



Umweltbericht

1. Änderung des Regionalplans OWL

Anlage 5

Drucksache Nr. RR-3/2025



Regionalplan OWL

Umweltprüfung zur Neuaufstellung
des Regionalplans OWL



Umweltbericht

Bezirksregierung Detmold Regionalplanungsbehörde



Umweltprüfung zur 1. Änderung des Regionalplans OWL (Wind/Erneuerbare Energien)

Umweltbericht



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN



bosch & partner

Bezirksregierung Detmold

Umweltprüfung zur 1. Änderung des Regionalplans OWL (Wind/Erneuerbare Energien)

Umweltbericht

Auftraggeber:

Bezirksregierung Detmold
Leopoldstraße 15
32756 Detmold

Auftragnehmer:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bosch & Partner GmbH
Kirchhofstraße 2c, 44623 Herne

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Michael Kasper

Dr. Dieter Günnewig

Bearbeitung:

M. Sc. Fabian Kollmeier
M. Sc. Dominik Ropers
M. Sc. Katja Seiling
B. Sc. Franziska Gude

Dipl.-Geogr. Alexandra Rohr
M. Sc. Corinna Wagner
B. Sc. Niklas Winterfeldt
M. Sc. Esther Johannwerner

Hannover / Herford, den 28.02.2025

Inhaltsverzeichnis	Seite
0	Allgemein verständliche Zusammenfassung..... 1
1	Einführung 9
1.1	Anlass..... 9
1.2	Planungsraum 9
1.3	Inhalte und wichtigste Ziele der 1. Änderung des Regionalplans OWL 10
1.4	Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung 11
1.5	Verhältnis des Regionalplans zu anderen relevanten Plänen 12
1.6	Verfahrensablauf der Umweltprüfung 13
1.7	Fortschreibung der 1. Änderung des Regionalplans OWL nach dem Beteiligungsverfahren..... 15
2	Methodik der Umweltprüfung 17
2.1	Überblick 17
2.2	Für den Regionalplan relevante Ziele des Umweltschutzes für die 1. Änderung des Regionalplans OWL 17
2.3	Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL 18
2.4	Kulisse der Plangebiete..... 19
2.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 20
2.5.1	Schritt 1: Auswirkungsprognose Planfestlegungen 22
2.5.2	Voraussichtliche Wirkfaktoren der Windenergiebereiche 24
2.5.3	Schritt 2: Betrachtung kumulativer Umweltauswirkungen..... 24
2.5.4	Schritt 3: Gesamtplanbetrachtung 25
2.6	Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen 25
2.7	Prüfung der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für die Windenergienutzung..... 25
3	Darstellung der in einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und Herleitung von Kriterien zur Umweltprüfung 29
4	Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL..... 34
4.1	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit 34
4.1.1	Datengrundlagen 34
4.1.2	Kurorte/-gebiete und Erholungsorte 35
4.1.3	Erholen (lärmarme naturbezogene Erholungsräume) 38
4.1.4	Wohnen 39
4.1.5	Regional bedeutsame bioklimatische Gunsträume 41
4.2	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt..... 43
4.2.1	Datengrundlagen 43
4.2.2	FFH- und Vogelschutzgebiete 44
4.2.3	Naturschutzgebiete..... 49
4.2.4	Belange des Artenschutzes..... 51

