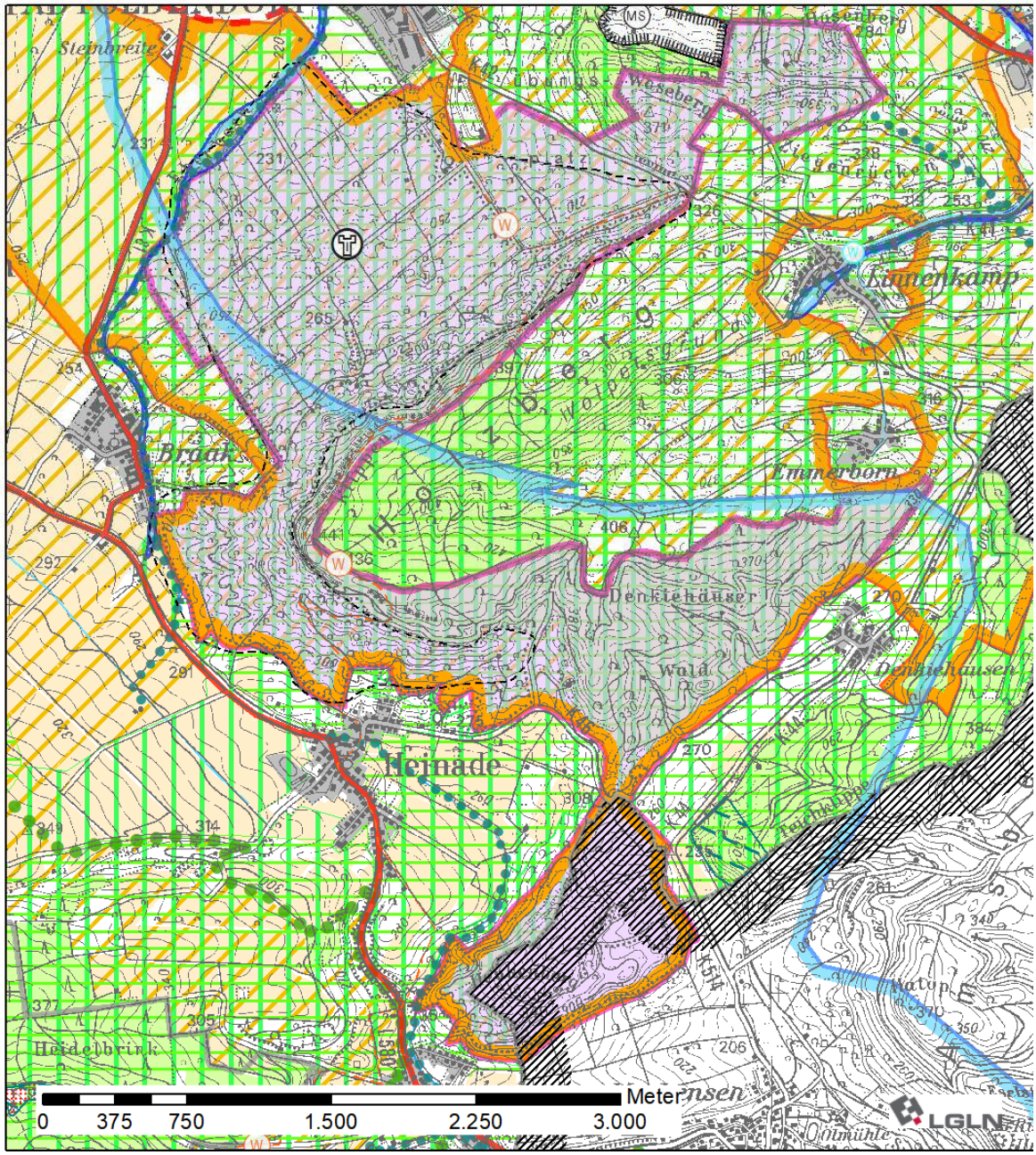
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar**.

FFH-Gebiet DE 4123-302 „Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	1.429 ha
Kurzcharakteristik	Komplex aus Bruchwäldern, Hochmooren, Quellgebieten, naturnahen Bachläufen und Hainsimsen-Buchenwäldern in Tal- und Hochlagen des Sollings; im Nordosten ein in Teilflächen extensiv genutztes, von Grünland eingenommenes Bachtal
Schutzwürdigkeit	Im Weser-Leine-Bergland bedeutendstes Vorkommen von Hochmooren und Moorwäldern, eines der drei wichtigsten Gebiete zur Repräsentanz der Hainsimsen-Buchenwälder sowie eines von zwei repräsentativen Gebieten für submontane Borstgrasrasen; Vorkommen des Großen Mausohres und Nahrungslebensraum im funktionalen Zusammenhang mit Reproduktionsstätten, u.a. der Wochenstubenkolonien in Grave (DE 4022-331) und Meinbrexen (DE 4322-331)
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden Prioritärer Lebensraum 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 7117 Lebende Hochmoore 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] 91D0 Moorwälder *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Prioritärer Lebensraum
Säugetiere	Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	**Vorbehaltsgebiet und Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung**: Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Die Lebensraumtypen sind teilweise gegenüber Tritt und Störungen empfindlich. Die Festlegung als Vorsorge- und Vorranggebiet Erholung erfolgte bereits im RROP 2000. Bei einer die zusätzlich erfolgten Festlegungen Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließende Abwägung sind durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen **nicht erkennbar.** **Vorranggebiet Trinkwassergewinnung i.V.m. Vorranggebiet Wasserwerk**: Die Festlegung ist auf den Schutz des Grundwassers vor Belastungen ausgerichtet. Die Entnahmemenge von Grundwasser wird durch das RROP nicht gesteuert. Das Wasserwerk ist vorhanden und wird nicht mit dem Ziel einer räumlichen Vergrößerung festgelegt. Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen sind **nicht erkennbar**. Die Festlegung eines **Vorranggebiet Straße von regionaler Bedeutung** ist bestandsorientiert und erfolgte bereits im RROP 2000. Die Festlegung eines **VR Wanderwege** ist ebenfalls bestandsorientiert und ist darauf ausgerichtet, den Fuß- und Radwegeverkehr zu bündeln und zu steuern, was prinzipiell positiv zu beurteilen ist. **Durch das RROP vorbereitete** Beeinträchtigungen sind jeweils **nicht erkennbar**.
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar**.



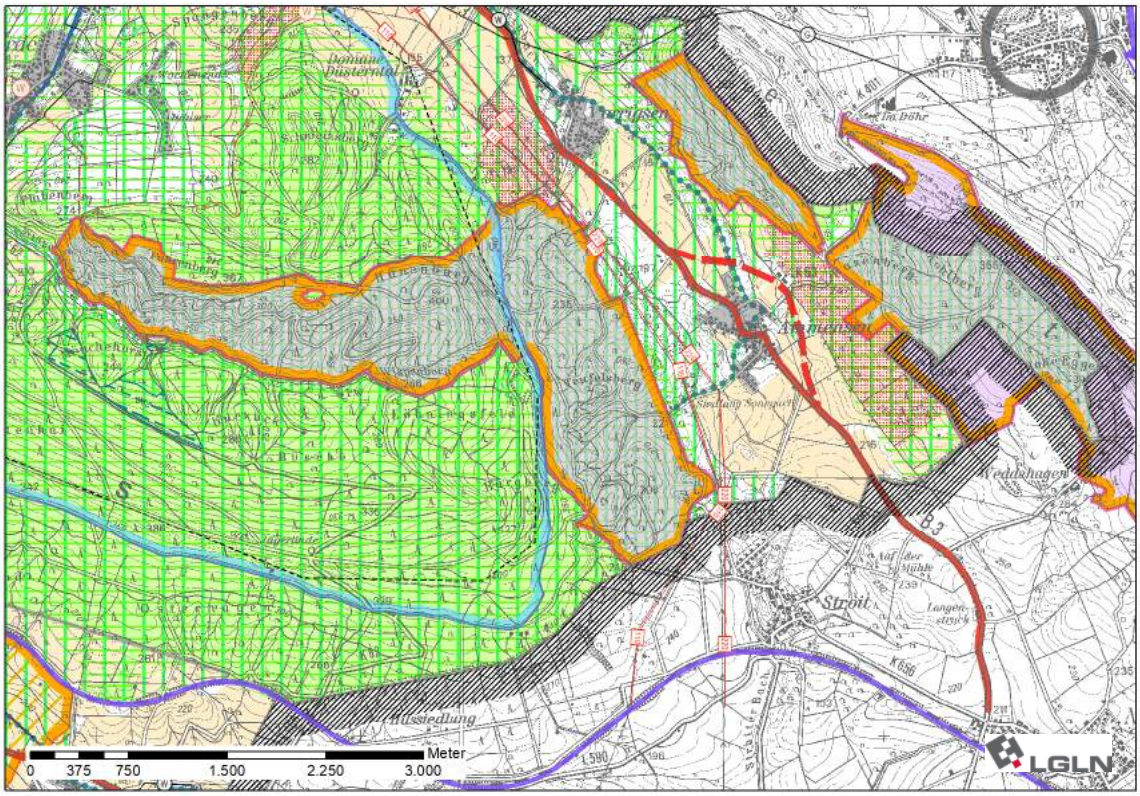
Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

FFH-Gebiet DE 4123-301 „Holzberg bei Stadtoldendorf, Heukenberg“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	781 ha
Kurzcharakteristik	Artenreiche Grünlandkomplexe mit mageren Mähwiesen und -weiden, Kalk-Quellsümpfen (z.T. mit Kalktuff), Kalk-Halbtrockenrasen und Gebüschen; Buchenmischwälder auf Kalk, z.T. mit Felsbereichen)
Schutzwürdigkeit	Bedeutendstes Vorkommen von Kalk-Quellsümpfen - z.T. mit Kalktuff - in Niedersachsen; eines der drei größten Vorkommen magerer Mähwiesen im niedersächsischen Teil des Weser- u. Leinberglands; außerdem Kalk-Halbtrockenrasen und naturnahe Wälder; Vorkommen des Großen Mausohres und bedeutender Nahrungslebensraum im funktionalen und räumlichen Zusammenhang von Reproduktionsstätten, u.a. der Wochenstubenkolonie in Grave (DE 4022-331 Mausohr-Wochenstubengebiet bei Polle)
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	6210 Naturnahe KalkTrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)(*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore *7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion), Prioritärer Lebensraum 7230 Kalkreiche Niedermoore 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation 9130 Waldmeister-Buchenwald (AsperuloFagetum) 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) *9180 Schlucht- und Hangmischwälder, Prioritärer Lebensraum *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Prioritärer Lebensraum
Säugetiere	Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
Weichtiere	Schmale Windelschnecke *(Vertigo angustior)*
Pflanzen	Frauenschuh *(Cypripedium calceolus)*
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	**Vorbehaltsgebiet Erholung**: Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Die Lebensraumtypen sind teilweise gegenüber Tritt und Störungen empfindlich. Eine Festlegung als Vorsorgegebiet Erholung erfolgte teilweise bereits im RROP 2000. Bei einer die zusätzlich erfolgten Festlegungen Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließende Abwägung sind durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen **nicht erkennbar**. Die Festlegungen bezüglich eines **VB Kulturelles Sachgut** ist auf den Erhalt der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften (hier Holzbergwiesen) ausgerichtet. Diese sind im negativen Sinne ohne Relevanz für das Gebiet und seine Erhaltungsziele, sondern stützen vielmehr den Schutz und die Entwicklung wesentlicher Erhaltungsziele (v. a. Magere Flachland-Mähwiesen). Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. Die Festlegung eines **VR regional bedeutsame Wanderwege** ist bestandsorientiert und ist darauf ausgerichtet, den Fuß- und Radwegeverkehr zu bündeln und zu steuern (positive Wirkung). Die Festlegung eines **Vorranggebiets regional bedeutsame Sportanlage Motorsport** im Norden außerhalb des FFH-Gebietes ist ebenfalls bestandsorientiert. Die Festlegung weist zudem keinen Bezug zur Planung von Projekten auf, die zu Beeinträchtigungen führen könnten. Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. Das nächstgelegene **Vorranggebiet Windenergienutzung** liegt in über 6 km Entfernung (Hilskamm). Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher nicht erkennbar.

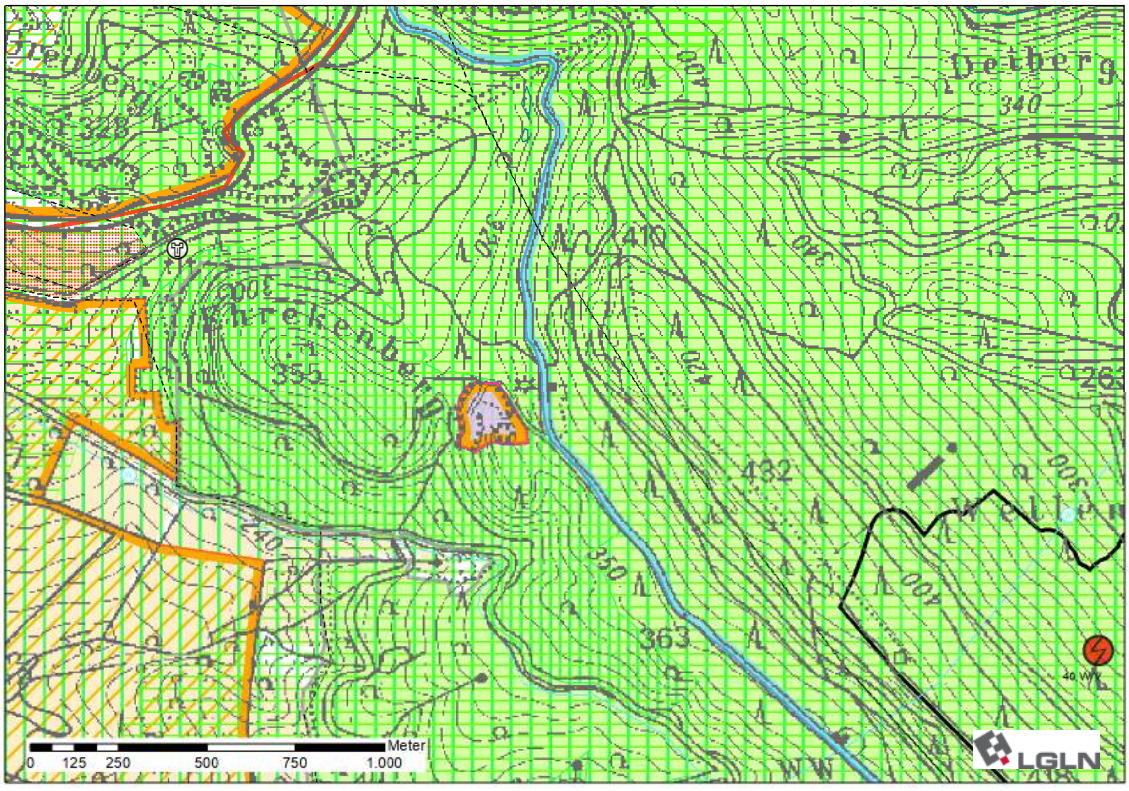


Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

FFH-Gebiet DE 4024-332 „Laubwälder und Klippenbereiche am Seiter, Hils und Greener Wald“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	1.521 ha
Kurzcharakteristik	Kalkstein- bzw. Buntsandstein-Höhenzüge von Selter, Greener Wald und Hils mit Buchenwäldern, Kalkfelsen, Höhlen und Schluchtwäldern.
Schutzwürdigkeit	Bedeutende Vorkommen von Schlucht- und Hangmischwäldern, Kalkfelsen, Höhlen, Hainsimsen-, Waldmeister- und Orchideen-Buchenwäldern (z.T. Naturwald ohne forstliche Nutzung); potenzielle Jagdgebiete von Mausohr-Populationen
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo- Fagetum) 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) *9180 Schlucht- und Hangmischwälder, Prioritärer Lebensraum *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Prioritärer Lebensraum
Säugetiere	Großes Mausohr (*Myotis myotis*) Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Die Festsetzungen im Umfeld sind meist bestandsorientiert und überwiegend bereits im RROP 2000 und/oder teilweise dem LROP vorhanden (Vorrang– und Vorbehaltsg. Hauptverkehrsstraße B 3, Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse, Vorbehaltsgebiet Erholung, Vorranggebiet Trinkwassergewinnung). **Vorbehaltsgebiet Erholung**: Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest (entsprechend dem RROP 2000). Bei einer die zusätzlich erfolgten Festlegungen Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließende Abwägung sind durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. **Vorranggebiet Trinkwassergewinnung** (vergleichbar RROP 2000): Die Festlegung ist auf den Schutz des Grundwassers vor Belastungen ausgerichtet. Die Entnahmemenge von Grundwasser wird durch das RROP nicht gesteuert. Beeinträchtigungen sind **nicht erkennbar**. **Vorbehaltsgebiet von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet**: Festlegung nur außerhalb des FFH-Gebietes. Es handelt sich um eine Festlegung zur Vermeidung naturschutzfachlich nachteiliger Aufforstungen kleinräumiger strukturierten Grünlandflächen in Waldrandlagen. Die Festlegung zielt somit auf die Sicherung an das FFH-Gebiet angrenzender, bedeutsamer Landschaftsstrukturen ab und wirkt positiv. Die gegenüber dem RROP 2000 reduzierte Darstellung leitet sich aus einer flächenmäßigen Abschneidegrenze (10 ha) und der Vermeidung von Überlagerung mit VR Natur und Landschaft ab. Die Festlegung eines **Vorbehaltsgebiets Hauptverkehrsstraße** mit einem Teilstück Ausbau B 3 (Ortsumfahrung Ammensen) zwischen den Teilgebieten des FFH-Gebietes und dem **Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse** findet sich ähnlich bereits im RROP 2000. Der mögliche Trassenverlauf befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes. Aufgrund des zu erwartenden und realisierbaren Abstandes einer möglichen Trasse zum FFH-Gebiet und der bestehenden Vorbelastung durch die vorhandene B 3 sind auch keine indirekten Wirkungen bzw. zusätzlich Zerschneidungseffekte zu erwarten. Mit der eigentlichen Trassensicherung im RROP selbst sind dabei ohnehin keine Beeinträchtigungen verbunden. Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand **nicht erkennbar.** Projektbezogen ist unabhängig davon eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets im Zuge des Raumordnungs-/Genehmigungsverfahrens erforderlich. Das nächstgelegene **Vorranggebiet Windenergienutzung** liegt in über 1,8 km bzw.

	über 6 km Entfernung (Hilskamm) zu den Teilen des FFH-Gebietes. Es werden somit der empfohlenen Schutzabstände zu Natura 2000 Gebieten (NLT 2014b), insbesondere zu Gebieten mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie 2015) eingehalten. Auch der funktionale Bezug zwischen den FFH-Gebietsteilen und zum nächstgelegenen FFH-Gebiet „Ith“ (hier Idtberg) wird nicht beeinträchtigt. Es ist aufgrund der derzeitigen Struktur im Vorranggebiet (überwiegend Kahlschlagflächen) auch nicht zu erwarten, das funktionale Bezüge der relevanten FFH-Fledermausarten außerhalb von FFH-Gebieten mit Bezug zum FFH-Gebiet betroffen und beeinträchtigt wären (Rückwirkung auf das FFH-Gebiet bzw. auf den Erhaltungszustand der Populationen), da hier um die FFH-Gebietsteile großflächig und zusammenhängend Wald mit Eignung als Habitat vorhanden ist. Im Gegensatz zum FFH-Gebiet „Mausohrwochenstubengebiet bei Polle“ sind hier auch keine Funktionsbezüge durch oder am Rand das Vorranggebiet zwischen nahegelegenen Wochenstubenkolonie und Jagdhabitaten des Gr. Mausohres ableitbar. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher **nicht erkennbar**. Eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit bzw. der Möglichkeit von Beeinträchtigungen mit den Erhaltungszielen muss abhängig von der konkreten Vorhabensplanung auf Projektebene im Zuge des Genehmigungsverfahrens erfolgen.
	
Grenze des FFH-Gebietes RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung	
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar**.

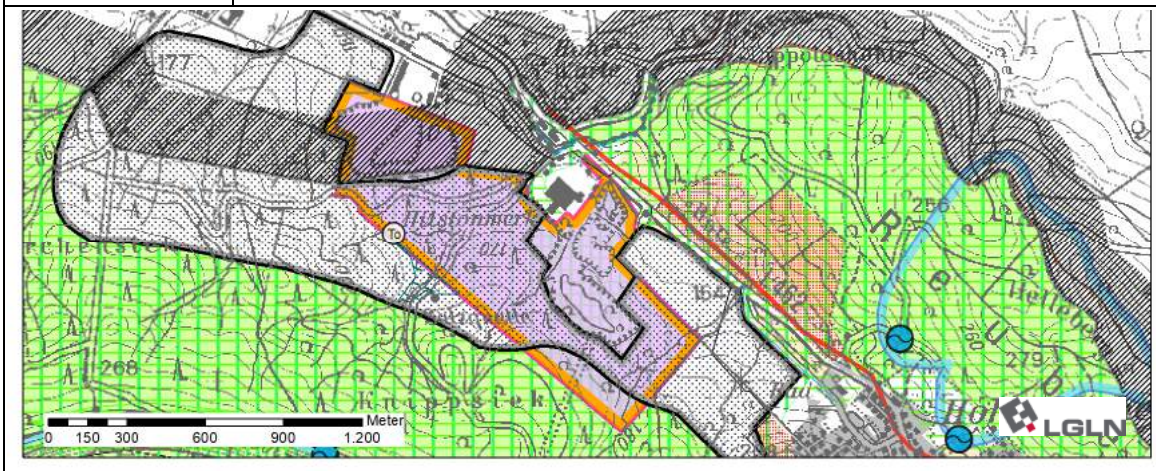
FFH-Gebiet DE 4024-331 „Asphaltstollen am Hils“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	3 ha
Kurzcharakteristik	Alter ehemaliger Bergbaustollen mit großem Stollenprofil
Schutzwürdigkeit	Eines der bedeutendsten Winterquartiere für das Große Mausohr, sporadisches Winterquartier der Teichfledermaus
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele) [Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten in Fettdruck]	
Lebensraumtypen	6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo- Fagetum)
Säugetiere	Teichfledermaus (*Myotis dasycneme)* Großes Mausohr (*Myotis myotis)*
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Das nächstgelegene **Vorranggebiet Windenergienutzung** liegt in knapp 1 km Entfernung (Hilskamm). Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind hierfür im Vorfeld nicht auszuschließen. **Vorbehaltsgebiet Erholung:** Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Sie erfolgte bereits im RROP 2000. Bei einer die zusätzlich erfolgten Festlegungen Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließenden Abwägung sind durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen nicht erkennbar.



Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung: Vorranggebiet Windenergienutzung „Hilskamm“: **Lage zum FFH-Gebiet:** ca. 1000 m südöstlich des FFH-Gebietes	
Analyse	Im vorliegenden Fall können unmittelbare **erhebliche Beeinträchtigungen** der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Arten und Lebensraumtypen, bzw. der Funktion als Winterquartiere bereits aufgrund der Entfernung von ca. 1000 m sicher ausgeschlossen werden. Es ergeben sich durch die Festlegung als Vorranggebiet Windenergie auch keine trennenden Wirkungen zu benachbarten FFH-Gebieten als Sommerquartiere (z. B. Wochenstuben/ Quartiere des Großen Mausohres im Landkreis Holzminden, im Landkreis Hameln-Pyrmont, Landkreis Hildesheim, Landkreis Schaumburg) bzw. Jagdhabitaten und ggf. Quartieren in Wälder (v. a. Laubwälder und Klippenbereiche im Selter, Hils und Greener Wald aber auch Ith). Auswirkungen auf charakteristischen Arten von FFH-Lebensraumtypen (z. B. Vogelarten) sind ebenfalls nicht zu erwarten. Der hier berücksichtigte 1.000 m Abstand resultiert dabei aus Angaben zu Schutzabständen u. a. der Arbeitshilfe Fledermäuse in Thüringen (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie 2015), wonach zu FFH-Fledermausobjekten Bedeutenden unterirdischen Lebensstätten mind. 1.000 m Abstand einzuhalten sind. Insofern ist hierdurch bereits ein grundsätzlicher Schutz und damit eine Vermeidung gegeben. Neben der direkten Betroffenheit des FFH-Gebietes verbleibt die mögliche indirekte Betroffenheiten außerhalb des FFH-Gebietes über Wirkungen auf beide hochmobile Fledermausarten und deren Population (Erhaltungszustand). Für beide Arten liegen aktuelle Nachweise (2017 - 19) aus den TK 25-Quadranten um das FFH-Gebiet vor. Es ist im Umfeld des Winterquartiers während der saisonbedingten Ortswechsel der Arten mit einem konzentrierten Auftreten zu rechnen (Fledermauszug zum/vom Winterquartier, Schwärmverhalten). Dadurch kann sich zeitweise eine deutlich erhöhtes Kollisionsrisiko ergeben. Unter Berücksichtigung des gewählten Schutzabstandes und von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Abschaltzeiten) ist grundsätzlich aber davon auszugehen eine für das FFH-Gebiet verträgliche Realisierung von WEA möglich ist. Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand daher nicht erkannt werden. Auf Projektebene ist ausgehend von der konkreten Vorhabenplanung in jedem Fall eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets im Zuge des Genehmigungsverfahrens durchzuführen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind für den Plan (RROP-Entwurf 2020) **nicht erkennbar (auszuschließen)**.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Eine kumulative Wirkung mit anderen Festlegungen des RROP ist für das FFH-Gebiet nicht erkennbar.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

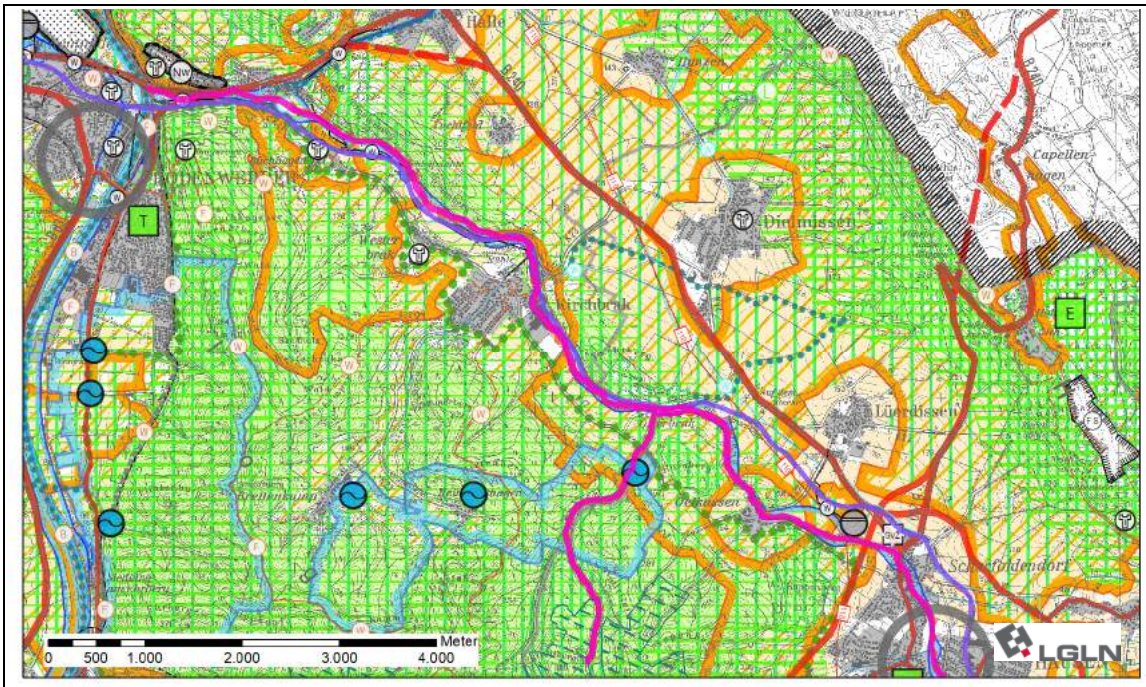
FFH-Gebiet DE 4024-301 „Amphibienbiotope an der Hohen Warte“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	77 ha
Kurzcharakteristik	Zwei z. T. nicht mehr genutzte Tongruben mit einem größeren, fast vegetationslosen Sohlengewässer sowie weiteren kleinen Temporärgewässern; einbezogen Waldflächen einschließlich Bachtal mit fragmentarischem Erlen-Eschenwald.
Schutzwürdigkeit	Die Auswahl als FFH-Gebiet erfolgte wegen des bedeutenden Vorkommens der Gelbbauchunke; außerdem eine der größten Kammmolch-Populationen des Naturraums.
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele) [Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten in Fettdruck]	
Lebensraumtypen	9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Prioritärer Lebensraum
Amphibien	Gelbbauchunke, Bergunke (*Bombina variegata*) Kammmolch (*Triturus cristatus*)
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen?)	
Analyse	**Vorranggebiet Rohstoffgewinnung** Es handelt sich um die Übernahme einer Festlegung aus dem LROP 2017. Eine entsprechende Festlegung erfolgte teilweise bereits auch im RROP 2000. Gemäß LROP ist in den Vorranggebieten Rohstoffgewinnung Nrn. 226 (Hohe Warte), die zum Teil oder gänzlich in Gebieten des europäischen ökologischen Netzes „Natura-2000“ liegen, ein Abbau grundsätzlich möglich, sofern Art und Weise des Abbaus so verträglich gestaltet werden, dass er nicht im Widerspruch zu den Erhaltungszielen für diese Gebiete steht. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher vorbereitet durch die Festlegung des RROP-Entwurfs 2020 **nicht erkennbar**. **Vorbehaltsgebiet Erholung**: Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Sie ist bestandsorientiert und erfolgte bereits (tlw.) im RROP 2000. Bei einer die zusätzlich erfolgten Festlegungen Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließende Abwägung sind Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht erkennbar**.



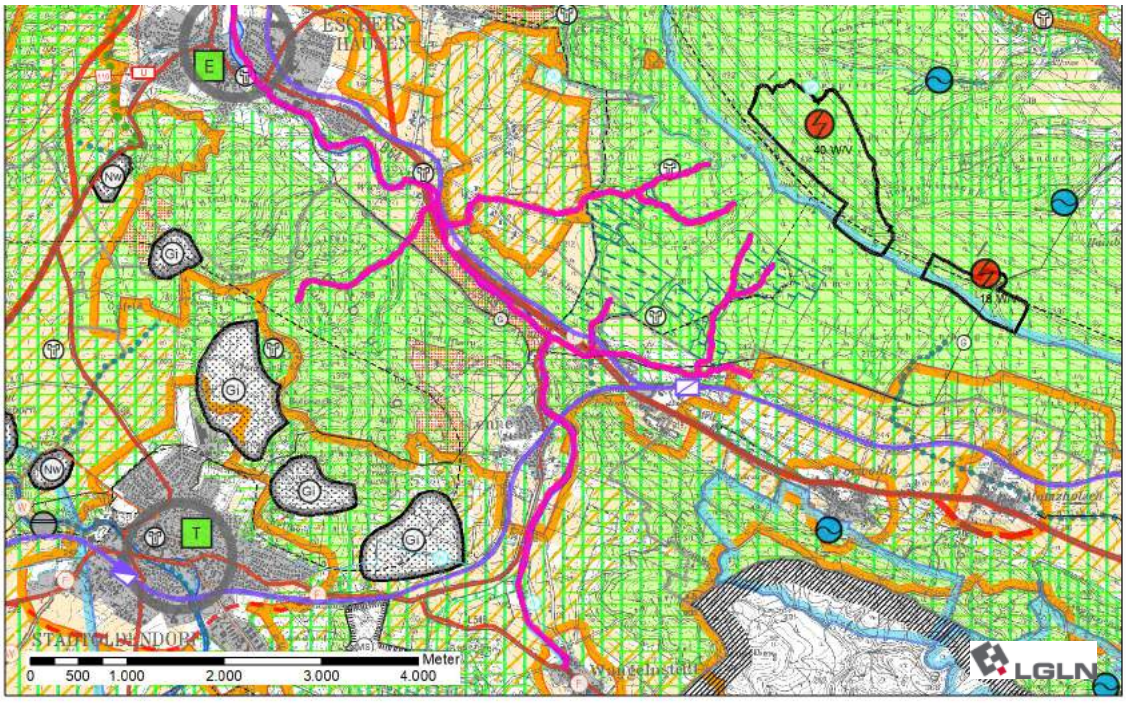
Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar**.

FFH-Gebiet DE 4023-332 „Lenne“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	48 ha
Kurzcharakteristik	Zwischen 3 und 10 m breiter Bach- bzw. Fluss lauf mit teils naturnahen, teils ausgebauten Abschnitten; an den Ufern feuchte Hochstaudenfluren sowie Gehölzsäume aus Erlen und Weiden; einbezogene Nebenbäche z. T. mit Erlen-Quellwald.
Schutzwürdigkeit	Das Gebiet wurde vorrangig ausgewählt zur Verbesserung der Repräsentanz der Groppe im Naturraum D36 „Weser- und Weser-Leine-Bergland“.
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele) [Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten in Fettdruck]	
Lebensraumtypen	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Prioritärer Lebensraum
Fische	Groppe (*Cottus gobio***)**
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Die Festsetzungen das FFH-Gebiet betreffend (Vorranggebiet sonstige Eisenbahn, Vorranggebiet Fernwasserleitung, Vorranggebiet Zentrale Kläranlage, Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse < 110, Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße, B 240/B64 und Vorbehaltsgebiet Erholung, Eschershausen als Grundzentrum mit Entwicklungsaufgabe Erholung/zentrales Siedlungsgebiet) sind bestandsorientiert bzw. in Umsetzung befindlich und überwiegend bereits im RROP 2000 vorhanden. Sie verändern somit nicht den Status Quo und sind insofern ohne weitere Auswirkungen. Die Festlegung als **Vorranggebiet Hochwasserschutz** bereitet positive Umweltauswirkungen vor. Die Festlegung schließt mit Überschwemmungen unverträgliche Nutzungen im Rahmen behördlicher Entscheidungen aus (insbesondere Siedlungsentwicklung, Verkehrswegebau als Dammbauwerk). Bauliche Maßnahmen werden nicht vorbereitet, die Arten und Lebensräume sind an das bestehende Überschwemmungsregime angepasst. Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen sind **nicht erkennbar**. Gleiches gilt für **VR Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen.** Die B 64, Westumfahrung Eschershausen (**Vorranggebiet Hauptstraße überregionaler Bedeutung, Ausbau**) ist bereits im LROP festgelegt. Zudem liegt für eine entsprechende Linienführung bereits eine landesplanerische Feststellung mit positiver Prüfung der FFH-Verträglichkeit vor. Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen sind daher **nicht erkennbar** **Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg (Wandern/Radfahren):** Die Festlegung entsprechender Vorranggebiete ist bestandsorientiert und darauf ausgerichtet, den Fuß- und Radwegeverkehr zu bündeln und zu steuern, und damit Beeinträchtigungen auch zu vermeiden. Die entsprechenden Vorranggebiete (Wegeverläufe) befinden sich i. d. R. (Ausnahmen Querungen) außerhalb des FFH-Gebietes. Dies gilt auch für den Lenne Freizeitweg (Kombination Radfahren-Draisine). Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. **Vorbehaltsgebiet Güterverkehrszentrum (GVZ)**: Lage außerhalb des FFH-Gebietes, orientiert an vorhandenen bzw. in Bau befindlichen Verkehrswegen und bebautem Siedlungsgebiet. Planzeichen (Mittelpunkt) ca. 200 m vom FFH-Gebiet aus verortet (Ortsrand Scharfoldendorf). Je nach möglicher Umsetzung/Lage auf Projektebene können in Bezug auf die Erhaltungsziele und/oder charakteristische Arten der FFH-LRT durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht ausgeschlossen** werden. Das nächstgelegene **Vorranggebiet Windenergienutzung** liegt in ca. 700 m Entfernung (Hilskamm) und ist für die Erhaltungsziele auch nicht relevant. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher nicht erkennbar. Eine abschließende Prüfung muss jedoch im Rahmen des konkreten Genehmigungsverfahrens für WEA erfolgen.



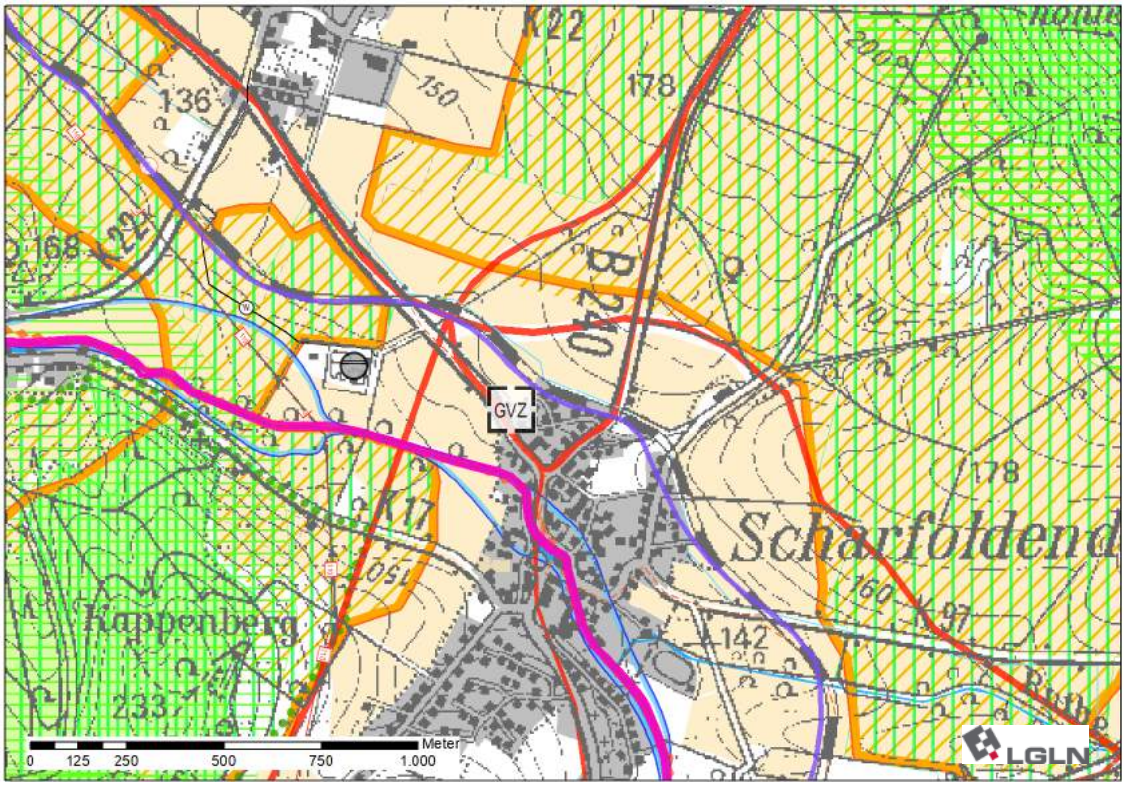
Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung



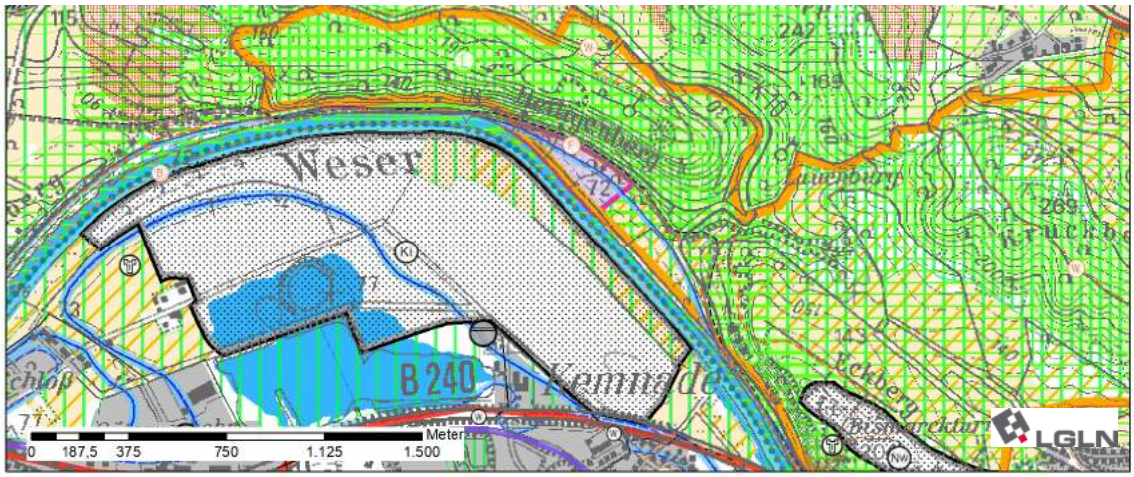
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)

Festlegung: Vorbehaltsgebiet Güterverkehrszentrum (GVZ), Scharfoldendorf:
Lage zum FFH-Gebiet: ca. 200 m nördlich des FFH-Gebietes

Analyse	Im vorliegenden Fall können unmittelbare **erhebliche Beeinträchtigungen** der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Arten und LRT vorbereitet durch die Festlegung des RROP bereits aufgrund der Entfernung von ca. 200 m sicher ausgeschlossen werden. Es ergibt sich durch die Festlegung auch keine trennende Wirkung zwischen einzelnen FFH-Gebietsteilen. Es verbleiben allenfalls Betroffenheiten von außerhalb des FFH-Gebietes über Wirkungen auf charakteristischen Arten von FFH-Lebensraumtypen bzw. auf Lebens-

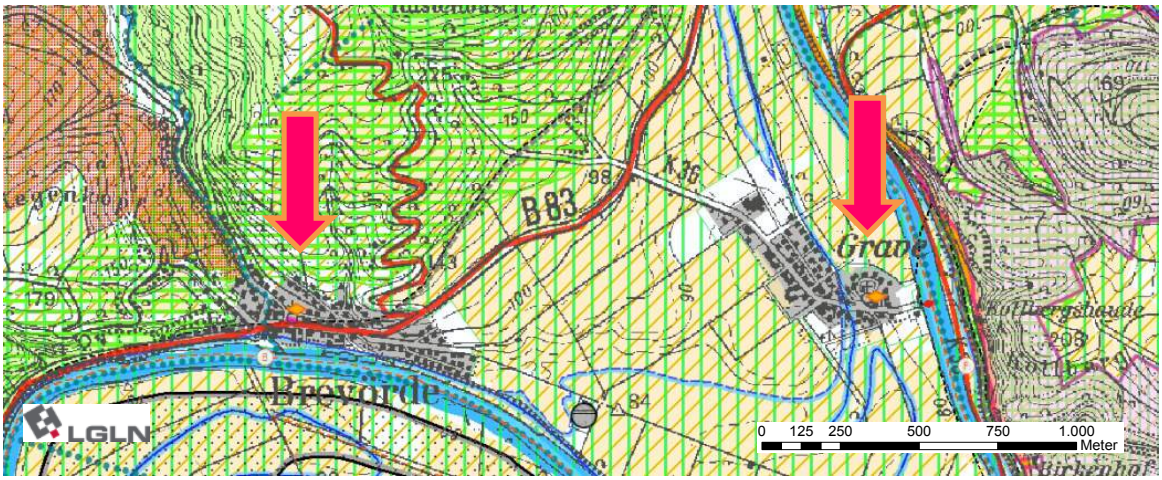
	raumtypen (z. B. Lärm, Schadstoffe), denen aber die bestehende Vorbelastung (Bundesstraße) gegenüber zu stellen ist. Grundsätzlich ist auch davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- bzw. Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf der Projektebene eine für das FFH-Gebiet verträgliche Realisierung des GVZ möglich ist (z. B. Standortwahl abgerückt von FFH-Gebiet, nordöstlich der alten B 240). Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand daher nicht erkannt/ausgeschlossen werden. Die eigentliche Standortsicherung ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden. Auf Projektebene ist ausgehend von der konkreten Vorhabenplanung in jedem Fall eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens durchzuführen.
	