4.2.5	Schwerpunktvorkommen Brut- bzw. Zugvögel	53
4.2.6	Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldzellen	56
4.2.7	Gesetzlich geschützte Biotope	56
4.2.8	Schutzwürdige Biotope	59
4.2.9	Biotopverbundflächen inkl. zielartenbezogener Biotopverbund/Bereiche für den Schutz der Natur (BSN).....	61
4.3	Boden	65
4.3.1	Datengrundlagen	65
4.3.2	Schutzwürdige Böden.....	66
4.3.3	Geotope.....	67
4.4	Fläche.....	69
4.4.1	Datengrundlagen	70
4.5	Wasser	70
4.5.1	Datengrundlagen	70
4.5.2	Wasserschutzgebiete/Heilquellenschutzgebiete/Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz.....	71
4.5.3	Überschwemmungsgebiete (HQ100, HQextrem)/Überschwemmungsbereiche.....	74
4.5.4	Fließgewässer	76
4.5.5	Stillgewässer	76
4.5.6	Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	78
4.5.6.1	Oberflächenwasserkörper	78
4.5.6.2	Grundwasserkörper	81
4.6	Klima/Luft	83
4.6.1	Datengrundlagen	84
4.6.2	Derzeitige und zukünftige klimatische Situation	85
4.6.3	Globales Klima – Treibhausgasemissionen.....	86
4.6.4	Klimarelevante Böden	87
4.6.5	Waldflächen.....	89
4.7	Landschaft.....	91
4.7.1	Datengrundlagen	91
4.7.2	Landschaftsbild	91
4.7.3	Naturparke.....	94
4.7.4	Landschaftsschutzgebiete	96
4.7.5	Geschützte Landschaftsbestandteile.....	98
4.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	98
4.8.1	Datengrundlagen	99
4.8.2	Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche	100
4.8.3	Kulturgüter mit Raumwirkung	106
4.8.4	UNESCO-Weltkulturerbe Kloster Corvey	115
4.8.5	Historisch überlieferte Sichtbeziehungen	117
4.8.6	Sonstige Sachgüter - Reservegebiete zur Lagerstättensicherung.....	119
4.9	Wechselwirkungen	119
4.10	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL	120
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	121
5.1	Beschreibung und Bewertung allgemeiner, räumlich nicht konkreter Planinhalte (Ziele und Grundsätze)	121

5.1.1	Freiraum und Umwelt (Kap. 4 im Regionalplan OWL).....	121
5.1.2	Windenergienutzung (Kap. 9.1 im Regionalplan OWL)	129
5.2	Vertiefende Prüfung räumlich konkreter Planfestlegungen.....	133
5.3	Betrachtung der Belange des Netzes Natura 2000	135
5.3.1	FFH-Gebiete.....	136
5.3.2	Vogelschutzgebiete	137
5.4	Betrachtung der Belange des Artenschutzes	138
5.5	Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen	144
6	Darlegung von geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	145
7	Darlegung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten	153
8	Plangebiete mit Eignung als Beschleunigungsgebiet	154
9	Gesamtplanbetrachtung	158
9.1	Zusammenschau der Flächenumfänge zeichnerischer Planfestlegungen des aktuell rechtskräftigen Regionalplans inkl. der 1. Änderung des Regionalplans OWL	158
9.2	Abgrenzung von Kumulationsgebieten	162
9.2.1	Kumulationsgebiet I Östlicher Kreis Paderborn	165
9.2.2	Kumulationsgebiet II Zentraler Kreis Höxter	167
9.3	Beitrag der 1. Änderung des Regionalplans OWL zu Klimaschutz und Klimaanpassung	169
10	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	171
11	Beschreibung der geeigneten Maßnahmen zur Überwachung	172
12	Quellenverzeichnis.....	179

Tabellenverzeichnis	Seite
Tab. 1	Fortschreibung der Prüfflächenkulisse nach dem Beteiligungsverfahren.....
Tab. 2	Leitlinien zur 1. Änderung des Regionalplan OWL
Tab. 3	Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren regionalplanerischer Festlegungen.....
Tab. 4	Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien
Tab. 5	Datengrundlagen für das Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit
Tab. 6	Datengrundlagen für das Schutzgut Landschaft.....
Tab. 7	FFH-Gebiete im Geltungsbereich des Regionalplans.....
Tab. 8	EU-Vogelschutzgebiete im Geltungsbereich des Regionalplans