	Grenze des FFH-Gebietes RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen).**
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Eine kumulative Wirkung kann sich im Zusammenhang mit der Realisierung der Westumfahrung Eschershausen, B 64 ergeben. Für die Westumfahrung hat jedoch im Zuge des Raumordnungsverfahrens bereits eine positive Verträglichkeitsprüfung stattgefunden, im Zuge des Planfeststellungsverfahrens erfolgt eine erneute detaillierte Prüfung unter Berücksichtigung kumulativer Projekte. In der Summe sind für die Projekte die Erheblichkeitsschwellen einzuhalten. Dies ist durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen bzw. eine geeignete Standortwahl sicher zu stellen. Unter diesen Aspekten kann für das GVZ auch von anderen bzw. deutlichen geringeren Wirkungen und Wirkintensitäten ausgegangen werden, so dass auch kumulativ die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

FFH-Gebiet DE 4023-331 „Quellsumpf am Heiligenberg“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	6 ha
Kurzcharakteristik	Am Rande der Weseraue gelegener, von Hochstauden, Schilf und Seggen dominierter Quellsumpf, der ein bedeutsamer Lebensraum der Bauchigen Windelschnecke ist; in angrenzenden Bereichen Uferröhrichte und Uferstaudenfluren, kleinflächig Erlen-Eschen-Auwald
Schutzwürdigkeit	Das Gebiet wurde vorrangig ausgewählt aufgrund des Vorkommens der Bauchigen Windelschnecke und dient der Verbesserung der Repräsentanz dieser Art im Naturraum „Weser- und Weser-Leine-Bergland“
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele) [Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten in Fettdruck]	
Lebensraumtypen	6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe *7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion) Prioritärer Lebensraum *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Prioritärer Lebensraum
Weichtiere	Bauchige Windelschnecke *(Vertigo moulinsiana)*
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Es gibt keine Festlegungen, die das FFH-Gebiet negativ betreffen. Die Ausweisung als **VR Hochwasserschutz** bereitet positive Umweltauswirkungen vor. Die Festlegung schließt mit Überschwemmungen unverträgliche Nutzungen im Rahmen behördlicher Entscheidungen aus (insbesondere Siedlungsentwicklung). Bauliche Maßnahmen werden nicht vorbereitet, die Arten und Lebensräume sind an das bestehende Überschwemmungsregime angepasst. Beeinträchtigungen sind **nicht erkennbar**. Gleiches gilt für **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen.** Ziel ist die Sicherung von Bereichen, die eine hohe Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften haben, für die Qualität der Grundwasserneubildung wichtig sind oder Bereiche mit hoher Qualität des Landschaftsbildes haben. Beeinträchtigungen sind **nicht erkennbar**. Das **Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg** verläuft außerhalb und ist bestandsorientiert (Weserradweg). Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen sind ebenfalls **nicht erkennbar**. **Vorranggebiet Rohstoffgewinnung** Es handelt sich um die Übernahme einer Festlegung aus dem LROP 2017 mit regionalisiert angepassten Abgrenzungen. Eine entsprechende Festlegung erfolgte teilweise bereits auch im RROP 2000. Das Vorranggebiet liegt außerhalb des FFH Gebietes auf der gegenüberliegenden Weserseite. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher vorbereitet durch die Festlegung des RROP-Entwurfs 2020 **nicht erkennbar.** Eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit bzw. der Möglichkeit von Beeinträchtigungen mit den Erhaltungszielen muss abhängig von der konkreten Vorhabensplanung auf Projektebene im Zuge des Genehmigungsverfahrens erfolgen.



	Grenze des FFH-Gebietes RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar**.

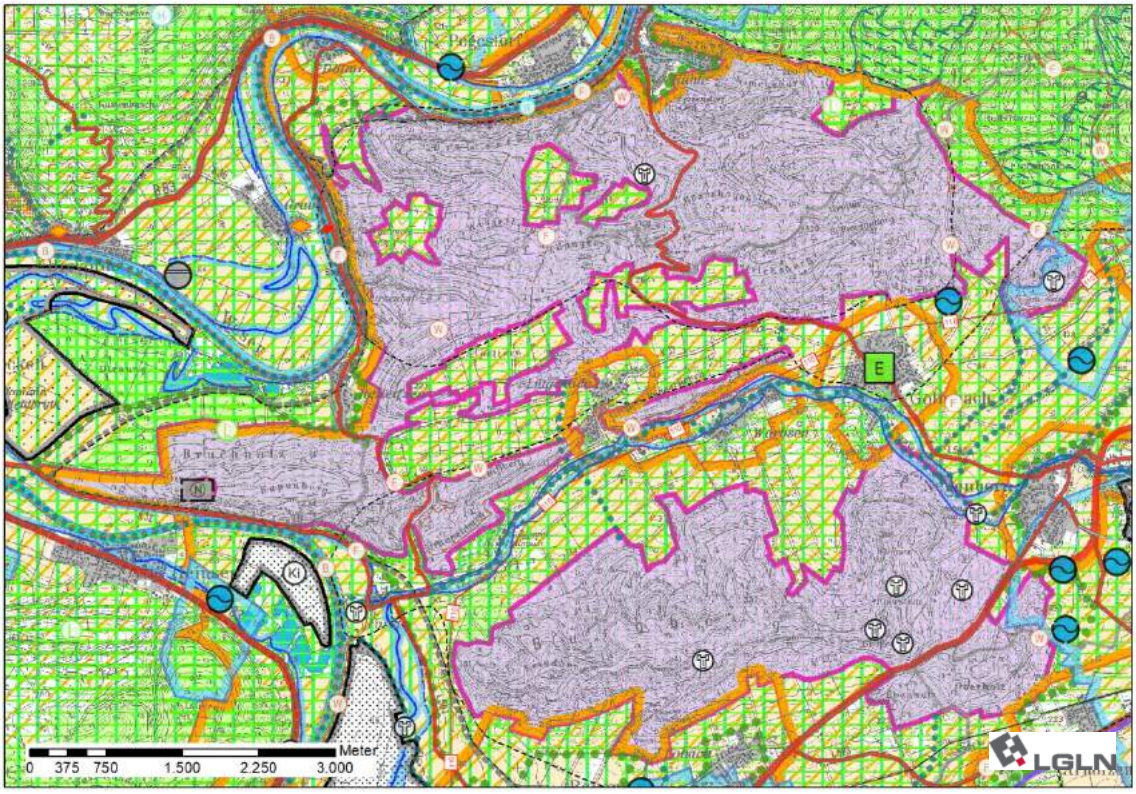
FFH-Gebiet DE 4022-331 „Mausohr-Wochenstube bei Polle“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	0,05 ha
Kurzcharakteristik	Dachböden der Kirchen in Grave und Brevörde
Schutzwürdigkeit	Bedeutende Wochenstube des Großen Mausohrs in Grave sowie ein weiterer Quartierstandort im räumlichen Zusammenhang
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele) [Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten in Fettdruck]	
Lebensraumtypen	**-**
Säugetiere	Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen?)	
Analyse	Es gibt ganz überwiegend keine Festlegungen, die das FFH-Gebiet neu betreffen. Das **Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße** ist bestandsorientiert und so auch bereits im RROP 2000 bzw. dem LROP festgelegt. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher **nicht erkennbar**. Das nächstgelegene **Vorranggebiet Windenergienutzung** liegt in über 3 bzw. 4 km Entfernung (Ottenstein-West, Kölker Berg, nördlich außerhalb der Abbildung). Grundsätzlich werden dabei die empfohlenen Mindestabstände gemäß NLT (2014b) und Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2015) zur Natura-2000 Gebieten mit besonderer Relevanz für Fledermäuse (1.200 bzw. 1.000 m) eingehalten. Da sich das FFH-Gebiet hier nur auf die eigentliche Wochenstubenkolonie bezieht, Mausohren aber weite Strecken (mehrere Kilometer) zwischen Wochenstubenquartier und Jagdhabitat (Wälder) zurücklegen, kommt dem Umfeld um die Wochenstube hier eine besondere Bedeutung für den Erhaltungszustand der Population im FFH-Gebiet zu. In beiden Vorranggebieten ist hierbei mit dem Auftreten der Art zu rechnen, beide Vorranggebiete liegen am Rand möglicher Leitstrukturen zu Jagdhabitaten im räumlichen Zusammenhang mit der Wochenstube, daher kann ein funktionaler Bezug und eine Rückwirkung auf das FFH-Gebiet und somit eine Beeinträchtigung nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Je nach möglicher Umsetzung auf Projektebene können in Bezug auf die Erhaltungsziele durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes daher **nicht ausgeschlossen** werden.

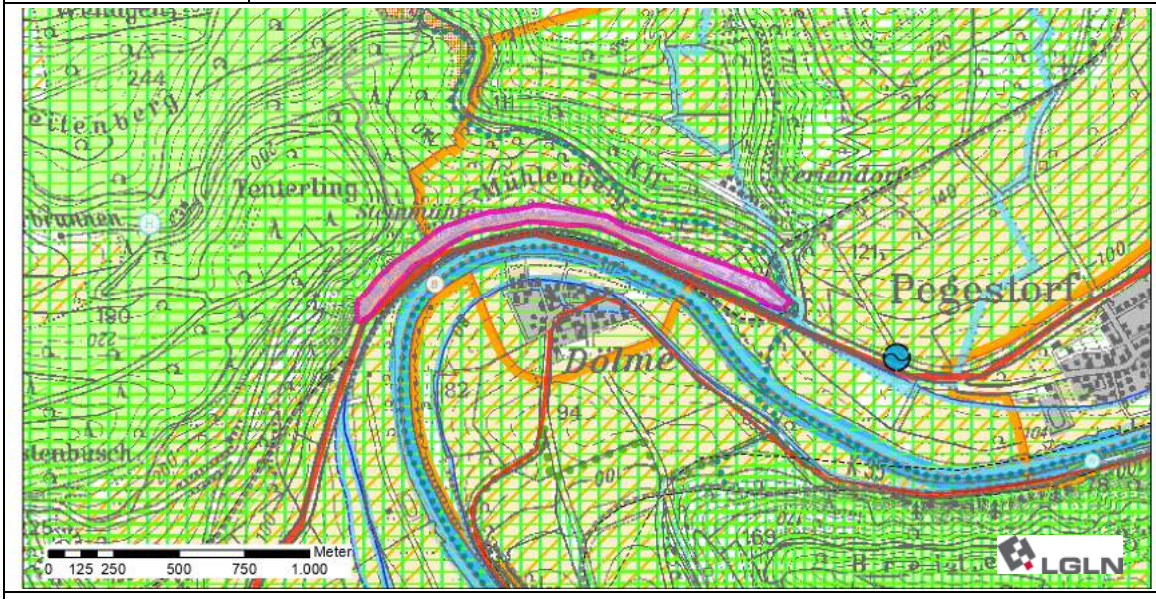
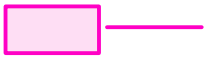


Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung: Vorranggebiet Windenergienutzung Ottenstein West und Kölker Berg **Lage zum FFH-Gebiet:** über 3 km nordwestlich und über 4 km nördlich des FFH-Gebietes	
Analyse	Im vorliegenden Fall können unmittelbare **erhebliche Beeinträchtigungen** der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Arten vorbereitet durch die Festlegung des RROP bereits aufgrund der Entfernung sicher ausgeschlossen werden. Es ergibt sich durch die Festlegung auch keine trennende Wirkung zwischen einzelnen FFH-Gebietsteilen. Es verbleiben Betroffenheiten außerhalb des FFH-Gebietes über Wirkungen auf Funktionsbezüge bzw. eine Rückwirkung auf den Erhaltungszustand der Population der Art Großes Mausohr im Gebiet (ggf. aufgrund von Schlagopfern im Zuge von Transferflügen). Beide Vorranggebiete sind räumlich begrenzt und liegen am Rand von möglichen Flugkorridoren bzw. Leitstrukturen zu als Jagdhabitat geeigneten Wäldern, sie stellen keine erkennbare Barriere im Bereich möglicher funktionaler Bezüge dar. Talräume und Waldränder, strukturreichere Grünlandkorridore und Hangkanten werden freigehalten. Grundsätzlich ist auch davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- bzw. Schadensbegrenzungsmaßnahmen auf der Projektebene eine für das FFH-Gebiet verträgliche Realisierung der Vorranggebiete Windenergienutzung möglich ist (z. B. Abschaltzeiten). Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand daher nicht erkannt/ausgeschlossen werden. Auf Projektebene ist ausgehend von der konkreten Vorhabenplanung in jedem Fall eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens durchzuführen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen).**
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Eine kumulative Wirkung könnte sich im Zusammenhang mit der Realisierung von Windparks in beiden Vorrangebieten wiederum nicht unmittelbar, sondern nur in Rückwirkung auf das FFH-Gebiet ergeben. Beide Vorranggebiete liegen jedoch ca, 3,5 km entfernt voneinander, außerdem sollen beide Vorranggebiete vorzugsweise dem Repowering vorhandener WEA dienen und bisher bestehende Vorranggebiete des RROP 2000 am Kugelberg entfallen. Aufgrund der Entfernung der Gebiete untereinander in Verbindung auch mit der Entfernung jeweils zum FFH-Gebiet ist für die einzelnen Vorranggebiete davon auszugehen, dass die Erheblichkeitsschwellen eingehalten werden. Dies ist ggf. durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen sicher zu stellen. Es kann dann davon ausgegangen werden, so dass auch kumulativ die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

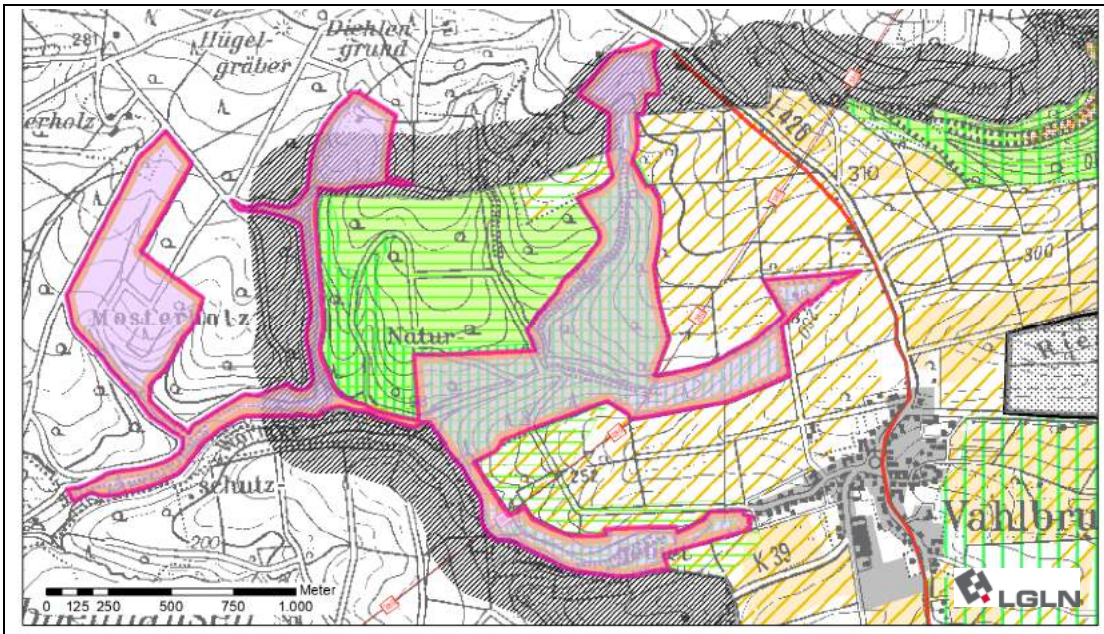
FFH-Gebiet DE 4022-302 „Burgberg, Heinsener Klippen, Rühler Schweiz“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	2.694 ha
Kurzcharakteristik	Vielfältige Biotopkomplexe aus Waldmeister- und Orchideen-Buchenwäldern, Schlucht- und Hangmischwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, Kalk-Halbtrockenrasen, mageren Mähwiesen und -weiden, Kalkfelsen; stellenweise Ackerflächen
Schutzwürdigkeit	landesweit größte Vorkommen von Cypripedium calceolus und Euphydryas aurinia; bedeutende Vorkommen von Schlucht- und Hangmischwäldern, Orchideen-Buchenwäldern, Waldmeister-Buchenwäldern, mageren Flachland-Mähwiesen u.a.; Relikte historischer Nieder-und Mittelwälder
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	*3180 Turloughs, Prioritärer Lebensraum 5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und –rasen 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) *7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion) Prioritärer Lebensraum 7230 Kalkreiche Niedermoore 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum *9180 Schlucht- und Hangmischwälder, Prioritärer Lebensraum
Säugetiere	Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
Pflanzen	Frauenschuh *(Cypripedium calceolus)*
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Die Festsetzungen sind meist bestandsorientiert und überwiegend auch im RROP 2000 und/oder dem LROP enthalten (Vorranggebiet Hauptverkehrstrasse (B 64) und Vorranggebiet Straße regionaler Bedeutung (L 584, 588), Vorranggebiet Trinkwassergewinnung, Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse, Vorbehalts-/Vorsorgegebiet Erholung, Vorbehalts-/Vorsorgegebiet Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktion und hoher natürlicher Ertragsfähigkeit). Das **Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrstrasse**, Ausbau (B 64, OU Negenborn) wird derzeit bereits umgesetzt. Zusätzliche/abweichende Festlegungen: **Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung:** Für Teile des FFH-Gebietes, v. a. um Rühle, Reileifzen, Golmbach, ist landschaftsbezogenen Erholung als Vorranggebiet festgelegt. Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Die Lebensraumtypen sind teilweise gegenüber Tritt und Störungen empfindlich. Bei einer die ebenfalls erfolgte Festlegung Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließende Abwägung sind durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes aber **nicht erkennbar**. Die Festlegungen bezüglich von **Vorbehaltsgebieten Kulturelles Sachgut** ist auf den Erhalt der kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften (hier Rühler Schweiz, Burgberg) ausgerichtet. Diese sind im negativen Sinne ohne Relevanz für das Gebiet und seine Erhaltungsziele, sondern stützen vielmehr den Erhalt und die Entwicklung wesentlicher Erhaltungsziele (v. a. Magere Flachland-Mähwiesen, Kalk-Trockenrasen). **Vorranggebiete kulturelles Sachgut** sind bestandsorientiert und punktuell festgelegt (v. a. Burgberg, Everstein). Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind jeweils **nicht erkennbar**. Die Festlegung eines **Vorranggebiet regional bedeutsame Wanderwege (Wandern, Radfahren)** ist bestandsorientiert und ist darauf ausgerichtet, den Fuß- und Radwegeverkehr zu bündeln und zu steuern und damit Beeinträchtigungen auch zu

	vermeiden. Dies gilt auch für die Festlegung der Mountainbike-Route „Solling-Vogler“. Bei einer die Festlegung Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließenden Abwägung sind Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht erkennbar**. Das angrenzende und zum Teil überlagernde **VR Hochwasserschutz** bereitet positive Umweltauswirkungen vor. Die Festlegung schließt mit Überschwemmungen unverträgliche Nutzungen im Rahmen behördlicher Entscheidungen aus (insbesondere Siedlungsentwicklung). Bauliche Maßnahmen werden nicht vorbereitet. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht erkennbar**. **Vorbehaltsgebiet Abfallentsorgung (Nachsorge):** Bestandsorientierte Festlegung für die ehemalige Siedlungsabfalldeponie „Am Kapenberg“, die der Nachsorgephase unterliegt. Im RROP 2000 noch als Vorrangstandort Siedlungsabfalldeponie festgelegt. Bedingt durch die Aufgabe/Rückstufung sind Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht erkennbar**. **Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung**: Bestandsorientierte Festlegung (entsprechend RROP 2000) für Golmbach und Reileifzen (über Bevern festgelegt) und **Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus**: Bestandsorientierte Festlegung für Rühle (über Bodenwerden festgelegt), vormals (RROP 2000) besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung. Beide Festlegungen zielen auf die Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion der Orte in Verbindung mit einer Steuerung/Bündelung des regionalen Erholungs-/Tourismusangebotes ab (und damit auch Vermeidung von Beeinträchtigungen). Die entsprechenden Ortslagen liegen einschließlich eines Puffers außerhalb des FFH-Gebietes. Der Unterschied in den Planzeichen liegt für Tourismus in der höheren wirtschaftlichen Bedeutung. Gegenüber dem bisherigen RROP und aktuellen Situation ergibt sich keine wesentliche Änderung in Bezug auf das Natura 2000-Gebiet. Unter Berücksichtigung der Festlegungen Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 sind Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht erkennbar**. Das nächstgelegene **Vorranggebiete Windenergienutzung** liegt in mind. 4 km (Ottenstein-West und Kölker Berg) Entfernung. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher **nicht erkennbar**.
	
	Grenze des FFH-Gebietes RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020)

	sind **nicht erkennbar**.
FFH-Gebiet DE 4022-301 „Mühlenberg bei Pegesdorf“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	11 ha
Kurzcharakteristik	Südexponierte Kalk-Felswand an einem Prallhang des Wesertals; gut ausgeprägte Felsrasen (überwiegend Blaugrasrasen, LRT 6210 in nicht prioritärer Ausprägung); fragmentarisch Orchideen-Buchenwald
Schutzwürdigkeit	Eine der größten Kalkfelsfluren in Niedersachsen; Vorkommen gefährdeter Arten; v. a. Vorkommen der Spanischen Flagge
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	*6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi), Prioritärer Lebensraum 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) *8160 Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas, Prioritärer Lebensraum 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)
Insekten	Spanische Fahne, Spanische Flagge *(Callimorpha quadripunctaria = Euplagia quadripunctaria)*
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Es gibt keine Festlegungen, die das FFH-Gebiet neu betreffen. Die VR Hauptverkehrstrasse überregionaler Bedeutung (B 83) ist bestandsorientiert und bereits im RROP 2000/LROP enthalten. Das nächstgelegene **Vorranggebiet Windenergienutzung** liegt in 3 – 4 km Entfernung (Kölker Berg und Ottenstein-West). Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. Aktuelle Betroffenheiten und deren Bewertung im Rahmen von Sicherungsmaßnahmen für den Straßenbetrieb sind Gegenstand konkreter Planungen und dort in Bezug auf den Natura 2000-Gebietsschutz zu beurteilen.
	
	**Grenze des FFH-Gebietes** RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020)

	sind **nicht erkennbar**.