Tab. 9	Windenergieempfindliche Arten nach BNatSchG	51
Tab. 10	Windenergieempfindliche Arten nach Leitfaden NRW	52
Tab. 11	Datengrundlagen für das Schutzgut Boden	65
Tab. 12	Datengrundlagen für das Schutzgut Fläche	70
Tab. 13	Datengrundlagen für das Schutzgut Wasser	70
Tab. 14	Datengrundlagen für das Schutzgut Klima/Luft	84
Tab. 15	Datengrundlagen für das Schutzgut Landschaft	91
Tab. 16	Datengrundlagen für die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter	99
Tab. 17	Anzahl kulturlandschaftsprägender Bauwerke im Geltungsbereich des Regionalplans (LWL, 2017)	108
Tab. 18	Orte mit funktionaler Raumwirkung im Geltungsbereich des Regionalplans (LWL, 2017)	110
Tab. 19	Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne (LWL, 2017)	113
Tab. 20	Änderung des Ziels F 11 – Bereiche für den Schutz der Natur	122
Tab. 21	Änderung des Ziels F 17 – Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für die Vogelarten des Offenlandes	125
Tab. 22	Änderung des Ziels F 22 – Waldbereiche	127
Tab. 23	Ergebnisse der vertiefenden Prüfung der WEB: Anzahl und Flächenumfang	133
Tab. 24	Anzahl Betroffenheiten durch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bewertungsrelevanter Schutzgutkriterien durch die WEB	134
Tab. 25	Betroffenheiten der Avifauna durch Windenergiebereiche	139
Tab. 26	Liste möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen auf potenziell betroffene Schutzgüter	146
Tab. 27	Kurzbeschreibung der Einzelmaßnahmen	148
Tab. 28	Gesamtüberblick über den Umfang der flächenmäßigen Wirkungen wesentlicher regionalplanerischer Festlegungstypen (Bestand und Planung) (Regionalplan OWL 2024)	159
Tab. 29	Vertiefende Prüfung der WEB (324 Plangebiete) und summarische Betroffenheit der für den Klimaschutz und die Klimaanpassung relevanten Kriterien	170
Tab. 30	Monitoringindikatoren für die 1. Änderung des Regionalplans OWL	174

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1	Planungsraum OWL	10
Abb. 2	Verfahrensschritte und Integration der Strategischen Umweltprüfung in das Regionalplanverfahren	14
Abb. 3	Dreistufiger Ablauf der Umweltprüfung für die 1. Änderung des Regionalplans OWL (MWIDE NRW, 2020)	21
Abb. 4	Kur- bzw. Erholungsorte/-gebiete und lärmarme naturbezogene Erholungsräume	37
Abb. 5	Wohnbauflächen und sensible Gebiete	40
Abb. 6	Regional bedeutsame bioklimatische Gunsträume	42
Abb. 7	Natura 2000-Gebiete	48
Abb. 8	Naturschutzgebiete im Geltungsbereich des Regionalplans	50
Abb. 9	Schwerpunktorkommen Brut- bzw. Zugvögel	55
Abb. 10	Gesetzlich geschützte Biotope	58
Abb. 11	Schutzwürdige Biotope im Geltungsbereich des Regionalplans	60
Abb. 12	Biotopverbundflächen und zielartenbezogener Biotopverbund	64

Abb. 13	Schutzwürdige Böden und Geotope	68
Abb. 14	Durchschnittliche Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen in NRW von 1997 bis 2022 (LANUV, 2022)	69
Abb. 15	Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete	73
Abb. 16	Überschwemmungsgebiete / -bereiche (HQ100, HQextrem)	75
Abb. 17	Fließ- und Stillgewässer	77
Abb. 18	Oberflächengewässerkörper gemäß WRRL	80
Abb. 19	Grundwasserkörper gemäß WRRL	82
Abb. 20	Klimarelevante Böden	88
Abb. 21	Waldflächen.....	90
Abb. 22	Landschaftsbildbewertung.....	93
Abb. 23	Naturparke.....	95
Abb. 24	Landschaftsschutzgebiete	97
Abb. 25	Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Denkmalpflege	101
Abb. 26	Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Landschaftskultur	103
Abb. 27	Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Archäologie	105
Abb. 28	Kulturlandschaftsprägende Bodendenkmäler	107
Abb. 29	Kulturlandschaftsprägende Bauwerke	109
Abb. 30	Orte mit funktionaler Raumwirkung	112
Abb. 31	Historisch überlieferte Sichtbeziehungen	118
Abb. 32	Heatmap zur Ermittlung von Kumulationsgebieten.....	163