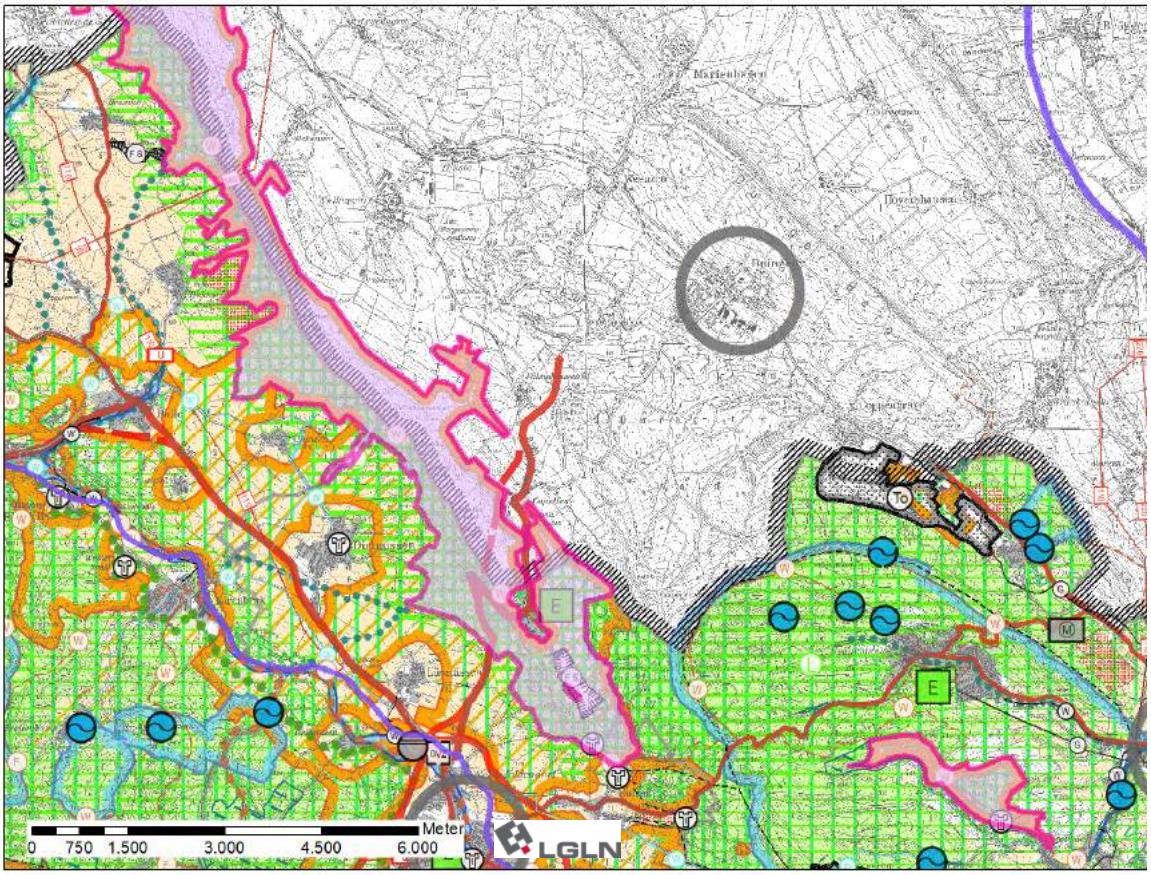
FFH-Gebiet DE 3922-301 „Emmer“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	658 ha
Kurzcharakteristik	Relativ naturnaher Flusslauf, z.T. mit gut entwickelter Wasservegetation, u.a. aus Flutendem Wasserhahnenfuß; teilweise schmaler Weiden-Erlensaum; Kleiner Hartholz-Auwald; Aue überwiegend Intensivgrünland, z.T. Acker; einbezogen sind zwei Nebenbäche, deren Oberläufe überwiegend innerhalb von Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwäldern verlaufen.
Schutzwürdigkeit	Typischer kleiner Fluss des Weserberglands; teilweise gut ausgeprägte Wasservegetation; Vorkommen einer Fischart (*Cottus gobio*) gemäß Anhang II.
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele) [Wertbestimmende Lebensraumtypen und Arten in Fettdruck]	
Lebensraumtypen	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) Prioritärer Lebensraum 91F0 Hartholzauenwälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)
Fische	Groppe (*Cottus gobio*)
Amphibien	Kammmolch (*Triturus cristatus*)
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Der Großteil des FFH-Gebiets liegt außerhalb des Landkreises Holzminden auf dem Gebiet des Landkreises Hameln-Pyrmont. Es gibt keine Festlegungen, die das FFH-Gebiet neu betreffen. **Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse,** bestandsorientierte Festlegung (vorhandene Freileitung)**.** Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar.** Das **Vorbehaltsgebiet Erholung:** Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Sie erfolgte bereits im RROP 2000. Bei einer die zusätzlich erfolgten Festlegungen Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließenden Abwägung sind Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. Die Ausweisung als **Vorranggebiet Heilquelle** bereitet positive Umweltauswirkungen vor. Gleiches gilt für das **Vorranggebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen.** Das nächstgelegene **Vorranggebiet Windenergienutzung** liegt in ca. 3 km Entfernung (Ottenstein-West). Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**.



	Grenze des FFH-Gebietes RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind insgesamt **nicht erkennbar**.

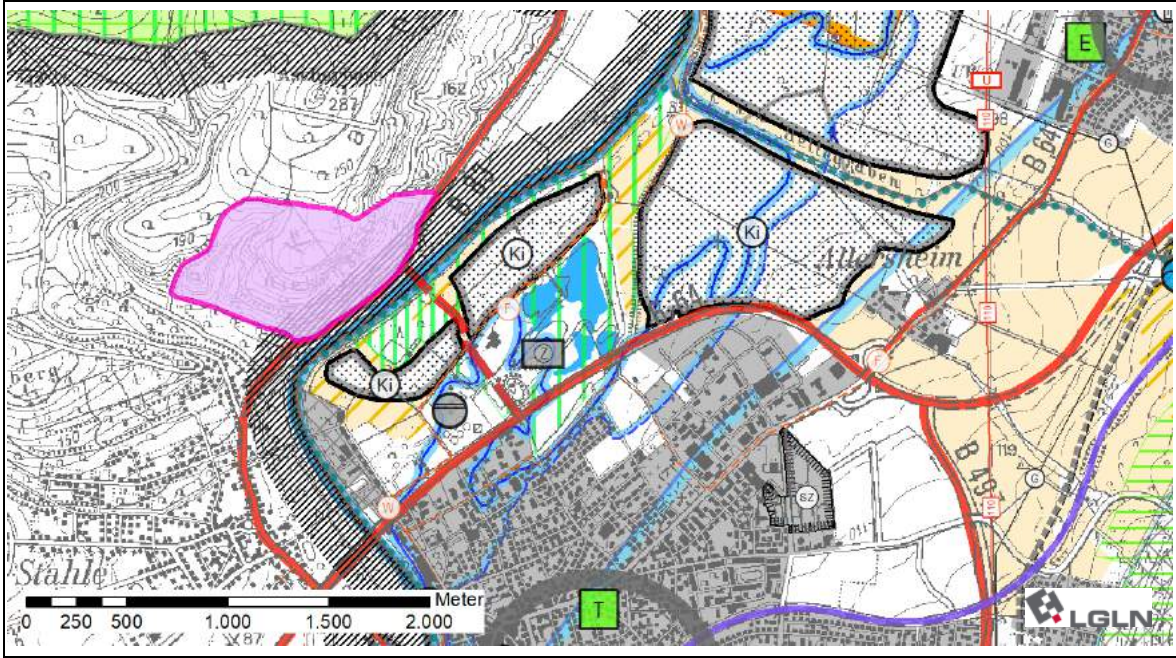
FFH-Gebiet DE3823-301 „Ith“	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	3.655 ha
Kurzcharakteristik	Höhenzug aus Jura-Kalken; vorherrschend frische Kalkbuchenwälder, ferner Schatthangwälder, Felsen mit Blaugras-Rasen, Orchideen-Buchenwälder, Höhlen, ausgedehnte magere Glatthafer-Wiesen, Quellbereiche und Kalkmagerrasen
Schutzwürdigkeit	Eines der größten Kalkbuchenwald-, Schluchtwald- und Kalkfels-Gebiete im Naturraum Weser- und Leinebergland und in Niedersachsen überhaupt; eines der größten Vorkommen magerer submontaner Glatthafer-Wiesen des Naturraums
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	*6110 Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi), Prioritärer Lebensraum 6210 Naturnahe Kalk- Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, Prioritärer Lebensraum 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) *7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion) Prioritärer Lebensraum 7230 Kalkreiche Niedermoore 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum) 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum *9180 Schlucht- und Hangmischwälder, Prioritärer Lebensraum *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), Prioritärer Lebensraum
Säugetiere	Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
Pflanzen	Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)
Amphibien	Kammmolch (*Triturus cristatus*)
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Die Festsetzungen sind meist bestandsorientiert und überwiegend bereits im RROP 2000 und/oder teilweise dem LROP vorhanden (Vorranggebiet B 240 und Vorranggebiet regional bedeutsame Sportanlage, Flugsport, Vorranggebiet ELT-Leitungstrasse, Vorbehalts-/Vorsorgegebiet Erholung, Vorbehalts-/Vorsorgegebiet Landwirtschaft mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit). Weitere Festlegungen: **Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung**: Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Die Lebensraumtypen sind teilweise gegenüber Tritt und Störungen empfindlich. Bei einer die ebenfalls erfolgte Festlegung Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließende Abwägung sind durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen **nicht erkennbar**. Die Festlegung eines **VR regional bedeutsame Wanderwege** ist bestandsorientiert und darauf ausgerichtet, den Fuß- und Radwegeverkehr zu bündeln und zu steuern und somit Beeinträchtigungen zu vermeiden. Bei einer die ebenfalls erfolgte Festlegung Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließende Abwägung sind auch hier Beeinträchtigungen **nicht erkennbar**. Die Festlegung eines **Vorranggebiets regional bedeutsame Sportanlage** (Segelflugplatz Ithwiesen) ist ebenfalls bestandsorientiert und schon im RROP 2000 enthalten,

	weicht aber hier von der damaligen Abgrenzung ab, allerdings nur in der Form, dass sie sich kleinräumig stärker an der realen Nutzung orientiert. Die Festlegung weist keinen Bezug zur Planung von Projekten auf, die zu Beeinträchtigungen führen könnten. Das **Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrstrasse, Ausbau** (B 240, Ithtunnel) ist bisher weder im RROP 2000 noch in der zeichnerischen Darstellung des LROP enthalten/festgelegt. Für das Vorhaben wurde in 2012 jedoch das Raumordnungsverfahren eingeleitet. In dessen Rahmen und auf der nachfolgenden Genehmigungsebene sind die Belange des Natura 2000 Gebietsschutzes zu prüfen und zu beachten. Bezogen auf die Festlegung des Plans (RROP-Entwurf 2020) sind daher keine Beeinträchtigungen erkennbar bzw. werden vorbereitet, die nicht ohnehin Gegenstand des laufenden Verfahrens sein müssen. Das nächstgelegene **Vorranggebiet Windenergienutzung** (Hilskamm) liegt in über 1,6 km bzw. über 3 km Entfernung zu den beiden Teilen des FFH-Gebietes und beeinträchtigt auch nicht den funktionalen Bezug zwischen den FFH-Gebietsteilen. Es ist aufgrund der derzeitigen Struktur im Vorranggebiet (überwiegend Kahlschlagflächen) auch nicht zu erwarten, dass funktionale Bezüge der relevanten FFH-Fledermausarten außerhalb von FFH-Gebieten mit Bezug zum FFH-Gebiet betroffen und beeinträchtigt wären (Rückwirkung auf das FFH-Gebiet bzw. auf den Erhaltungszustand der Populationen), da hier um die FFH-Gebietsteile großflächig und zusammenhängend Wald mit Eignung als Habitat vorhanden ist. Im Gegensatz zum FFH-Gebiet „Mausohrwochenstubengebiet bei Polle“ sind hier auch keine Funktionsbezüge durch oder am Rand das Vorranggebiet zwischen nahegelegenen Wochenstubenkolonie und Jagdhabitaten des Gr. Mausohres ableitbar. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher **nicht erkennbar**. Eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit bzw. der Möglichkeit von Beeinträchtigungen mit den Erhaltungszielen muss abhängig von der konkreten Vorhabensplanung auf Projektebene im Zuge des Genehmigungsverfahrens erfolgen. **Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung** (Holzen-Ith): Bestandsorientierte Festlegung. Die Festlegung zielt auf die Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion des Ortes in Verbindung mit einer Steuerung/Bündelung des regionalen Erholungs-/Tourismusangebotes ab (und damit auch Vermeidung von Beeinträchtigungen). Die entsprechende Ortslage liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Gegenüber der aktuellen Situation ergibt sich keine wesentliche Änderung in Bezug auf das Natura 2000-Gebiet. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. **Vorranggebiete Kulturelles Sachgut** sind bestandsorientiert (analog RROP 2000) und punktuell festgelegt. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. **Vorbehaltsgebiet von Aufforstung freizuhaltendes Gebiet**: Festlegung nur außerhalb des FFH-Gebietes. Es handelt sich um eine Festlegung zur Vermeidung naturschutzfachlich nachteiliger Aufforstungen kleinräumiger strukturierten Grünlandflächen in Waldrandlagen. Die Festlegung zielt somit auf die Sicherung an das FFH-Gebiet angrenzender, bedeutsamer Landschaftsstrukturen ab und wirkt positiv. Die gegenüber dem RROP 2000 reduzierte Darstellung leitet sich aus einer flächenmäßigen Abschneidegrenze (10 ha) und der Vermeidung von Überlagerung mit VR Natur und Landschaft ab. Die Festlegung als **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft auf Grund besonderer Funktion** bereitet ebenfalls positive Umweltauswirkungen vor, da für die entsprechenden Flächen eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung erforderlich ist oder von Vorteil sein kann, in Verbindung mit ggf. besondere Anforderungen an die Landwirtschaft. Gegenüber dem RROP 2000 werden deutlich größere Flächen entsprechend den Abgrenzungen der Natura 2000-Gebiete festgelegt. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**.
Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar**.



Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP 2020, Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

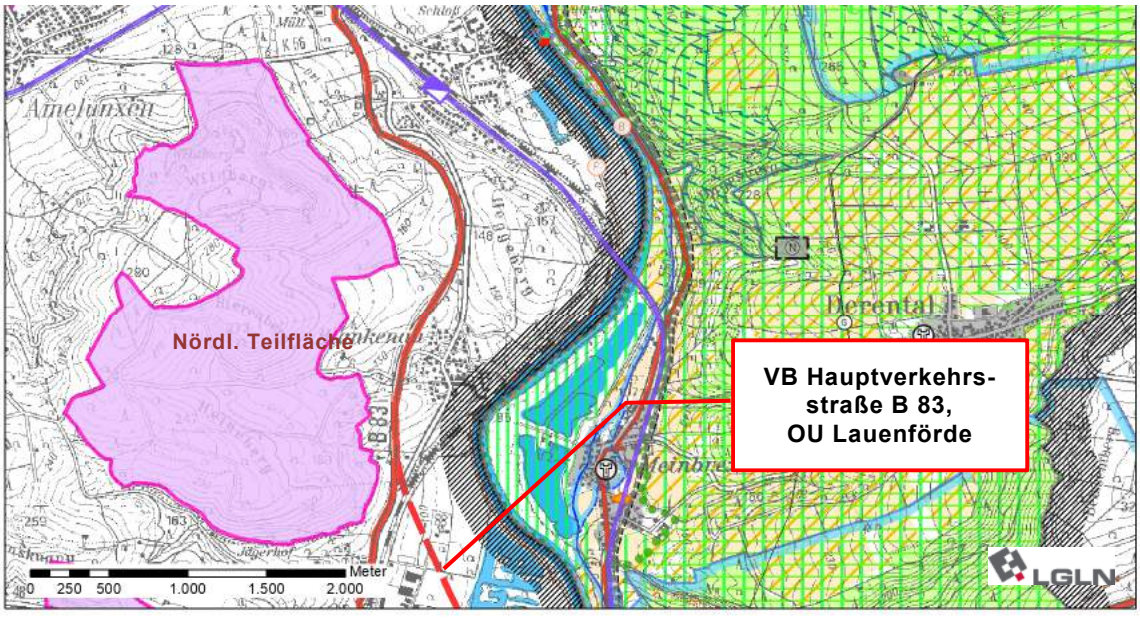
FFH-Gebiet DE 4222-301 „Buchenwälder der Weserhänge“, NRW	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	636 ha, 3 Teilgebiete
Kurzcharakteristik	Von älteren Buchenwald-Beständen geprägte steile Muschelkalkhänge am westlichen Wesertalrand. Vorkommen primärer Kalkfelsen, Orchideen-Buchenwald sowie von Schlucht- und Hangschuttwald mit vielen bedrohten Arten. Kulturhist. Bedeutung: Festungsanlage auf dem Brunsberg und Ziegenberg ('Sachsengräben', verm. sächsischen Ursprungs) Geowiss. Bedeutung: Große Zahl von natürlichen, z.T. hohen Kalkfelsen und Schutthalden (Rabenklippen am Ziegenberg, Prinzessinnenklippen in der Teufelsschlucht)
Schutzwürdigkeit	Landesweit einmaliger, großer Buchenwald-Komplex mit wärmeliebenden Waldgesellschaften und Felsstandorten: Vorkommen einer Vielzahl von bedrohten Tier- und Pflanzenarten, z. T. Arealvorposten (z. B. *Laser trilobum*).
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* bes. Bestände mit bemerkenswerten Orchideen) *8160 Kalkhaltige Schutthalden des Hügel- und Berglandes, Prioritärer Lebensraum 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *9180 Schlucht- und Hangmischwälder, Prioritärer Lebensraum
Amphibien	Kammmolch (*Triturus cristatus*)
Insekten	Hirschkäfer *(Lucanus vervus)*
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Das FFH-Gebiet liegt westlich der Landkreisgrenze in Nordrhein-Westfalen im Kreis Höxter. Die Festlegungen auf Niedersächsischer Seite können insofern insgesamt nur indirekte Wirkungen zeigen. Allerdings schließt die Festlegung eines **Vorbehaltsgebiets Hauptverkehrsstraße** direkt an das FFH-Gebiet an der B 83 an. Beeinträchtigungen durch die Festlegung des RROP sind daher nicht im Vorfeld auszuschließen.

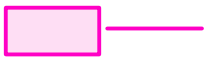


Grenze des FFH-Gebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung: VB Hauptverkehrsstraße**:** Ortsumgehung B 64 / B 83 Stahle **Lage zum FFH-Gebiet:** direkt angrenzend an das FFH-Gebiet	
Analyse	Im vorliegenden Fall können unmittelbare **erhebliche Beeinträchtigungen** (vorbereitet durch die Festlegung des RROP) der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Arten und LRT bereits aufgrund der Lage außerhalb des FFH-Gebiets sicher ausgeschlossen werden. Es ergeben sich durch die Festlegung auch keine trennenden Wirkungen zwischen einzelnen FFH-Gebietsteilen. Es verbleiben allenfalls Betroffenheiten von außerhalb des FFH-Gebietes über Wirkungen auf charakteristischen Arten von FFH-Lebensraumtypen bzw. auf FFH-Arten und Lebensraumtypen (z. B. Lärm, Schadstoffe), denen aber die bestehende Vorbelastung auf der B 83 gegenüber zu stellen ist. Durch die Verlagerung des Knotenpunkts von der nordrhein-westfälischen Seite nach Holzminden wird auf der B 83 am FFH-Gebiet zwischen dem alten Knoten und der neuen Anschlussstelle am FFH-Gebiet allerdings überwiegend eine Entlastungswirkung über den dann reduzierten Straßenverkehr eintreten. Erhebliche, durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können daher auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Die eigentliche Trassensicherung selbst ist dabei ohnehin nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Projektbezogen ist unabhängig davon eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Auch außerhalb des Landkreises Holzminden können Projekte umgesetzt und geplant werden. Aktuell wird seitens der Bezirksregierung Detmold die Neuaufstellung des Regionalplanes OWL 2035 vorangetrieben. Der derzeitige Regionalplan sieht westlich Holzminden keine erkennbar kumulativ wirkenden Festlegungen vor. Im Fall der tatsächlichen Verwirklichung kumulativer Projekte sind die Erheblichkeitsschwellen in der Summe aller realisierten und geplanten Projekte auch über den Landkreis hinaus einzuhalten. Dies ist ggf. durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen sicher zu stellen. Derzeit sind, wie erläutert, jedoch keine entsprechenden Planungen/ Projekte bekannt.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

FFH-Gebiet DE 4322-304 „Wälder um Beverungen“, NRW	
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen	
Fläche	972 ha, 3 Teilgebiete nördlich und südlich Beverungen
Kurzcharakteristik	Großflächige Wälder auf Kalk westlich von Beverungen mit Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten und sehr gut ausgebildeter Kalksintertreppe im Lumeketal. Kulturhist. Bedeutung: Alte Festungsanlage auf der Kuppe d. Wildberges (Wallanlage) sowie nutzungsbed. Eichen-Hainbuchenwälder mit uralten Eichen (z.T. Hutebäume), Reste hist. Mittelwaldnutzung. Geowiss. Bedeutung: Treppenförmige großflächige Kalksinterterrassen mit Tuffstrukturen an stark geneigtem Abhang (Standort mit überragender Bedeutung) sowie ca. 6 m hohe Kalkfelsen.
Schutzwürdigkeit	Gut ausgebildete Orchideen-- u. Waldmeister-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Schluchtwälder, bedeutende Vorkommen v. Frauenschuh, Hirschkäfer, Schwarz- u. Grauspecht, Rot- u. Schwarzmilan, Kammmolch, Kalksintertreppe mit überragender Bedeutung, Kalkfelsen.
Möglicherweise betroffene Lebensraumtypen und Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele)	
Lebensraumtypen	*7220 Kalktuffquellen, Prioritärer Lebensraum 8210 Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *9180 Schlucht- und Hangmischwälder, Prioritärer Lebensraum
Amphibien	Kammmolch (*Triturus cristatus*)
Insekten	Hirschkäfer *(Lucanus vervus)*
Pflanzen	Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Das FFH-Gebiet liegt westlich der Landkreisgrenze in Nordrhein-Westfalen im Kreis Höxter. Die Festlegungen auf Niedersächsischer Seite können insofern insgesamt nur indirekte Wirkungen zeigen. Allerdings schließt die Festlegung eines **Vorbehaltsgebiets Hauptverkehrsstraße** im Nahbereich der nördlichen Teilfläche des FFH-Gebietes an die B 83 an. Beeinträchtigungen durch die Festlegung des RROP sind daher nicht im Vorfeld auszuschließen.