Anhangsverzeichnis

Anhang A: Bewertungsgrundlagen und Bewertungsmaßstäbe zur vertiefenden
Prüfung der Windenergiebereiche

Anhang B: Natura 2000 - Vor- und Verträglichkeitsprüfungen

Anhang C: Prüfbögen der Festlegungen zu Windvorranggebieten

- C.1 Kreis Gütersloh
- C.2 Stadt Bielefeld
- C.3 Kreis Herford
- C.4 Kreis Lippe
- C.5 Kreis Minden-Lübbecke
- C.6 Kreis Paderborn
- C.7 Kreis Höxter

Anhang D: Artenschutzfachbeiträge zu den Windenergiebereichen

- D.1 Kreis Gütersloh
- D.2 Stadt Bielefeld
- D.3 Kreis Herford
- D.4 Kreis Lippe
- D.5 Kreis Minden-Lübbecke
- D.6 Kreis Paderborn
- D.7 Kreis Höxter

Anhang E: Gesamtübersicht Umweltauswirkungen der Windvorranggebiete

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für den Regierungsbezirk Detmold wird in einer ersten Änderung der Regionalplan Ostwestfalen-Lippe angepasst. Grund dafür sind neue rechtliche Vorgaben und Erfordernisse des Klimaschutzes und der Energiewende. Übergeordnetes Ziel ist es, eine Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie zu ermöglichen und die vom Bund vorgegebenen Ziele zum Ausbau der Windenergiegewinnung zu erfüllen.

Gemäß § 8 Abs. 1 ROG ist für die erste Änderung des Regionalplans OWL eine Umweltprüfung durchzuführen und als zentraler Bestandteil der Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erarbeiten, der hiermit vorgelegt wird.

In der Umweltprüfung werden demnach die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Raumordnungsplans auf die folgenden Schutzgüter überprüft:

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

Prüfgegenstand der Umweltprüfung sind alle neuen oder geänderten Planfestlegungen der ersten Änderung. Für die textlichen und zeichnerischen Ziele und Grundsätze der Raumordnung ist daher zu prüfen, ob bzw. inwieweit erhebliche Umweltauswirkungen positiver oder negativer Art auftreten können.

Die Prüfintensität sowie die angewandten Prognosemethoden orientieren sich an der Maßstäblichkeit des Regionalplans. Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung erstreckt sich über den räumlichen Geltungsbereich des Regionalplans, also den gesamten Regierungsbezirk Detmold.

Relevante Ziele des Umweltschutzes

Von besonderer Bedeutung für das methodische Vorgehen bei der Umweltprüfung sind die für den Regionalplan maßgeblichen Ziele des Umweltschutzes. Die Ziele sowie die den Zielen zugeordneten Kriterien stellen den „roten Faden“ im Umweltbericht dar, da sie bei sämtlichen Arbeitsschritten zur Erstellung des Berichts herangezogen werden. Kap. 3 enthält eine umfassende Übersicht der relevanten Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien.

Bestandsdarstellungen

Die Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands im Geltungsbereich des Regionalplans OWL schließen auch die Entwicklung bei Nichtdurchführung der 1. Änderung mit ein. Angelehnt sind sie an die Schutzgüter und beziehen sich auf die den Schutzgütern zugeordneten relevanten Ziele und Kriterien. Dabei werden auch aktuelle Umweltprobleme und bestehende Vorbelastungen berücksichtigt.

Auswirkungsprognose der textlichen Planfestlegungen

Die einzelnen Planinhalte der ersten Änderung des Regionalplans werden hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen untersucht. Für allgemeine, strategische oder räumlich nicht konkrete Festlegungen werden die Umweltauswirkungen im Wesentlichen verbal-argumentativ bewertet. Textlich und kartografisch hinreichend konkrete Planfestlegungen, in diesem Fall die Windenergiebereiche (WEB), die mit hoher Wahrscheinlichkeit erhebliche und insbesondere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen können, werden entsprechend der Planungsebene vertiefend geprüft. Sie werden innerhalb von einzelnen Prüfbögen (Anhang C) entlang der relevanten Umweltziele und Kriterien beschrieben und bewertet.