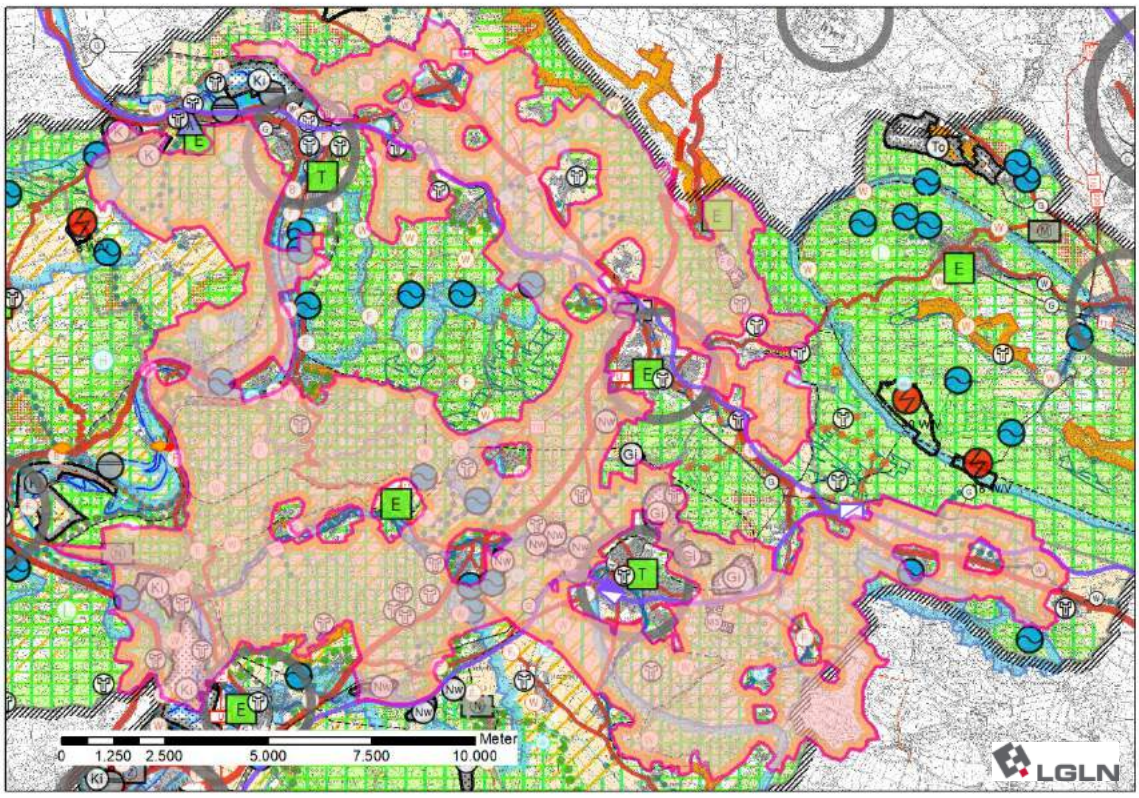


	**Grenze des FFH-Gebietes** RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung: VB Hauptverkehrsstraße**:** Ortsumgehung B 83 Lauenförde **Lage zum FFH-Gebiet:** Im Nahbereich des FFH-Gebietes	
Analyse	Im vorliegenden Fall können unmittelbare **erhebliche Beeinträchtigungen** (vorbereitet durch die Festlegung des RROP) der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Arten und LRT bereits aufgrund der Lage außerhalb des FFH-Gebiets sicher ausgeschlossen werden. Es ergeben sich durch die Festlegung auch keine trennenden Wirkungen zwischen einzelnen FFH-Gebietsteilen. Es verbleiben allenfalls Betroffenheiten von außerhalb des FFH-Gebietes über Wirkungen auf charakteristischen Arten von FFH-Lebensraumtypen bzw. auf FFH-Arten und Lebensraumtypen (z. B. Lärm, Schadstoffe), denen aber die bestehende Vorbelastung auf der B 83 gegenüber zu stellen ist. Durch das Abrücken der B 83 vom FFH-Gebiet im südlichen Teil, v. a. auch im Teilgebiet südlich Beverungen ist allerdings auch eine Entlastungswirkung über den dann reduzierten Straßenverkehr, bzw. die weiter entfernte Trassenführung zu erwarten. Erhebliche, durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können daher auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Die eigentliche Trassensicherung selbst ist dabei ohnehin nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Projektbezogen ist unabhängig davon eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Auch außerhalb des Landkreises Holzminden können Projekte umgesetzt und geplant werden. Aktuell wird seitens der Bezirksregierung Detmold die Neuaufstellung des Regionalplanes OWL 2035 vorangetrieben. Der derzeitige Regionalplan sieht westlich Lauenförde bzw. im Bereich des FFH-Gebietes (nördliche Teilfläche) keine erkennbar kumulativ wirkenden Festlegungen vor. Im Fall der tatsächlichen Verwirklichung kumulativer Projekte sind die Erheblichkeitsschwellen in der Summe aller realisierten und geplanten Projekte auch über den Landkreis hinaus einzuhalten. Dies ist ggf. durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen sicher zu stellen. Derzeit sind wie erläutert jedoch keine entsprechenden Planungen/ Projekte bekannt.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

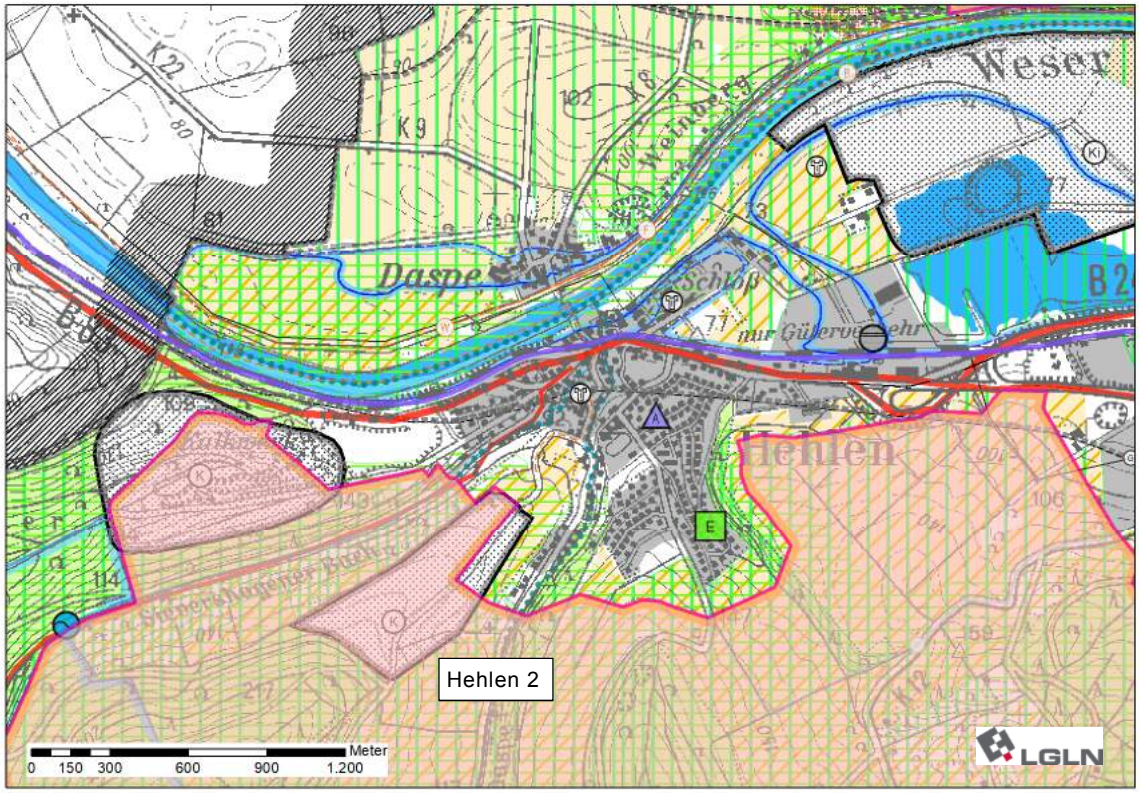
EU-Vogelschutzgebiete

EU-Vogelschutzgebiet V 68, DE 4022-431 „Sollingvorland“		
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen		
Fläche	16.872 ha	
Kurzcharakteristik	Weiträumige Agrarlandschaft im Bergland östlich der Weser, mit offenen Ebenen und bewaldeten Hügeln-, besonders strukturreich durch hohen Anteil an Feld-Wald-Grenzlinien und bewegtes Relief	
Schutzwürdigkeit	Hohe Bedeutung für Brutvogelarten der strukturreichen Kulturlandschaft des Berglandes (Rotmilan, Uhu)	
Möglicherweise betroffene Arten nach Anhängen der Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele gemäß Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet "Sollingvorland-Wesertal" im Landkreis Holzminden vom 20.04.2015, Amtsblatt Nr. 18 vom 17.09.2015 fett: Wertgebende Arten)		
Avifauna	Graureiher *(Ardea cinerea)* **Grauspecht *(Picus canus)*** Neuntöter *(Lanius collurio)* **Rotmilan *(Milvus milvus)***	Schwarzmilan *(Milvus migrans)* **Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*** **Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*** **Uhu *(Bubo bubo)***
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)		
Analyse	Das Vogelschutzgebiet bedeckt großflächig fast die nördliche Hälfte des Landkreises Holzminden. Ein großer Teil der Festlegungen in dem Gebiet ist dabei bestandsorientiert. Sie finden sich in ähnlicher Form bereits im RROP 2000 und/oder dem LROP. Dies gilt insbesondere für Vorranggebiete (VR) Straße regionaler Bedeutung, VR regional bedeutsame Sportanlage (Segelflugplatz Ithwiesen), VR Trinkwassergewinnung, VR und VB Wasserwerk (Notversorgung), VR Fernwasserleitung, VR Abwasserleitung, VR ELT-Leitungstrasse, VB Landwirtschaft auf Grund hoher natürlicher Ertragsfähigkeit. Die erneute Festlegung ändert nicht den Status Quo, bzw. führt zum Teil zu flächenmäßig angepassten und reduzierten Abgrenzungen (VR Trinkwassergewinnung). Die Festlegungen sind insofern ohne Auswirkungen in Verbindung mit dem hier betrachteten Plan. Dies gilt auch für **Festlegungen i. V. mit Siedlungen** (Grundzentren, zentrale Siedlungsgebiete, Erholung/ Tourismus). Einerseits liegen die entsprechenden Ortslagen einschließlich eines Puffers außerhalb des Vogelschutzgebietes, Festlegungen zu Standorten mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung oder Tourismus zielen auf die Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion der Orte in Verbindung mit einer Steuerung/Bündelung des regionalen Erholungs-/Tourismusangebotes ab (und damit auch Vermeidung von Beeinträchtigungen). Vergleichbares gilt für Grundzentren. Gegenüber dem bisherigen RROP und der aktuellen Situation ergibt sich keine wesentliche Änderung des Status Quo durch die Festlegungen in Bezug auf das Natura 2000-Gebiet. Unter Berücksichtigung der Festlegungen Vorranggebiet Natura 2000, teilweise auch Natur und Landschaft sind Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes nicht erkennbar. **Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung:** Große Teile des Vogelschutzgebietes (Rühler Schweiz, Ith, Heiligenberg) für die landschaftsbezogene Erholung als Vorranggebiet festgelegt. Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Die Lebensraumtypen sind teilweise gegenüber Tritt und Störungen empfindlich. Die Festlegung eines **Vorranggebiet regional bedeutsame Wanderwege** (Wandern, Radfahren) ist bestandsorientiert und ist darauf ausgerichtet, den Fuß- und Radwegeverkehr zu bündeln und zu steuern und damit Beeinträchtigungen auch zu vermeiden. Dies gilt auch für die Festlegung der Mountainbike-Route „Solling-Vogler“. Bei einer die ebenfalls erfolgte Festlegung Vorranggebiet Natura 2000, teilweise auch Natur und Landschaft beachtenden abschließende Abwägung sind durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes aber auch hier nicht erkennbar. Die Ausweisung als **VR Hochwasserschutz** bereitet positive Umweltauswirkungen vor. Die Festlegung schließt mit Überschwemmungen unverträgliche Nutzungen im Rahmen behördlicher Entscheidungen aus (insbesondere Siedlungsentwicklung). Bauliche Maßnahmen werden nicht vorbereitet, die Arten und Lebensräume sind an das bestehende Überschwemmungsregime angepasst. Beeinträchtigungen sind **nicht erkennbar**. Gleiches gilt für **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (**welches Flächendeckend auf landwirtschaftlichen Flächen in größerem Umfang als im	

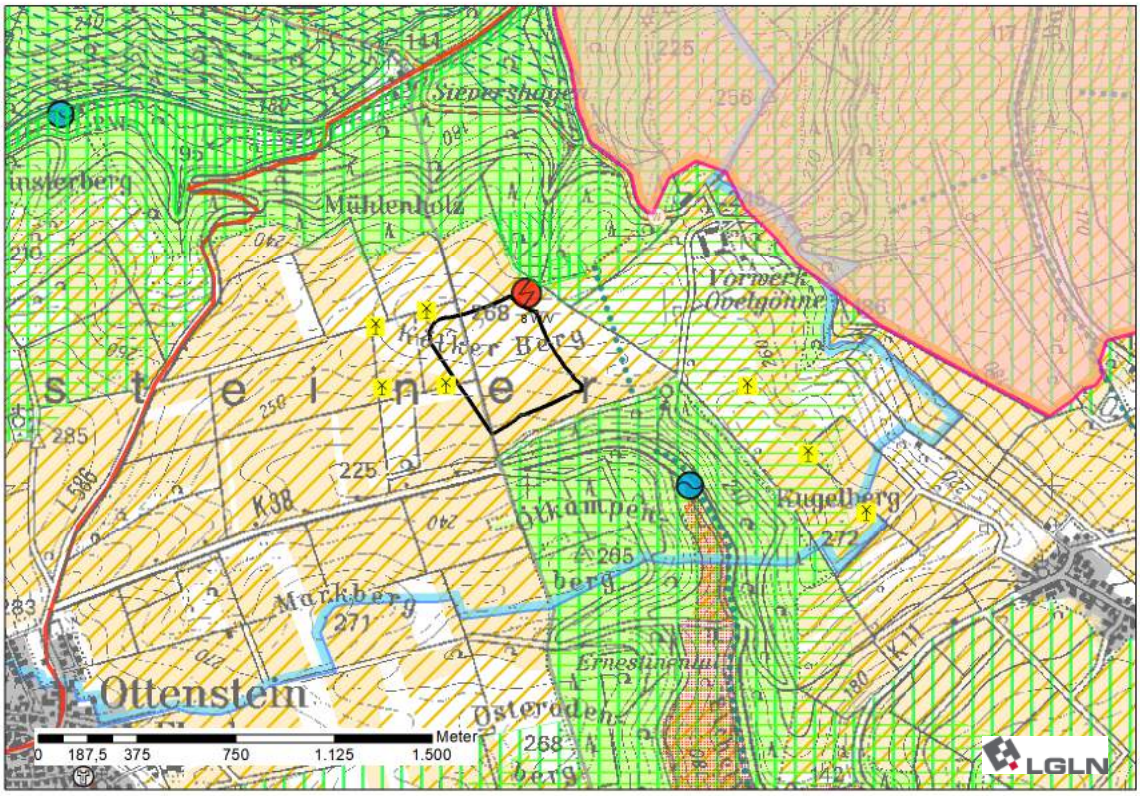
	RROP 2000 im Gebiet festgelegt ist). Ebenso für das **Vorbehaltsgebiet kulturelles Sachgut (Kulturlandschaften). Vorranggebiete kulturelles Sachgut** sind zudem ausschließlich punktuell und bestandsorientiert festgelegt. Beeinträchtigungen sind hier **nicht erkennbar.** **Vorbehaltsgebiet Abfallentsorgung** (Nachsorge): Bestandsorientierte Festlegung für die ehemalige Siedlungsabfalldeponie „Am Kapenberg“, die der Nachsorgephase unterliegt. Im RROP 2000 noch als Vorrangstandort Siedlungsabfalldeponie festgelegt. Bedingt durch die Aufgabe/Rückstufung sind Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes nicht erkennbar. **VR Rohstoffgewinnung** (Beverbachtal, Hooptal, Homburg, Eckberg), hierbei handelt es sich entweder um bereit im LROP festgelegte Gebiete oder bestandsorientierte Festlegungen (Altabbaue, Negenborn). Eine entsprechende Festlegung erfolgte bereits auch im RROP 2000. Gemäß LROP sind in den Vorranggebieten Rohstoffgewinnung Nrn. 227.1, 235.1, 235.2, 235.3, 236.1 (Hehlen 1, Hooptal, Homburg), die an Gebiete des europäischen ökologischen Netzes „Natura-2000“ angrenzen, zum Teil oder gänzlich in solchen Gebieten liegen, Flächenreduzierungen und andere Beschränkungen der Vorrangfestlegung zulässig, soweit diese erforderlich sind, erhebliche Beeinträchtigungen der Natura 2000 Gebiete durch die Rohstoffgewinnung zu vermeiden. D. h. Umfang, Art und Weise des Abbaus müssen so verträglich gestaltet werden, dass er nicht im Widerspruch zu den Erhaltungszielen für diese Gebiete steht, zu erheblichen Beeinträchtigungen führt. Dies gilt analog auch auf die übrigen Vorranggebiete. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher vorbereitet durch die Festlegung des RROP-Entwurfs 2020 gegenüber auch dem Status Quo nicht erkennbar. Eine Ausnahme stellt das neu hinzugekommene Gebiet Hehlen 2 (Alternative zu Hehlen 1) dar, welches bisher weder im LROP 2017 noch im RROP 2001 enthalten war. Diese wird gesondert betrachtet. **Vorranggebiete Straße von regionaler Bedeutung**: Die bestandsorientierten Festlegungen bewirkt keine Steuerungswirkung, somit sind Beeinträchtigungen auszuschließen. **Vorranggebiete Hauptverkehrsstraße überregionaler Bedeutung (geplant)**: Der Ausbau der B 64 Eschershausen Nordost sowie die B 64 OU Negenborn erfolgen bereits (vgl. Begründung RROP Kap. 4), für die Westumfahrung Eschershausen B64/B 240 wurde das Raumordnungsverfahren abgeschlossen, es liegt eine landesplanerische Feststellung vor, für die die Ithquerung der B 240 (**Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße überregionaler Bedeutung**) bei Capellenhagen wurde das Raumordnungsverfahren eingeleitet. Die Belange des Natura 2000-Gebietsschutzes finden dort entsprechende Beachtung. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind somit durch die Festlegungen des RROP **nicht erkennbar.** Es handelt sich um bestandsorientierte Festlegungen oder Übernahmen aus dem LROP bzw. bereits laufenden Planungen (keine Steuerungswirkung des RROP). Es verbleiben die OU B 240 Halle sowie die OU B 64 Mainzholzen (VB Hauptverkehrsstraße überregionaler Bedeutung). Die Südumfahrung Stadtoldendorf im Zuge der L 583 (VB Straße regionaler Bedeutung) ist wie die OU Halle bereits im RROP 2000 enthalten (beide jedoch nicht im LROP). Die Festlegung zu Stadtoldendorf liegt am Rand des Vogelschutzgebietes jedoch mit gegenüber dem RROP 2000 etwas veränderter Darstellung. Aufgrund ihrer Lage können hier Beeinträchtigungen für die genannten Straßen nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden. **Vorbehaltsgebiet Güterverkehrszentrum (GVZ)**: Lage außerhalb des VS-Gebietes, orientiert an vorhandenen bzw. in Bau befindlichen Verkehrswegen und bebautem Siedlungsgebiet. Planzeichen (Mittelpunkt) ca. 200 m vom VS-Gebiet aus verortet (Ortsrand Scharfoldendorf). Je nach möglicher Umsetzung/Lage können in Bezug auf die Erhaltungsziele Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes hierfür nicht im Vorfeld ausgeschlossen werden. Weiterhin werden die **VR Windenergienutzung** „Hilskamm“ nördlich in 440 m Entfernung, „Kölker Berg“ westlich in 600m und „Heyen“ nördlich in 900 m Entfernung festgelegt. Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind hierfür im Vorfeld jeweils nicht **auszuschließen.**



Grenze des Vogelschutzgebietes
RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

FFH-Verträglichkeitsprüfung – Einzelne Festlegungen (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Festlegung: Vorranggebiet Rohstoffgewinnung „Hehlen 2“: **Lage zum Vogelschutzgebiet:** Innerhalb bzw. im Randbereich	
	
Analyse	Im vorliegenden Fall sind (für Hehlen 2) unmittelbare erhebliche Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Vogelarten (v. a. Uhu, Rotmilan) unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen und eines an den Erhaltungszielen orientierten Abbaus nicht erkennbar. Die Festlegung des Vorranggebietes erfolgt im Bereich von Offenland/Ackerfläche, so dass keine Bruthabitate, sondern allenfalls Jagdhabitate der genannten Arten betroffen sind. Horststandorte in den unmittelbar angrenzenden Gehölzen (Rotmilan) sind nicht bekannt. Ein Uhubrutrevier befindet sich im Umfeld des betriebenen Abbaus Hehlen 1 nördlich. Eine maßgebliche Bedeutung der Fläche als Nahrungshabitat mit Rückwirkung auf den Erhaltungszustand des Rotmilans und des Uhus als wertgebende Arten im Vogelschutzgebiet ist auszuschließen. Der bisherige Abbau nördlich (Hehlen 1) stößt insofern an seine Grenzen, als potentielle Abbaugenehmigung ist nur mit starken Einschränkungen umsetzbar, um erhebliche Auswirkungen auf die wertgebenden Vogelarten zu vermeiden. Im Kontext mit dem bestehenden Abbau und VR Hehlen 1 nördlich ergibt sich daher die Möglichkeit Abbautätigkeiten aus für den Uhu sensiblen Bereichen (Brutvorkommen im Altsteinbruch) und alten Buchenwaldbeständen herauszuhalten, d. h. **alternativ** hier in einem weniger sensiblen Bereich (Hehlen 2) Gestein abzubauen. Dadurch ließen sich ggf. erhebliche Beeinträchtigungen vermeiden und ein insgesamt schonenderer Abbau im Vogelschutzgebiet wäre zu realisieren. Die VR Hehlen 1 und Hehlen 2 sind somit als Alternativen zu verstehen. Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand daher unter Berücksichtigung von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen insbesondere als Alternative zu Hehlen 1 nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Eine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Vogelschutz-Gebiets ist auf Projektebene im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens abschließend nachzuweisen. Hierbei sind im Besonderen Verlagerungen der Abbautätigkeit bzw. die Nutzung als Alternative zu berücksichtigen.
Ergebnis	Erheblich Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

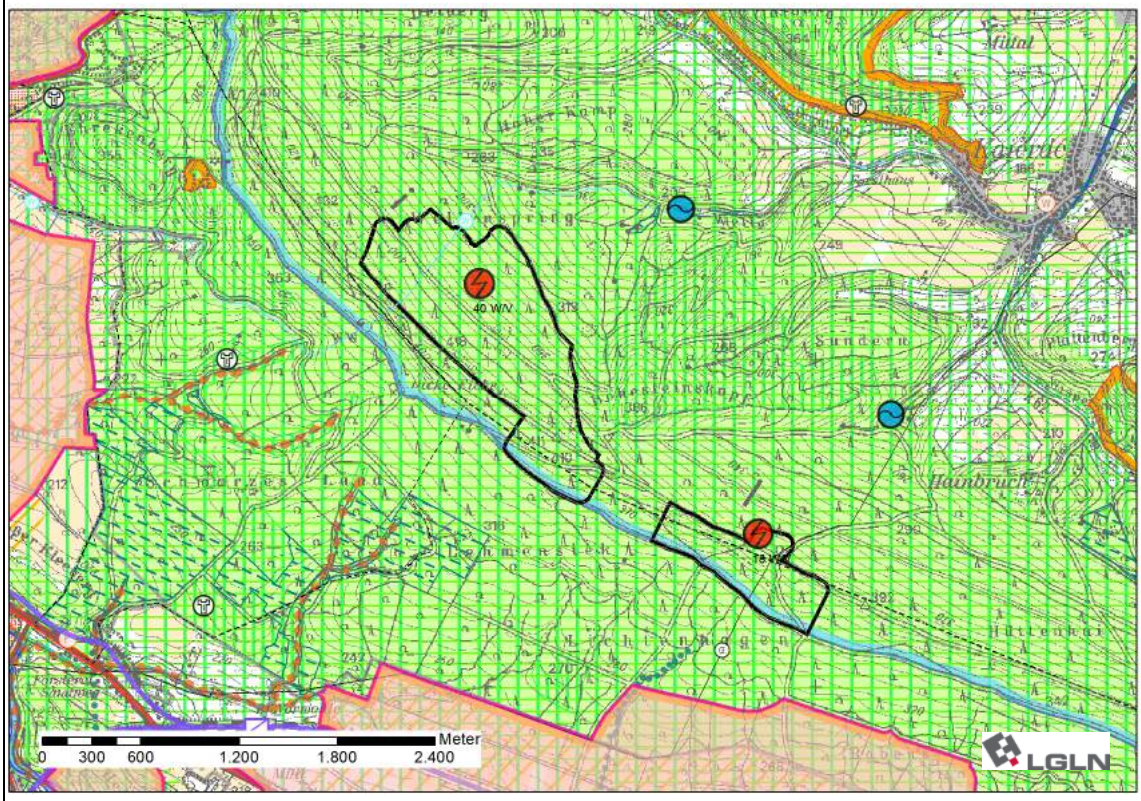
Festlegung: Vorranggebiet Windenergienutzung „Kölker Berg“:
Lage zum Vogelschutzgebiet: ca. 600 m westlich



Analyse	Im vorliegenden Fall können unmittelbare erhebliche Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Vogelarten bereits aufgrund der Entfernung von ca. 600 m sicher ausgeschlossen werden. Es ergeben sich durch die Festlegung als Vorranggebiet Windenergie auch keine trennenden Wirkungen zwischen einzelnen FFH-Gebietsteilen. Es verbleiben nur indirekte Betroffenheiten außerhalb des FFH-Gebietes. Brutnachweise wertgebender Arten im Bereich der VR Windenergienutzung außerhalb des VS-Gebiets liegen nicht vor (Vgl. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) – Begründung, Kap. 4.2.2 Nutzung der Windenergie – und Anlage 2 und 3). Angesichts der Habitatstruktur sind Brutplätze sensibler Greif- und Großvogelarten auf der Potenzialfläche selbst nicht zu erwarten, Das potenzielle Vorranggebiet war Bestandteil der durchgeführten Kartierung von DÖRFER et al. 2015. Insofern liegen Hinweise zu Horststandorten u. a. zu einem Brutnachweis des Rotmilans (2014) vor, der Abstand beträgt hier ca. 1.300 m (und ca. 2,8 - 3.6 km zu weiteren Horststandorten). Der Uhu wurde weder als Brutvögel noch als Nahrungsgast direkt erfasst. Bekannte Reviere (2017) liegen in mehr als 2 km Entfernung nördlich und südlich. Damit liegen alle Nachweise außerhalb des Nahbereichs von ca. 750 m des Rotmilans (50% des Schutzabstandes/ zentralen Aktionsraumes von 1.500 m, BfN 2020), aber noch im zentralen Aktionsraum. Grundsätzlich ist eine Bedeutung der (als Grünland genutzten) Fläche auch als Nahrungshabitat des Rotmilans (ggf. auch des Uhus) nicht auszuschließen. Allerdings muss vorliegend die bestehende Vorbelastung des vorhandenen Windparks berücksichtigt werden und dass das neue Vorranggebiet die beiden vorhandenen Vorranggebiete des RROP 2000 Kugelberg und Kölker Berg ersetzt, sowie vorzugsweise ein Repowering vorhandener WEA erfolgen soll. Insbesondere der zukünftige (zumindest mittelfristige) Entfall der WEA am Kugelberg ist hier positiv zu beurteilen, da strukturreiches Grünland in Hanglage (Jagdhabitat, Leitstruktur) näher am VS-Gebiet und den Rotmilannachweisen entlastet wird (WEA nur mit Bestandsschutz). Ferner ist die Anwendung wirksamer Schadensbegrenzungsmaßnahmen für den Rotmilan und ggf. den Uhu vorauszusetzen, durch die eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des VS-Gebietes zu vermeiden ist. Für weitere Arten, insbesondere den Schwarzstorch als windkraftsensibler Vogelart, wurde im Rahmen o.g. Unterlagen festgestellt, dass zwar Betroffenheiten im Bereich des Vorranggebietes gegeben sind (bekannte Flugkorridore, angrenzender Lebensraum landesweiter

	Bedeutung, Sieverhagener Bach), diese aber vor dem Hintergrund der Vorbelastung durch die bestehenden 4 WEA am Kölker Berg und der Entlastung a. Kugelberg zu relativieren sind. Auch hier sind entsprechende Schadensbegrenzungsmaßnahmen (ggf. Detektionssysteme) zu berücksichtigen. Zudem handelt es sich um einen sehr kleinen Ausschnitt innerhalb des Lebensraumes/ der Flugrouten von Rotmilan und Schwarzstorch (pot. auch Uhu). Die Unterschreitung vorsorgeorientierter Mindestabstände (Schwarzstorch, Rotmilan, VSG) wird hier vor diesem Hintergrund erwarteter Entlastungen als vertretbar erachtet. Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können daher in der Gesamtschau auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen und zumindest mittelfristig entlastender Effekte nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Eine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des VS-Gebiets ist auf Projektebene im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens abschließend nachzuweisen.
Ergebnis	Erheblich Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

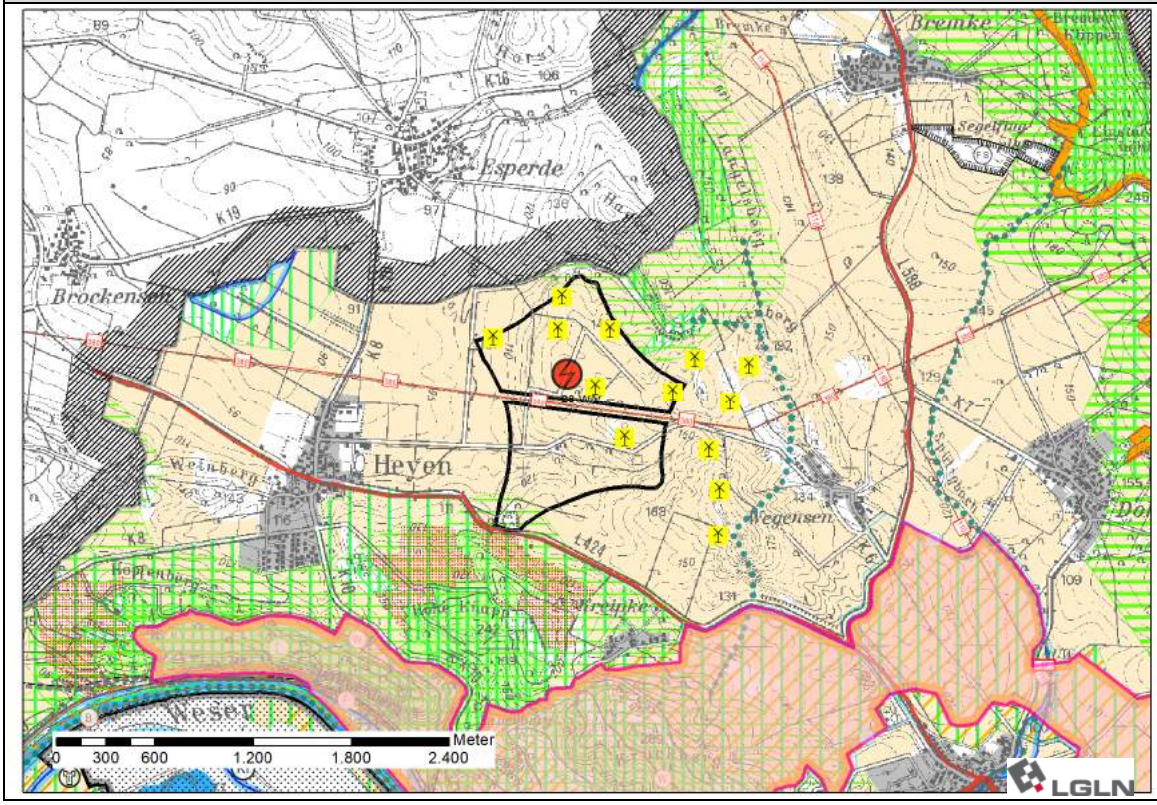
Festlegung: Vorranggebiet Windenergienutzung „Hilskamm“:
Lage zum Vogelschutzgebiet: ca. 440 m nördlich



Analyse	Im vorliegenden Fall können unmittelbare erhebliche Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Vogelarten bereits aufgrund der Entfernung von ca. 440 m sicher ausgeschlossen werden. Es ergeben sich durch die Festlegung als Vorranggebiet Windenergie auch keine trennenden Wirkungen zwischen einzelnen FFH-Gebietsteilen (VS-Gebietsteilen). Es verbleiben nur indirekte Betroffenheiten außerhalb des Vogelschutzgebietes. Angesichts der Habitatstruktur sind Brutplätze sensibler Greif- und Großvogelarten auf der Potenzialfläche selbst bzw. in deren unmittelbarem Umfeld nicht auszuschließen. Informationen zu Flugbewegungen von kollisionsgefährdeten Arten liegen jedoch nicht vor, bzw. wurden hier auch nicht näher untersucht (DÖRFER et al. 2015). Die beiden Teilflächen liegen im 3.000 m Vorsorgeabstand zu Schwarzstorch-Brutplätzen (Brutverdacht 2013, Brutnachweis 2006). Flugbewegungen wurden jedoch nur weiter östlich außerhalb beobachtet (DÖRFER et al. 2015). Gemäß NLWKN 2013 verlaufen in den umliegenden Tälern (z.B. Wellenspringbach, südlich an den Hilshängen o.ä. als entsprechende Habitatstrukturen) allerdings mehrere landesweit bedeutsame Nahrungshabitate (südwestlich am Hilshang 4024.3/1) und Brut-/Nahrungshabitate (nordöstlich in der Hilsmulde; 4024.4/1) des Schwarzstorches in 800 bis 1000m Entfernung. Bekannte Nachweise des Rotmilans liegen südlich erst in ca. 2,8 km Entfernung bei Mainzholzen am Elfas vor (Horst mit Brutnachweis 2013 und 2014, DÖRFER et al. 2015). Allerdings war der Bereich des Vorranggebietes (bzw. der beiden gemeinsam betrachteten Flächen) nicht Gegenstand der avifaunistischen Untersuchungen 2013/2014 und der Aktualisierung 2017. Insofern liegen keine weiteren konkreten Informationen vor. Allerdings liegen auch im Datensatz des NLWKN keine weiteren Informationen zu Rotmilanlebensräumen im Bereich der Vorranggebiete vor. Ein Brutrevier des Uhus liegt ca. 2.000 m westlich des Vorranggebietes am Greitberg sowie ca. 2.000 m südlich am Kleyberg/ Vorwohle innerhalb des VSG. Hinsichtlich des Rotmilans und des Uhus kann derzeit zumindest eine maßgebliche (essentielle) Bedeutung des Hilskammes als Lebensraum bzw. Nahrungshabitat im Bereich der Vorranggebietsflächen nicht erkannt werden. Insoweit kann aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse auf Ebene der Regionalplanung auch auf keine nachteilige Rückwirkung auf den Erhaltungszustand des Rotmilans und des Uhus als wertbestimmende bzw. wertgebende Arten des VS-Gebietes geschlossen werden. Da hier im Gegensatz zu den übrigen Festlegungen auch Wald betroffen ist, könnte

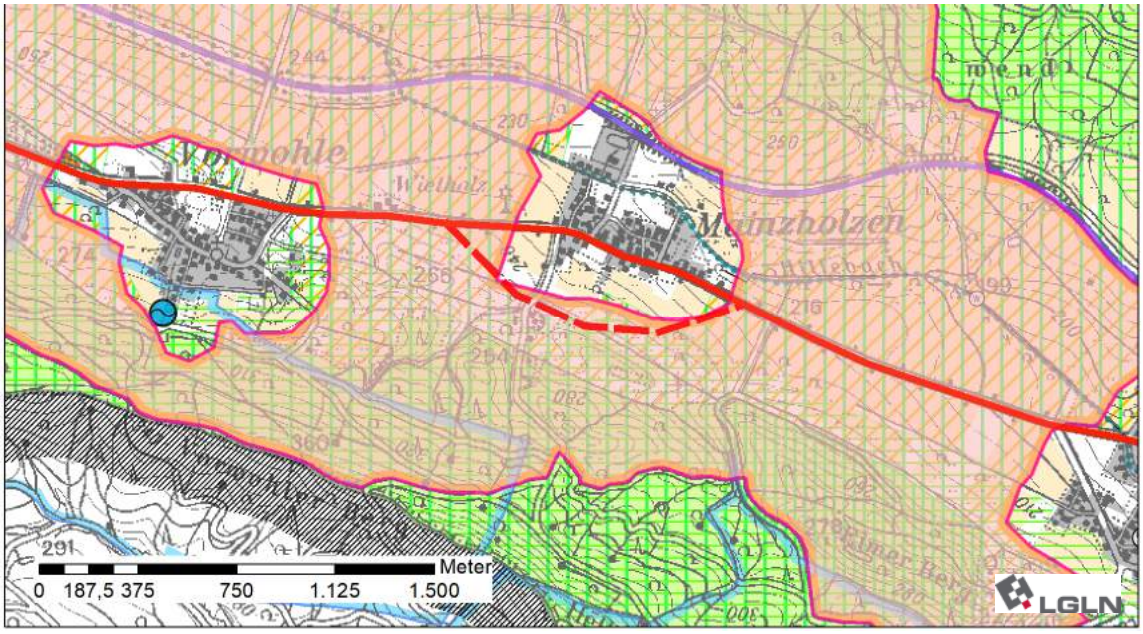
	sich auch eine Betroffenheit der beiden Spechtarten Grau- und Schwarzspecht ergeben. Allerdings sprechen die aktuellen Habitatstrukturen der Vorranggebiete gegen die Betroffenheit essentieller Lebensräume (v. a. von Habitatbäumen und alten, strukturierten Waldbeständen) der beiden Arten, bzw. das ließe sich auch vermeiden. Dies schließt zwar nicht aus, dass die Arten zur Nahrungssuche hier auftauchen, führt dann aber zu keinen Konflikten, zumal die Flächen ohnehin nicht im VS-Gebiet liegen. Hinsichtlich des Schwarzstorches ist dies etwas anders zu beurteilen. Der Schwarzstorch ist ebenfalls Gegenstand der Erhaltungsziele, wenn auch nicht Meldegrund und werbestimmende Art für das VS-Gebiet (wie auch Grau- und Schwarzspecht). Auch hier sind keine Habitate im VS-Gebiet betroffen. Es befinden sich jedoch beidseitig des Vorranggebietsflächen Nahrungshabitate und Brut-/Nahrungshabitate der Art, wenn auch außerhalb des VS-Gebietes. Zudem nutzt die Art bei günstigen Bedingungen Hangbereichen exponierter Kuppenlagen zum Thermiksegeln um von den Brut- zu den Jagdhabitaten zu gelangen, bei ungünstigen Bedingungen kann dies auch im aktiven Ruderflug unterhalb 100 m üGOK erfolgen. Zentraler Punkt ist hier die Schonung von Habitaten des Schwarzstorches sowie die Begrenzung der Ausdehnung der Flächen am Hilskamm nach Norden und Süden (Erhalt von Funktionsbezügen sowie überwiegend hinter dem Hilskamm, Lücke von ca. 450 m zwischen den Flächen). Von hoher Relevanz werden hier dann aber auch erforderliche Vermeidungsmaßnahmen sein, auch im Sinne einer Schadensbegrenzung (z. B. Detektionssysteme) um die Rückwirkung auf dein Erhaltungsziele im VS-Gebiet auszuschließen. Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können dann in der Gesamtschau auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen und hier vorausgesetzten Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Eine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des VS-Gebiets ist auf Projektebene im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens hier dezidiert und abschließend nachzuweisen.
Ergebnis	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind für den Plan (RROP-Entwurf 2020) **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

Festlegung: Vorranggebiet Windenergienutzung „Heyen:
Lage zum Vogelschutzgebiet: ca. 1.000 m nördlich



Analyse	Im vorliegenden Fall können unmittelbare erhebliche Beeinträchtigungen der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Vogelarten bereits aufgrund der Entfernung von ca. 900 m ausgeschlossen werden. Es ergeben sich durch die Festlegung als Vorranggebiet Windenergie auch keine trennenden Wirkungen zwischen einzelnen FFH-Gebietsteilen. Es verbleiben nur indirekte Betroffenheiten außerhalb des VS-Gebietes. Brutnachweise wertgebender Arten im Bereich der VR Windenergienutzung außerhalb des FFH-Gebiets sind nicht bekannt (Vgl. Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)– Begründung, Kap. 4.2.2 Nutzung der Windenergie – und Anlage 2 und 3). Durch die 2013 und 2014 durchgeführten avifaunistischen Kartierungen wurden Flugräume des Rotmilans im Umfeld der Horststandorte am Ith im Osten, östlich Wegensen und südlich Heyen nachgewiesen. Allerdings dürfen auch die Flächen des Vorranggebietes als Teillebensraum nicht ausgeschlossen werden, haben aber offensichtlich keine herausragende bzw. essentielle Bedeutung. Der Uhu konnte ebenfalls nur außerhalb des Vorranggebietes erfasst werden. Ein Brutrevier liegt ca. 1.100 m südlich am Heiligenberg innerhalb des VSG (Daten 2017). Eine maßgebliche Bedeutung der Fläche des Vorranggebietes als Nahrungshabitat mit Rückwirkung auf den Erhaltungszustand des Rotmilans und des Uhus als wertgebende Arten kann auf Ebene der Regionalplanung insgesamt aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse ausgeschlossen werden. Hierbei muss auch die Vorbelastung durch die vorhandenen WEA berücksichtigt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können daher auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Eine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des VS-Gebiets ist auf Projektebene im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens abschließend nachzuweisen.
Ergebnis	Erheblich Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

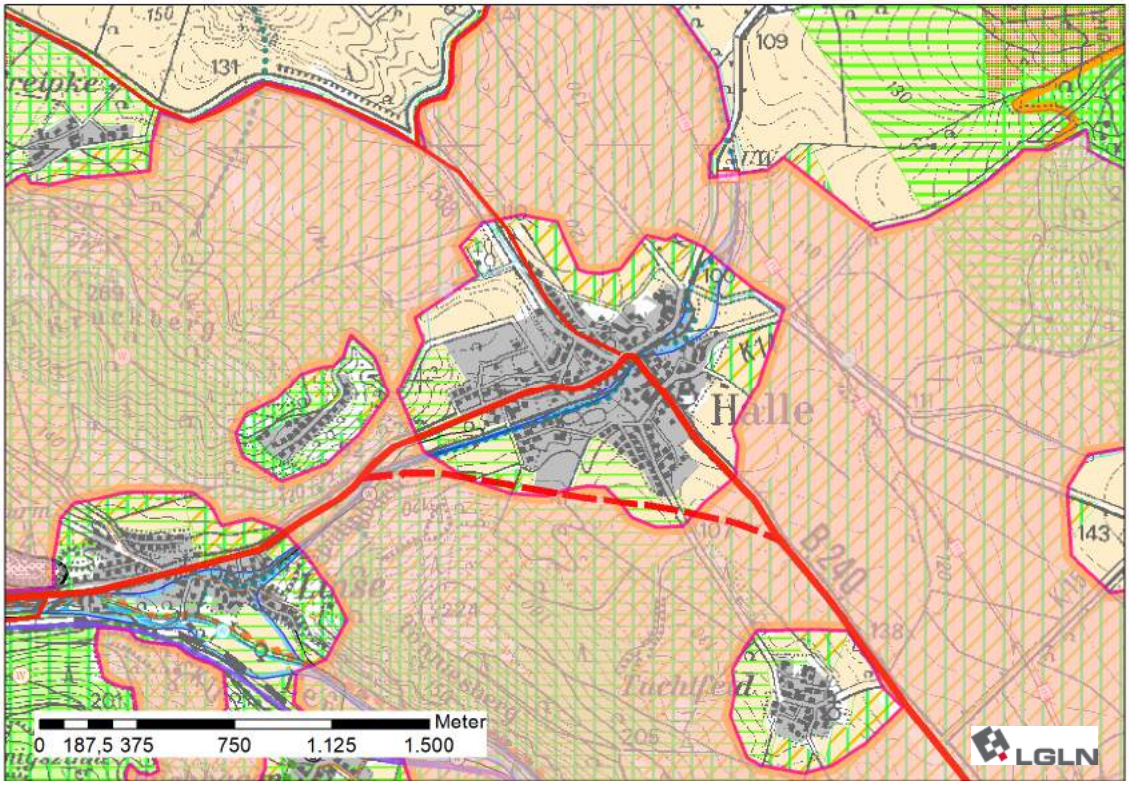
Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hauptstraße überregionaler Bedeutung, Umgehung Mainzholzen B 64
Lage zum Vogelschutzgebiet: Das Vorranggebiet quert das VS-Gebiet randlich im Bereich der Ortschaft Mainzholzen.