Auswirkungsprognose der zeichnerisch festgelegten Planfestlegungen (WEB)

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen der Windenergiebereiche der ersten Änderung des Regionalplans OWL erfolgt anhand einzelner Prüfbögen in Anhang C. Insgesamt sind im Zuge der 1. Änderung des Regionalplans OWL 324 WEB vertiefend geprüft worden. Der Flächenumfang dieser Plangebiete umfasst 14.090ha. Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung können erhebliche Umweltauswirkungen für 73 WEB nicht ausgeschlossen werden. Für 251 WEB werden in der Gesamtbewertung der Flächen keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert. Der Flächenumfang beträgt 11.053 ha. Mögliche kumulative Auswirkungen sind dabei noch nicht berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der gewählten vorsorgeorientierten Vorgehensweise zur Flächenauswahl durch die Bezirksregierung überrascht es nicht, dass im Ergebnis für den Großteil der WEB schutzgutübergreifend keine erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden. Zum einen sind viele Umweltkriterien bereits auf Ebene des Planungsprozesses berücksichtigt worden, so dass möglichst konfliktarme Bereiche für die Festlegung der WEB genutzt wurden. Zum anderen wurden auch Vorbelastungen durch z.B. vorhandene WEA berücksichtigt. Viele der im Plan festgelegten WEB sind bereits durch bestehende WEA charakterisiert oder auf kommunaler Ebene für die Windenergie ausgewiesen. Die Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen erfolgte zudem unter Einbeziehung von möglichen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung. Dieser Sachverhalt wird in Kap. 6 unter Benennung der konkreten Maßnahmen ausführlich dargestellt.

Dennoch sind einige Schutzgutkriterien relativ häufig betroffen. Hervorzuheben sind die potenziell erheblichen Umweltauswirkungen auf

- Wohnnutzung (35 WEB)
- Schutzwürdige Böden mit sehr hoher Archivfunktion bzw. sehr hohem Biotopentwicklungspotenzial (32 Fälle)
- Landschaftsbildeinheiten herausragender Bedeutung (35 Fälle)
- Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (Fachsichten „Landschaftskultur“ und „Denkmalpflege“) (79 Fälle)
- Kulturgüter mit Raumwirkung (24 Fälle)

Gesamtplanbetrachtung

Prüfgegenstand der Umweltprüfung ist grundsätzlich der gesamte Plan einschließlich sämtlicher Planinhalte, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können. Deshalb sind die Ergebnisse der Untersuchung der einzelnen Festlegungen zu einer abschließenden Betrachtung der Gesamtplanauswirkung aller Planfestlegungen zusammenzuführen.

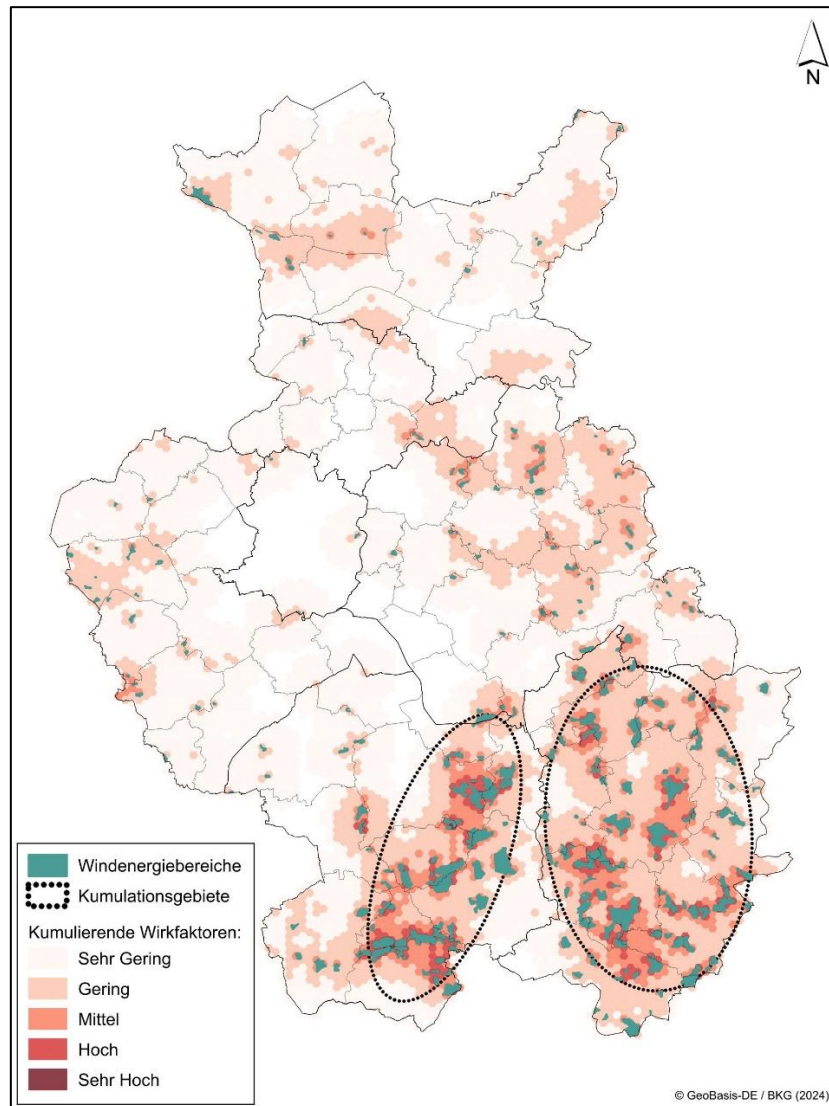
Dazu wurden bereits im Umweltbericht des Regionalplans OWL 2024 die Flächenumfänge der Planfestlegungstypen mit voraussichtlich überwiegend nachteiligen Umweltauswirkungen den Flächenumfängen der Planfestlegungen mit voraussichtlich überwiegend nicht nachteiligen bzw. positiven Umweltauswirkungen gegenübergestellt.

Es zeigt sich, dass die Bereiche mit nachteiligen Umweltauswirkungen überwiegend durch Allgemeine Siedlungsbereiche und Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen sowie das zugehörige Straßen- und Schienennetz gebildet werden. Demgegenüber steht die Flächeninanspruchnahme durch flächige Planfestlegungen mit voraussichtlich überwiegend nicht nachteiligen Umweltauswirkungen, die unversiegelt sind (Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche, Waldbereiche, Wasserflächen).

Die mit der 1. Änderung des Regionalplans OWL hinzukommenden 14.090ha der Windenergiebereiche werden als Vorranggebiete ohne die Wirkung von Eignungsgebieten innerhalb der regionalplanerischen Festlegungen des Freiraums festgelegt. Es erfolgt keine Aufhebung bestehender und dadurch überlagerter Festlegungen. Durch anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen der Windenergiebereiche sind dabei aber nachteilige Umweltauswirkungen auf die überlagernden regionalplanerischen Festlegungen des Freiraums zu erwarten, so dass ihre jeweiligen Funktionen beeinträchtigt werden. Allerdings entfällt mit dem Erreichen oder Überschreiten der im WindBG festgelegten Flächenbeitragswerte bzw. der aus diesen abgeleiteten Teilflächenziele (OWL: 13.888 ha) die Privilegierung der Windenergie im Außenbereich (§ 249 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 2 WindBG). Damit kommt der Ausweisung der WEB neben der Erfüllung der energiepolitischen Zielsetzungen zum beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien im Sinne ihrer Steuerungsfunktion auch eine positive Wirkung zu.