Analyse	Neben dem Flächenverlust kann es auch zu einer Verschlechterung der Habitate von wertbestimmenden Arten kommen. Der mögliche Trassenverlauf befindet sich am Rande des VSG im Bereich der Ortslage Mainholzen. Eine Inanspruchnahme könnte nur kleinflächig und randlich stattfinden. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass unter Ausschöpfung möglicher Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Vermeidung der Inanspruchnahme von Habitaten, Optimierung Trassenlage, Vermeidung von Emissionen/Störungen, Kollisionsrisiken etc.) eine für das Natura 2000-Gebiet verträgliche Realisierung möglich ist.

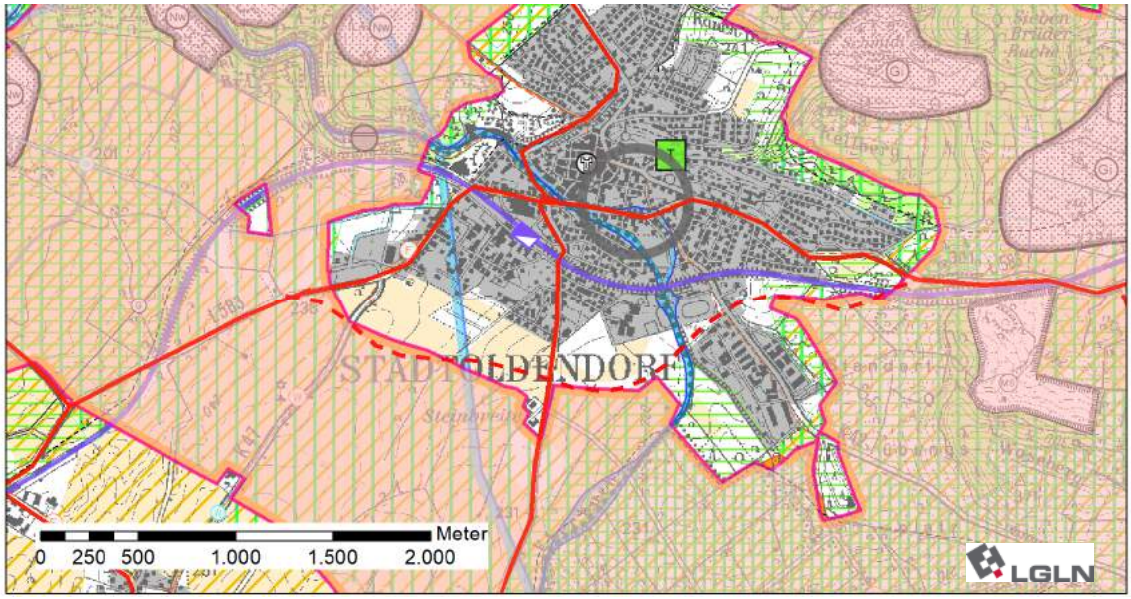
	Erhebliche, durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können daher auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Die eigentliche Trassensicherung selbst ist dabei ohnehin nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Projektbezogen ist unabhängig davon eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des VS-Gebiets ist im Zuge des Raumordnungs-/Genehmigungsverfahrens erforderlich.
Ergebnis	Erheblich Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen).**

Festlegung: Vorbehaltsgebiet Hauptstraße überregionaler Bedeutung, Umgehung Halle B 240
Lage zum VS-Gebiet: Das Vorranggebiet quert das VS-Gebiet randlich im Bereich südlich Halle.

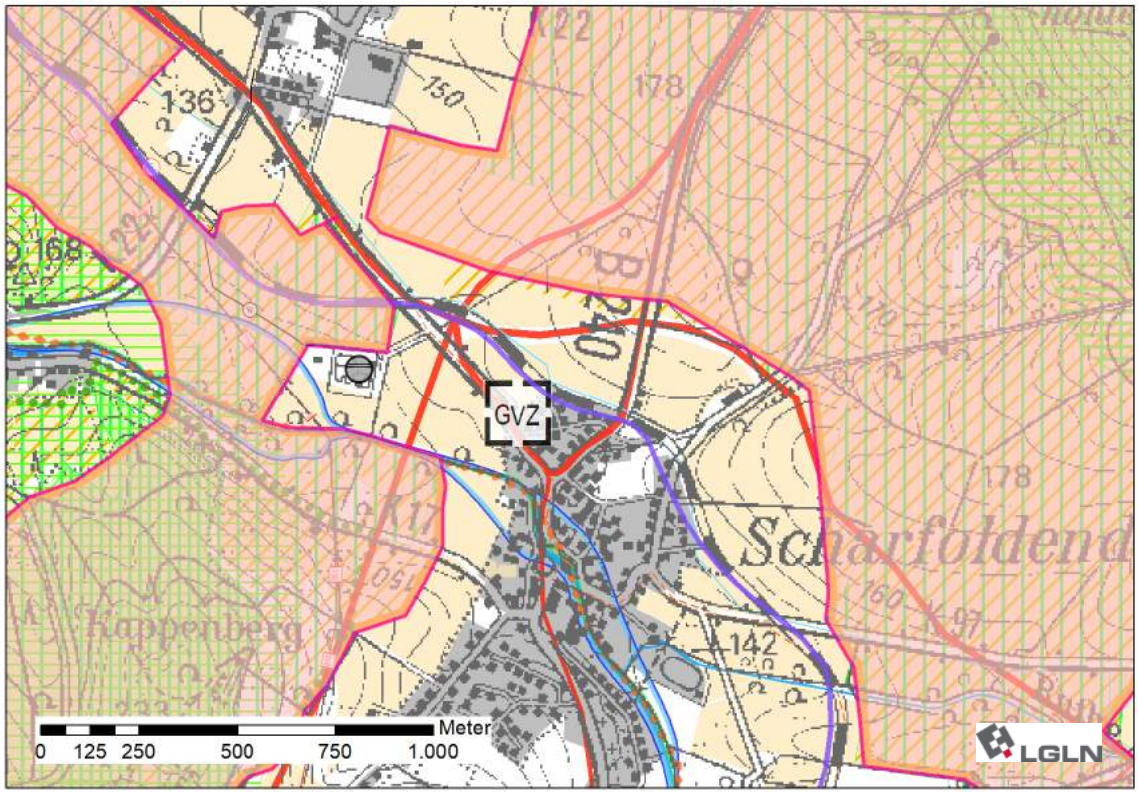


Analyse	Neben dem Verlust von Lebensräumen kann es auch zu einer Verschlechterung der Habitate von wertbestimmenden Vogelarten kommen. Der mögliche Trassenverlauf befindet sich am Rande des VSG im Bereich der Ortslage Halle. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass unter Ausschöpfung möglicher Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Vermeidung der Inanspruchnahme von Habitaten, Optimierung Trassenlage, Vermeidung von Emissionen/Störungen, Kollisionsrisiken etc.) eine für das Natura 2000-Gebiet verträgliche Realisierung möglich ist. Erhebliche, durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können daher auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Die eigentliche Trassensicherung selbst ist dabei ohnehin nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Projektbezogen ist unabhängig davon eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des VS-Gebiets ist im Zuge des Raumordnungs-/Genehmigungsverfahrens erforderlich.
Ergebnis	Erheblich Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen).**

Festlegung: Vorbehaltsgebiet Straße regionaler Bedeutung, Umgehung Stadtoldendorf L 583
Lage zum VS-Gebiet: Das Vorbehaltsgebiet quert das VS-Gebiet randlich im Bereich südlich Stadtoldendorf.

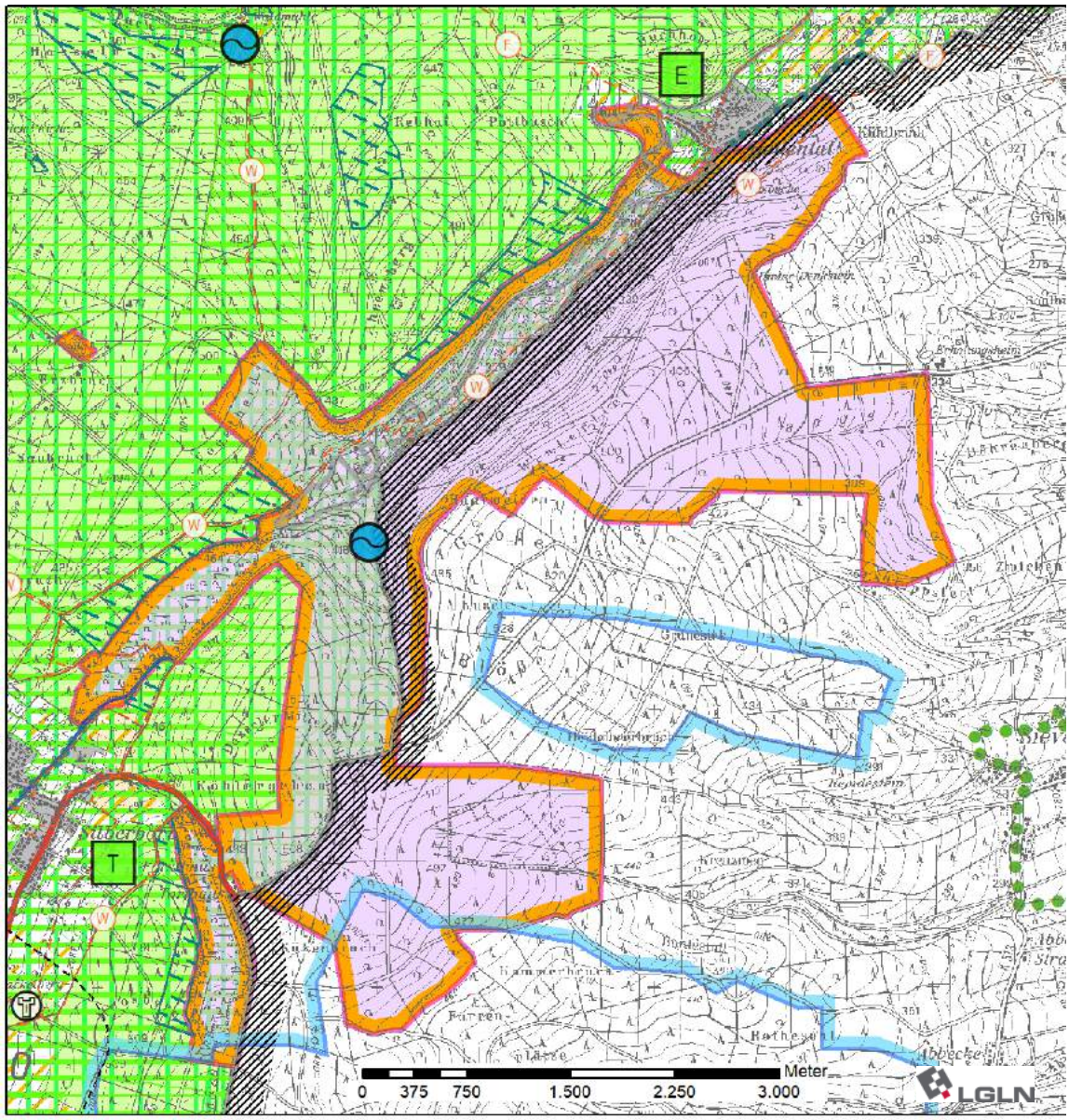


Analyse	Neben dem Verlust von Lebensräumen kann es auch zu einer Verschlechterung der Habitate von wertbestimmenden Arten kommen. Der mögliche Trassenverlauf befindet sich am Rande des VSG im Bereich der Stadt Stadtoldendorf. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass unter Ausschöpfung möglicher Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Vermeidung der Inanspruchnahme von Habitaten, Optimierung Trassenlage, Vermeidung von Emissionen/ Störungen, Kollisionsrisiken etc.) eine für das Natura 2000--Gebiet verträgliche Realisierung aufgrund auch der Randlage möglich ist. Erhebliche, durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können daher auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen Schadensbegrenzungsmaßnahmen nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Die eigentliche Trassensicherung selbst ist dabei ohnehin nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Projektbezogen ist unabhängig davon eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des VS-Gebiets ist im Zuge des Raumordnungs-/Genehmigungsverfahrens erforderlich.
Ergebnis	Erheblich Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen).**

Festlegung: Vorbehaltsgebiet Güterverkehrszentrum (GVZ), Scharfoldendorf: **Lage zum VS-Gebiet:** ca. 200 m nördlich und 300m südlich zwischen zwei Gebietsteilen	
	
Analyse	Im vorliegenden Fall können unmittelbare **erhebliche Beeinträchtigungen** der als Erhaltungsziele im Gebiet vorkommenden Arten bereits aufgrund der Entfernung von mindestens ca. 200 m sicher ausgeschlossen werden. Es ergeben sich durch die Festlegung auch keine trennenden Wirkungen zwischen einzelnen Gebietsteilen, da sich die Festlegung an vorhandenen bzw. in Bau befindlichen Verkehrswegen und bebautem Siedlungsgebiet orientiert (Ortsrand Scharfoldendorf). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass unter Ausschöpfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen (Vermeidung der Inanspruchnahme von Habitaten, Optimierung der Standortwahl, Vermeidung von Emissionen/ Störungen, Kollisionsrisiken etc.) eine für das Natura 2000-Gebiet verträglicher Realisierung möglich ist. Erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsspezifischen Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile können auf Ebene der Regionalplanung nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen (Standortwahl) jedoch nicht erkannt bzw. ausgeschlossen werden. Eine abschließende Prüfung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des VS-Gebiets ist im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens auf Projektebene erforderlich.
Ergebnis	Erheblich Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen).**
FFH-Verträglichkeitsprüfung – Kumulative Prüfung (Sind erhebliche Beeinträchtigungen möglich?)	
Analyse	Eine kumulative Wirkung kann sich im Zusammenhang mit der Realisierung aller Ortsumgehungen ergeben. Bezogen auf das GVZ wird aufgrund der Lage außerhalb des Vogelschutzgebietes bzw. möglichen Standortoptimierungen nicht von relevanten kumulativen Wirkungen ausgegangen. Hinsichtlich der Vorranggebiete Windenergienutzung wird aufgrund Lage und Entfernung zum Gebiet sowie untereinander hiervon ebenfalls nicht ausgegangen Im Zuge des der Genehmigungsverfahren für die einzelnen Projekte muss eine detaillierte Prüfung unter Berücksichtigung kumulativer Projekte erfolgen. In der Summe sind für die Projekte dann die Erheblichkeitsschwellen einzuhalten. Dies ist durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen bzw. eine geeignete Linien-/Standortwahl auf Projektebene sicher zu stellen. Unter diesen Voraussetzungen erscheint die Realisierung

	der einzelnen Projekte möglich, auch ohne dass es kumulativ zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt, bzw. Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird. Eine kumulative Wirkung könnte sich im Zusammenhang mit der Realisierung von Windparks in den Vorrangebieten wiederum nicht unmittelbar, sondern nur in Rückwirkung auf das FFH-Gebiet ergeben. Die Vorranggebiete liegen jedoch zwischen 10 – 20 km entfernt voneinander, ferner soll das VR am Kölker Berg vorzugsweise dem Repowering vorhandener WEA dienen. Aufgrund der Entfernung der Gebiete untereinander in Verbindung auch mit der Entfernung jeweils zum VS-Gebiet ist für die einzelnen Vorranggebiete davon auszugehen, dass die Erheblichkeitsschwellen eingehalten werden. Dies ist durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen sicher zu stellen. Es kann dann davon ausgegangen werden, so dass auch kumulativ die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.
Ergebnis der kumulativen Betrachtung	Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar (auszuschließen)**.

EU-Vogelschutzgebiet V 55, DE4223-401 „Solling“		
Gebietsbeschreibung nach Standarddatenbogen		
Fläche	4.057 ha , Flächengleich im LK mit FFH-Gebiet DE 4123-302 „Moore und Wälder im Hochsolling, Hellental“	
Kurzcharakteristik	3 großflächige Waldkomplexe in unterschiedlicher Höhenlage und Ausprägung, mit Buchenmischwäldern, Hainsimsen-Buchenwäldern, auch mit Altfichtenbeständen und Eichenalthölzern.	
Schutzwürdigkeit	Bedeutender Lebensraum für waldbewohnende Arten des Anhangs I, die auf großflächig zusammenhängende Altholzbereiche und störungsarme Waldgebiete angewiesen sind.	
Möglicherweise betroffene Arten nach Anhängen der Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungsziele) (fett: wertbestimmende Brutvogelarten gemäß Standarddatenbogen 2001 sowie NLWKN 2017)		
Avifauna	**Grauspecht *(Picus canus)*** **Mittelspecht *(Dendrocopos medius)*** Raubwürger *(Lanius excubitor)* **Raufußkauz *(Aegolius funereus)*** Rotmilan *(Milvus milvus)* Schwarzmilan *(Milvus migrans)*	**Schwarzstorch *(Ciconia nigra)*** **Schwarzspecht *(Dryocopus martius)*** **Sperlingskauz *(Glaucidium passerinum)*** Uhu *(Bubo bubo)* Waldschnepfe *(Scolopax rusticola)*
FFH-Vorprüfung (Sind Beeinträchtigungen möglich?)		
Analyse	**Vorbehaltsgebiet und Vorranggebiet landschaftsbezogene Erholung**: Die Festlegung legt Erhalt und Entwicklung der Erholungsnutzung fest. Eine Festlegung als Vorsorge- und Vorranggebiet Erholung erfolgte bereits im RROP 2000. Bei einer die zusätzlich erfolgten Festlegungen Vorranggebiet Natur und Landschaft/Natura 2000 beachtenden abschließenden Abwägung sind durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes **nicht erkennbar**. Die **Festlegung Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus** für Silberborn liegt zusammen mit der Ortslage außerhalb des Vogelschutzgebietes. Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar.** **Vorranggebiet Trinkwassergewinnung i.V.m. Vorranggebiet Wasserwerk**: Die Festlegung ist auf den Schutz des Grundwassers vor Belastungen ausgerichtet. Die Entnahmemenge von Grundwasser wird durch das RROP nicht gesteuert. Das Wasserwerk ist vorhanden und wird nicht mit dem Ziel einer räumlichen Vergrößerung festgelegt. Durch das RROP vorbereitete Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind **nicht erkennbar**. Die Festlegung eines **Vorranggebiets Straße von regionaler Bedeutung** erfolgte bereits im RROP 2000 und ist bestandsorientiert. Die Festlegung eines **Vorranggebietes Wanderwege** ist ebenfalls bestandsorientiert und ist darauf ausgerichtet, den Fuß- und Radwegeverkehr zu bündeln und zu steuern (Vermeidung von Beeinträchtigung). Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes sind daher ebenfalls **nicht erkennbar**.	



Grenze des Vogelschutzgebietes

RROP Siehe Legende Entwurf RROP Landkreis Holzminden, zeichnerische Darstellung

Ergebnis	Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch den Plan (RROP-Entwurf 2020) sind **nicht erkennbar**.

6 Ergänzende Angaben

6.1 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des RROP 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 Umweltbericht und mit Abschluss des Planaufstellungsverfahrens in einer zusammenfassenden Erklärung zu beschreiben (Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG; Nr. 3 b; § 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. Umweltbundesamt 2009, S. 46). Der Leitfaden des Umweltbundesamtes zur Strategischen Umweltprüfung regt 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.

In Kapitel 1.4.1 wurde dargelegt, dass voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen von vielen 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 konkret erkennbar werden und somit beschrieben und bewertet werden können. Eine Überwachung von Umweltauswirkungen für diese Festlegungen auf der Ebene des RROP erfolgt nach § 8 (4) 1 ROG durch die in ihren Belangen betroffenen öffentlichen Stellen, die die Planungsbehörde unterrichten, um erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden. Auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen werden entsprechende Regelungen in Form raumkonkreter Planungen oder Projekte konkretisiert.

Das RROP beinhaltet auch Festlegungen, mit denen erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen verhindert, verringert oder ausgeglichen werden. Dies gilt beispielsweise für die Vorgaben an die nachgeordnete Bauleitplanung zur planerischen Steuerung der Nahversorgung. Auch hier liegt die konkrete Umsetzung 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 regionalplanerischer Festlegungen zu überwachen.

Bei der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen kommt den in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen eine Mitwirkungspflicht zu. Gemäß § 8 Abs. 4 Satz 2 ROG unterrich-

ten die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen die untere Landesplanungsbehörde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Raumordnungsplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Überwachung von erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt wird demzufolge auf zwei Wegen erfolgen (vgl. auch Umweltbundesamt 2009, S. 47):

- einer Kontrolle der Umsetzung von Festlegungen des RROP bei nachgeordneten Planungen sowie
- einer von der Landes- und Regionalplanung unabhängigen Überwachung von Umweltzuständen.

6.2 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 vorsorgende und angemessene Berücksichtigung von Umweltbelangen im Zuge vorgelagerter Planungsverfahren, in die Praxis umzusetzen.

Im Zuge konkretisierender Planungen müssen dementsprechend in Beachtung der genaueren Maßstabsebene detailliertere Informationen, insbesondere zu sensiblen und möglicherweise erheblich betroffenen Wertelementen von Natur und Landschaft mit geringer räumlicher Ausdehnung und/oder hoher 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 der Grundlage vertiefender Kartierungen auf nachfolgender Ebene erfolgen.