Kumulationswirkung

Zur Erfassung und Bewertung kumulativer großräumiger Wirkungen der Festlegungen der WEB wurden flächenbezogene Kumulationsgebiete abgegrenzt. Hintergrund ist, dass sich aus dem Zusammenwirken mehrerer WEB, die einzeln ggf. keine erheblichen Umweltauswirkungen aufweisen, verstärkte Umweltauswirkungen ergeben können. In einer sogenannten „Heatmap“ lassen sich mit dieser Methodik Bereiche darstellen, in denen eine Konzentration von Flächenfestlegungen mit Wirkungsbereichen vorliegt, die sich ggf. miteinander verstärken können.



Als Kumulationsgebiete wurden die Gebiete identifiziert, die sich durch eine räumliche Konzentration von Umweltauswirkungen zeichnerischer Festlegungen sowie Auswirkungen aus Vorbelastungen (Bestand) auszeichnen. Im Regierungsbezirk Detmold lassen sich im Kreis Höxter und Kreis Paderborn zwei großräumige Kumulationsgebiete feststellen, in denen die nachteiligen Wirkungen der WEB aufgrund ihrer Anzahl und Lage verstärkt zusammenwirken können (vgl. Kap. 9.2).

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Zur 1. Änderung des Regionalplans OWL sind sowohl Natura 2000-Vorprüfungen als auch Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt worden.

Sofern für die räumlich konkreten Plangebiete erkannt wurde, dass ein Natura 2000 - Gebiet innerhalb eines Plangebietes oder innerhalb des jeweils erhaltungszielspezifisch relevanten Umfeldes (75 m, 100 m oder 500 m bei FFH-Gebieten, max. 3.000 m bei Vogelschutzgebieten) liegt, wurde zunächst eine Natura 2000-Vorprüfung (Stufe I der Natura-2000-VP) durchgeführt.

Kommt die Natura 2000-Vorprüfung zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, ist eine Natura-2000-VP der Stufe II (vertiefende Prüfung der Erheblichkeit) nicht mehr durchgeführt worden. Für den Fall jedoch, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde für das jeweilige Plangebiet eine Flächenanpassung erwogen und umgesetzt, oder es ist eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt worden.

Sowohl die Vorprüfungen als auch die Verträglichkeitsprüfungen werden schutzgebietsbezogen in Anhang B dargelegt, die Ergebnisse der Vorprüfungen bzw. Verträglichkeitsprüfungen fließen zudem in die Prüfbögen der Plangebiete (Anhang C) mit ein.

Insgesamt wurde die mögliche Betroffenheit von 114 nordrhein-westfälischen, 22 niedersächsischen und vier hessischen **FFH-Gebieten** im Rahmen einer FFH-Vorprüfung bearbeitet. Für die mit der 1. Änderung des Regionalplans OWL ausgewiesenen neuen Windenergiebereiche konnten aufgrund der Einhaltung der gewählten Mindestabstände und aufgrund der vorprüfungsbedingten Flächenoptimierung (Anpassung), eine potenziell erhebliche Beeinträchtigung von allen FFH-Gebieten durch die neuen Windenergiebereiche vollständig ausgeschlossen werden. Auch mögliche indirekte Beeinträchtigungen der gebietsspezifisch ermittelten charakteristischen Arten der LRT sind dabei überprüft und ebenfalls ausgeschlossen worden.

Insgesamt 22 neue oder zum Teil neue Windenergiebereiche wurden ermittelt, für die erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von sechs **Vogelschutzgebieten** nicht direkt ausgeschlossen werden konnten. Für diese Windenergiebereiche wurde eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Bei neun Plangebieten kommen die Prüfungen zu dem Ergebnis, dass unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und/oder Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Im Schutzbereich der Vogelschutzgebiete liegen weitere 13 Windenergiebereiche, die in großen bis weit überwiegenden Teilen identisch mit einem bestehenden kommunalen Windenergiebereich sind und es nur in geringem Umfang erweitern. Zumeist werden auch bereits Windenergieanlagen betrieben. Das Ergebnis zur Natura 2000-Verträglichkeit berücksichtigt

formal, dass die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen im Rahmen der erforderlichen bauplanungsrechtlichen Umweltprüfung oder des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens den rechtlichen Anforderungen entsprechend geprüft und nachgewiesen wurde. Eine abschließende Überprüfung und Verifizierung des Sachverhalts konnte im Einzelfall allerdings nicht erfolgen. Wenn die notwendigen Verträglichkeitsprüfungen erfolgt und wirksame Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen für die Projektebene festgelegt sind, so sind diese Windenergiegebiete (bzw. Teile der Gebiete) bereits als Beschleunigungsgebiet gesetzlich bestimmt und können Verfahrenserleichterungen gemäß §6a WindBG in Anspruch nehmen. Auf eine erneute FFH-Verträglichkeitsprüfung kann dann verzichtet werden.