6.3 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Der Landkreis Holzminden als Träger der Regionalplanung stellt sein Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) auf. Im Rahmen der Aufstellung wurde gemäß § 8 des Raumordnungsgesetzes des Bundes (ROG) eine Umweltprüfung durchgeführt, bei der die Umweltauswirkungen auf

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit sowie Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche/Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

beurteilt und zur angemessenen Berücksichtigung im Rahmen der Planerstellung erfasst worden sind (vgl. Kap. 1.4). 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 Vorrang (Ziel-Dimension)- und Vorbehaltsgebieten (Grundsatz-Dimension). Raumordnerische Ziele sind dabei verbindlicher als die Grundsätze und weisen eine stärkere Steuerungsfunktion auf.

Das RROP umfasst die folgenden inhaltlichen Schwerpunkte (vgl. auch Umweltbericht Kap. 1.2):

- Grundsätze zur gesamträumlichen Entwicklung der Raumstruktur sowie zur Kooperation in der weiteren Region (Abschnitt 1).
- Grundsätze und Ziele zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur sowie der Siedlungsentwicklung, in Verbindung mit dem System der zentralen Orte (Abschnitt 2).
- Grundsätze und Ziele zu 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 Erholung und Tourismus sowie der Wasserwirtschaft, als auch zusammenfassend einer Aufstellung zu Klimaschutz und Klimafolgenanpassung. Die Festlegungen sind teils raumkonkret und setzten abschließend Prioritäten für die Belange fest (Vorranggebiete), teils steuern sie übergreifend die Abwägung bezüglich der genannten Belange (Vorbehaltsgebiete und textliche Festlegungen). Allgemein zielen die Festlegungen auf die nachhaltige Sicherung der natürlichen Nutzungsgrundlagen ab.
- Grundsätze und Ziele zur Entwicklung der technischen Infrastruktur und der raumstrukturellen Standortpotenziale (Abschnitt 4) mit den Schwerpunkten Mobilität, Verkehr, Logistik, zur Entwicklung des Informations- und Kommunikationswesens, sowie zur Energiewirtschaft mit Schwerpunkt auf die Nutzung regenerativer Energiequellen. Übergreifend soll die hierfür vorhandene Infrastruktur erhalten und entwickelt werden.

Entscheidend für die Beurteilung der jeweiligen Umweltauswirkungen im Umweltbericht ist die o.g. 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 erheblich beeinträchtigende oder positive Umweltauswirkungen zu verursachen, erfolgt gemessen am Maßstab verbindlicher Ziele des Umweltschutzes (vgl. Kap. 2) 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“. 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 Holzminden sowie insbesondere der in Teilen aktualisierte Landschaftsrahmenplan des Landkreises verwendet (vgl. Kap. 1.4.2). Die Umweltprüfung ist überdies je nach Steuerungswirkung und Konkretisierungsgrad der Festlegungen für einzelne Festlegungen oder zusammenfassend für die jeweiligen (Unter-)Kapitel des RROP erfolgt. Im Anschluss an die festlegungsspezifische Prüfung (Kapitel 3) wurden die Festlegungen übergreifend hinsichtlich teilräumlicher Häufung und ihrer gemeinsamen Wirkung als Gesamtplan betrachtet (vgl. Kap. 4).

Im Folgenden werden die einzelnen Ergebnisse der Umweltprüfung zusammenfassend und grob skizziert. Die detaillierten Prüfergebnisse sind den Kapiteln 3 und 4 zu entnehmen:

RROP Kapitel 1: Gesamträumliche Entwicklung

In diesem Abschnitt werden leitsatzartige Festlegungen zur gesamträumlichen Entwicklung des Landkreises Holzminden getroffen. Aufgrund des geringen Konkretisierungsgrades der Festlegungen sind erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Gleichwohl beinhalten die Festlegungen die Forderung nach einer möglichst umweltverträglichen und nachhaltigen Umsetzung der Entwicklungsziele.

RROP Kapitel 2: Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstrukturen

Zentrales Steuerungselement ist das System der zentralen Orte in Verbindung mit den verbal festgelegten zentralen Siedlungsgebieten, auf welche sich die Siedlungsentwicklungen konzentrieren sollen. Die Festlegungen bereiten zwar erheblich negative Umweltauswirkungen vor, fördern jedoch gleichzeitig eine flächen- und verkehrssparende, ressourcenschonende Siedlungsentwicklung. Durch die Ausrichtung der Siedlungsentwicklung auf die zentralen Orte und die Orientierung am tatsächlichen Bedarf unter Einbezug der demographischen Entwicklungen wird eine maßvolle, nachhaltige Entwicklung ermöglicht. Dies gilt insbesondere auch im Vergleich zum Nullfall 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.

Insgesamt werden ca. 13.500 ha überregional bedeutsame, historisch geprägte Kulturlandschaften als Vorbehaltsgebiete Kulturelles Sachgut festgelegt. Darüber hinaus sollen Bau- und Bodendenkmale sowie kulturhistorische wertvolle Landschaftselemente als Vorranggebiet Kulturelles Sachgut erhalten werden. Dies wirkt zusammen mit dem Schutz der Erholungsfunktionen und des Landschaftsbildes in den Orten, kann jedoch dem Ziel der Innenentwicklung entgegenlaufen.

RROP Kapitel 3: Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen

- Die Festlegungen des Unterabschnitts Freiraumstrukturen bewirken eine Stärkung des Freiraum-, Natur – und Umweltschutzes sowie eine Vermeidung erheblich beeinträchtigender Umweltauswirkungen durch konkurrierende Raumnutzungsansprüche. Die Festlegungen gegen das Zersiedeln und Zerschneiden der Freiräume wirkt mit den Zielen der Innenentwicklung und dem System der zentralen Orte auf eine kompakte, den Schutz von Erholung, Landschaft, Tieren und Pflanzen stärkende Weise, dies bewirkt indirekt positive Umweltauswirkungen.
- Durch die Vorranggebiete Natur und Landschaft werden insgesamt 9.345 ha (13,4 % des Landkreises) durch den RROP geschützt, hinzukommen Flächen, die durch die Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft 47.231 ha (68 % des Landkreises) geschützt sind. Mit der Festlegung eines Vorranggebiets Biotopverbund werden 2.341 ha Fläche sowie Korridore mit einer Länge von insgesamt 201 km für den genetischen Austausch sowie Wanderungs- und Ausbreitungs-/ Wiederbesiedlungsprozesse dauerhaft gesichert und funktional sowie räumlich miteinander vernetzt, was mit erheblich positiven Umweltauswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verbunden ist. Diese Festlegungen dienen, zusammen mit den Vorranggebieten landschaftsbezogene Erholung sowie den Vorbehaltsgebieten landschaftsbezogene Erholung und Wald dem Schutz großer, ökologisch wertvoller und mithin empfindlicher Bereiche des unbebauten Außenbereichs.

- Insbesondere durch die Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft auf Grund hohen Ertragspotenzials (19.188 ha) und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft – auf Grund besonderer Funktionen (18.709 ha) wird der Landwirtschaft großräumig ein hohes Gewicht gegeben. Dies kann positiven Umweltentwicklungen entgegenstehen.
- Ca. 32.000 ha Waldfläche ist als „Vorbehaltsgebiet Wald“ festgelegt. Der Wald ist in seinen natürlichen und wirtschaftlichen Funktionen zu erhalten. Die Großen Wälder sind zugleich Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung in Natur und Landschaft. Die Flächensicherung wirkt sich positiv aus.
- Durch die Vorbehalts- und Vorranggebiete sowie die Unterteilung in Rohstoffsicherungs- und -gewinnungsgebiete und den – mit einem Grundsatz verfolgten, auf Kiesabbau bezogenen – Ausschluss im übrigen Plangebiet, wird eine abgestufte und möglichst den Bodenabbau auch begrenzende Steuerung verfolgt. In der Summe werden zwar erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet, diese werden jedoch soweit möglich begrenzt. Insgesamt werden 1.500 ha für den Bodenabbau festgelegt (2 % des Landkreises). Allerdings entstehen durch Überplanung von teilweise Wald Auswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie Boden (Verlust naturnaher Böden unter alten Waldstandorten). Ein Abbau ist prinzipiell auch innerhalb der Vorranggebiete Natura 2000 möglich, allerdings wird ebenfalls festgelegt, dass die Art und Weise des Abbaus so auszugestalten ist, dass sie nicht im Widerspruch zu den Schutzzielen der Gebiete steht. Daher sind keine zusätzlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.
- Erholung und Tourismus wird im Landkreis sehr weiträumig gesichert. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf regional bedeutsame Erholungsschwerpunkte mit einer außergewöhnlichen landschaftlichen und/oder kulturhistorischen Attraktivität und Eignung für das ungestörte Landschaftserleben und die ruhige Erholung. Gegenüber dem „Vorsorgegebiet Erholung“ des geltenden RROP 2000 verkleinert sich zwar die Flächenkulisse der Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung von 42.950 ha auf 35.344 ha. Die Flächenkulisse der Vorranggebiete landschaftsbezogene Erholung vergrößert sich von 3.339 ha auf 16.267 ha deutlich. Die im RROP 2000 noch nicht vorhandene Festlegung „Vorranggebiet regional bedeutsamer Wanderweg“ sichert eine Strecke von 1.560 km. Davon entfallen 60 km auf Wasserwanderwege, 578 km auf Radwanderwege und 755 km auf Wanderwege. Zusätzlich sind 159 km als Rad- und Wanderweg festgelegt.
  Insgesamt sieben Orte, die z. T. auch mehrere Ortschaften umfassen, sind als „Standort besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus“ festgelegt. Die Festlegung sichert den hohen Stellenwert des Tourismus. 10 Orte sind als „Standorte mit einer besondere Entwicklungsaufgabe Erholung“ festgelegt. Es kann eine Förderung von landschafts- und naturbezogener Erholungsinfrastruktur erwartet werden, die erhebliche beeinträchtigende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt und Landschaft/Erholung vorbereitet, wobei hier eine geringe Beeinträchtigungsintensität anzunehmen ist.
- Eine besondere Bedeutung kommt im Landkreis dem Hochwasserschutz zu. Durch die konkrete Festlegung des Hochwasserschutzes unter Berücksichtigung der Überschwemmungsgebiete der Fließgewässer 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 Sach-/Kulturgüter bei.

RROP Kapitel 4: Technische Infrastruktur und Standortpotenziale

- Die Festlegungen zum Straßen- und Schienenverkehr sind weitestgehend bestandsorientiert und können aufgrund ihrer textlichen Ausführungen insgesamt zu einer nachhaltigen Gestaltung des Verkehrssystems und somit zu positiven Umweltauswirkungen beitragen. Sie 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 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.
- Durch die Vorranggebiete Windenergienutzung werden gegenüber dem tatsächlichen Umweltzustand erheblich beeinträchtigende Umweltauswirkungen vorbereitet (s. Einzelfallprüfung). Mit dem RROP-Entwurf 2020 werden 4 Flächen als „Vorranggebiete Windenergienutzung“ mit einem Flächenumfang von ca. 307 ha (entspricht 0,44 % des Gesamtgebiets des Landkreises) festgelegt. Die direkten Umweltauswirkungen des RROP sind daher weitgehend vernachlässigbar. Des Weiteren führt die Anwendung eines gesamträumlichen Planungskonzeptes dazu, dass die tatsächlich im gesamträumlichen Vergleich am besten geeigneten Flächen zur Windenergienutzung verwendet werden. Zudem führt die Ausschlusswirkung außerhalb der Vorrangstandorte zu positiven Umweltauswirkungen, da übermäßige Belastungen in sensiblen Bereichen gegenüber WEA aufgrund des Planungskonzeptes zum Großteil vermieden werden.

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 Holzminden nicht von Vornherein auszuschließen, dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst werden, so wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) durchgeführt (Kap. 5, 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. Im Ergebnis dieser Prüfungen steht, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten durch die Festlegungen des RROP für den Landkreis Holzminden nicht zu erwarten sind. Es ist in allen Fällen möglich, im Zuge der konkretisierenden Planung auf der Projektebene und u.U. mittels entsprechender Maßnahmen die Ziele und Grundsätze des RROP so zu verwirklichen, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten vermieden werden können.

7 Quellenverzeichnis

Literatur, Gutachten

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016): Windkraft, Schattenwurf von Windkraftanlagen: Erläuterung zur Simulation

BfN, Kompetenzzentrums Naturschutz und Energiewende (2020): Methodenvorschlag des Bundes zur Prüfung und Bewertung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos von Vögeln an WEA

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg. BFN; 2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland; Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 96

Bundesamt für Naturschutz (BFN; 2018): Wirksamkeit von Maßnahmen gegen Vogelkollisionen an Windenergieanlagen – BfN-Skripten 518

Bundesamt für Naturschutz (BFN; 2020a): Technische Systeme zur Minderung von Vogelkollisionen an Windenergieanlagen – Entwicklungsstand und Fragestellungen – BfN-Skripten 571

BMVI (Hrsg.) (2018): Modellvorhaben "Langfristige Sicherung von Versorgung und Mobilität" (MoVerMo), Abschlussbericht

BUND Niedersachsen (2009): Lebensraum-Korridormodellierung für Niedersachsen zum Projekt "Schleichwege zur Rettung der Wildkatze" Bearb. Dipl.-Biol. Nina Klar, Ökolog.

Deutscher Naturschutzring (DNR) (2012): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne „Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)“ – Analyseteil; Lehrte

Dörfer, K.& B. Czyppull (2010): Wildkatzenwege im nördlichen Sollingvorland. Erfassung, Optimierung und Ergänzung von Wildkatzenkorridoren in der Vogler-Plus-Region. 96 Seiten und Karten. Unveröffentlichtes Gutachten. Auftraggeber: Naturpark Solling-Vogler.

Dörfer K. et al. (2015): Erfassung ornithologischer Daten im Zuge der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP) im Landkreis HolzmindenKlar, N. (2009): Lebensraum und Korridormodellierung für Niedersachsen zum Projekt „Schleichwege zur Rettung der Wildkatze“, Teil 2: Lebensraum und Korridormodell im Maßstab 1: 25 000 mit Konfliktdarstellung, im Auftrag des BUND Landesverbandes Niedersachsen.

Fachagentur Windenergie an Land (2019) Windenergie und Fledermausschutz. Diskussionsveranstaltung zu aktuellen Erkenntnissen aus Forschung und Praxis,).

KoRiS – Kommunikative Stadt- und Regionalentwicklung GbR und Planungsgruppe Umwelt (2011, in Teilen aktualisiert 2017): Festlegungen zum Funktionsbereich "Erholung und Tourismus" in Regionalen Raumordnungsprogrammen der Landkreise Hameln-Pyrmont, Holzminden, Nienburg und Schaumburg, Phase III - Vorschläge für die regionalplanerische Abwägung Landkreis Holzminden

LANU - Landesamt für Natur und Umwelt (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein.

Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 51 (2014)

Landkreis Holzminden (1996): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Holzminden

Landkreis Holzminden (2000): Regionales Raumordnungsprogramm 2000 - Landkreis Holzminden

Landkreis Holzminden, BMVI (Hrsg.) (2018): Regionsdossier Modellregion Landkreis Holzminden, Ziele – Vorgehen – Ergebnisse, Modellvorhaben "Langfristige Sicherung von Versorgung und Mobilität" (MoVerMo)

Landkreis Holzminden, (2018a): Einfach mobil und gut versorgt im Landkreis Holzminden, Modellvorhaben "Langfristige Sicherung von Versorgung und Mobilität" (MoVerMo)

Landwirtschaftskammer Niedersachsen (2015): Landwirtschaftlicher Fachbeitrag zum RROP der Landkreise Hameln-Pyrmont und Holzminden

Landesamt für Statistik Niedersachsen, Hannover 2018: Statistische Berichte Niedersachsen; Bodenflächen in Niedersachsen nach Art der tatsächlichen Nutzung 2016 Stand: 31.12.2015, S. 14 f.

LBEG, Bodenkarten-WMS-Dienst (Stand Juli 2017): Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS®) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (Abruf September 2020)

Leiber et al (2018): Beitrag zur Historischen Kulturlandschaft für das RROP des Landkreises Holzminden, Holzminden

LUBW (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelartenbei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen

Luckwald (2016): Erfassung gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteile und ausgewählter gesetzlich geschützter Biotope als Grundlage für die Fortschreibung von LRP und RROP im Landkreis Holzminden. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landkreis Holzminden.

Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (2013): Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“, Endbericht

Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz des Landes Niedersachsen, Nds. MBl. Nr. 7/2016, Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen v. 24. 2. 2016

Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2015): Aufhebungs- und Änderungsverfahren von Landschaftsschutzgebieten zugunsten von Windenergieanlagen

Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (2015) Hinweise zu artenschutzrechtlichen Ausnahmen vom Tötungsverbot bei windenergieempfindlichen Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2020) Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bei der Zulassung von Windenergieanlagen, Umweltministerkonferenz vom 15. Mai 2020

Meynen, E., Schmidthüsen, J., et al. (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag).

Mosimann et al. (1996): Klima und Luft in der Landschaftsplanung, Entwurf. - Gutachten im Auftrag des Niedersächs. Landesamtes für Ökologie, Hannover.

Nds. MU 2020, Abschlusserklärung des Runden Tisches zur Zukunft der Windenergie in Niedersachsen

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung: Landesraumordnungsprogramm LROP-VO 2017 (Nds. GVBl. vom 26.09.2017, S. 378).

Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung (NIW) (2014): Basisanalyse zur Identifizierung spezifischer Handlungsbedarfe für fünf Regionen in Niedersachsen Teil B: Region Südniedersachsen. Gutachten im Auftrag der Niedersächsischen Staatskanzlei Hannover März 2014

Niedersächsischer Landkreistag (NLT) (Hrsg.) (2014a): Arbeitshilfe "Regionalplanung und Windenergie"; Empfehlungen des NLT zu den weichen Tabuzonen zur Steuerung der Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung in Regionalen Raumordnungsprogrammen (Stand: 6. Februar 2014), Hannover

Niedersächsischer Landkreistag (NLT) (Hrsg.) (2014b): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014) Hannover.

NLWKN (2013): Bewertung von Vogellebensräumen in Niedersachsen – Brutvögel, Gastvögel – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 2/13

NLWKN Naturschutz-WMS-Dienst, Brutvögel (2015): Brutvögel – wertvolle Bereiche 2010, ergänzt 2013, Niedersächsische Umweltkarten, Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Abfrage September 2020.

NLWKN (2019): Kulturlandschaftsräume und historische Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 49

NLWKN/ MU Naturschutz-WMS-Dienst (Stand September 2020): Niedersächsische Umweltkarten, Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN).

Spiekermann / Wegener (2017): Kleinräumige Bevölkerungsvorausschätzung 2015-2035 für den Landkreis Holzminden. Gutachten im Auftrag des Landkreises Holzminden.

Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass) Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MS, d. MW u. d. MI v. 24. 2. 2016 — MU-52-29211/1/300 VORIS 28010

Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Entwurf Windenergieerlass), Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MI, d. MW, Stand 14.07.2020

Planungsgruppe Umwelt (2011): Berücksichtigung des Landschaftsbildes im Zusammenhang mit der Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Holzminden; Teilräumliche Aktualisierung der Landschaftsbildbewertung des Landschaftsrahmenplanes.

Planungsgruppe Umwelt (2015): Ergänzende Festlegungen zu den Planzeichen der Raumordnung; Teilaktualisierung des Landschaftsrahmenplanes, Hannover August 2015

Planungsgruppe Umwelt (2016): Ermittlung von Gebieten, die die Voraussetzung zur Ausweisung als Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG bzw. als LSG nach § 26 BNatSchG erfüllen, Teilaktualisierung des Landschaftsrahmenplanes, Hannover August 2015

Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030
unter https://www.bvwp-projekte.de, abgerufen am 13.3.2019

Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2015): Arbeitshilfe Fledermäuse und Windenergie Thüringen

Umweltbundesamt -Hrsg.- 2009: Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung). Forschungsvorhaben 206 13 100, i.A. des Umweltbundesamtes erarbeitet von Balla, S.; Peters, H.-J.; Wulfert, K. Berlin.

Universität Erlangen-Nürnberg Lehrstuhl für Sensorik (2018): Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis (RENEBAT III)

Wulfert, K., Köstermeyer, H. & Lau, M. (2018): Arten und Gebietsschutz auf vorgelagerten Planungs-ebenen. F+E-Vorhaben des BMU im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3515 82 0100), BfN-Skripten 507, Bonn.

WMS-Dienste

NIBIS® KARTENSERVER des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG):

- Bodenkundliche Karten = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=24
- Geologische Karten = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=22
- Hydrogeologische Karten = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=23
- Grundwasserneubildung = http://nibis.lbeg.de/cardomap3/public/ogc.ashx?NodeId=913&Service=WMS&Request=GetCapabilities&
- Ingenieurgeologische Karten = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=25

- Karten der Altlasten in Niedersachsen = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=27
- Geotop Karte = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=38
- Klimaprojektionen = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=53
- Karten der Grundwasserschutzberatung in Grundwasserkörpern = http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=40

WMS-Dienste des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz:

- Hydrologie = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Hydro_wms/MapServer/WMSServer?
- Naturschutz = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Natur_wms/MapServer/WMSServer?
- Luft und Lärm (GAV) = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/GAV_wms/MapServer/WMSServer?
- EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) = http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/WRRL_wms/MapServer/WMSServer?

Gesetze, Richtlinien, Verordnungen

BBodSchG: Bundesbodenschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) in der Fassung vom 09.12.2004

BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundes-Naturschutzgesetz) - amtliche Fassung vom 29. Juli 2009 - Veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, ausgegeben am 6. August 2009, S. 2542, zuletzt geändert durch Art. 1 G vom 4. März 2020; (BGBl. I S. 440).

LROP-VO (Neubekanntmachung der Verordnung über das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen) vom 26. September 2017, Nds. GVBl. Nr. 20/2017

NAGBNatSchG (Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz) vom 19. Februar 2010 verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104)

NDSchG (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz) vom 30. Mai 1978, zul. geändert am: 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135)

Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

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

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

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - ABI. EU Nr. L 20/7 vom 26.1.2010. Zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom:10.06.2013 S. 193– „Vogelschutzrichtlinie“

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - ABI. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.92, zuletzt geändert durch Richtlinie RL 2013/17/EU - ABl. Nr. L 158 vom 10.06.2013 S. 193. – „FFH-Richtlinie“

Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (UVP-RL) ABI. EU Nr. L 124 57. Jahrgang vom 25. April 2014

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503)

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513)

Wasserhaushaltsgesetz WHG in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2528, zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 4.12.2018 I 2254