Auswirkungen auf Belange des Artenschutzes

Zudem sind die Auswirkungen auf besonders geschützte Arten im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren zu berücksichtigen. Planerisch von Bedeutung sind im Hinblick auf die Inhalte und Ziele der 1. Änderung des Regionalplans OWL vor allem windenergieempfindliche Arten (vgl. Tab. 9 und Tab. 10). Im Nahbereich zu Brutplätzen kollisionsgefährdeter Arten unterstellt das BNatSchG § 45b Abs. 2 pauschal ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko. Um dies möglichst auszuschließen wurden einige Planfestlegungen in ihren Abgrenzungen angepasst (vgl. Kap. 2.4 und Anhang A, Kap. 2.2). Die Datengrundlagen der Avifaunadaten, die für die Optimierung und die Betrachtung des Artenschutzes zugrunde gelegt wurden, sind in Kapitel 4.2.3 von Anhang A näher beschrieben.

Der im Rahmen der Umweltprüfung ausgewertete Datensatz ergab 75 Flächen mit insgesamt 97 Überschneidungen des Nahbereichs einer kollisionsgefährdeten Art. Bei diesen Flächen handelt es sich um kommunal ausgewiesene Flächen mit Umweltprüfung und bzw. oder Flächen mit bereits genehmigten Windenergieanlagen. Für genehmigte Windenergieanlagen wird unterstellt, dass im Genehmigungsverfahren eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt wurde. Trotz der Überlagerung mit einem Nahbereich kann auf diesen Flächen aufgrund der aktuellen rechtlichen Grundlage, eine Genehmigung von Windenergieanlagen, bei Umsetzung fachlich anerkannter und geeigneter Maßnahmen nicht versagt werden. Insgesamt wurde ein mögliches Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für 247 WEB festgestellt. Diese können in der Regel durch anerkannte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe. Kapitel 6) hinreichend gemindert werden. Darüber hinaus wurden fünf WEB identifiziert, die sich nach gutachterlicher Einschätzung nicht zur Ausweisung als Beschleunigungsgebiet gem. § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 ROG-E eignen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden sowohl bei der Prüfung der Auswirkungen auf die Schutzgüter nach ROG als auch auf Natura 2000-Gebiete, artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten und Grundwasser- und Oberflächenwasserkörper Maßnahmen zur

Vermeidung bzw. Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen benannt und mit einbezogen. Auf eine detaillierte Auflistung der umfänglichen berücksichtigten Maßnahmen wird an dieser Stelle verzichtet, hier wird auf das entsprechende Kapitel im Umweltbericht (Kap. 6) verwiesen.

Beschleunigungsgebiete

Neben der Ausweisung von Windenergiebereichen sollen mit der 1. Änderung des Regionalplans OWL auch Beschleunigungsgebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen werden. Zweck der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten ist es, die Genehmigung von Anlagen innerhalb dieser Gebiete durch den Entfall der Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung und ggf. Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung sowie durch die Vereinbarkeitsvermutung mit bestimmten europäischen Umweltvorgaben des Habitatschutz-, des Artenschutz- und des Wasserrechts erheblich zu erleichtern. Der Prüfungsumfang im Genehmigungsverfahren reduziert sich dann auf ein Screening (Deutinger & Sailer, 2024).

§ 6a Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) formuliert die Bedingungen, unter denen bestehende Windenergiegebiete, also bereits ausgewiesene kommunale Flächen, per Gesetz zu Beschleunigungsgebieten erklärt werden. Formal kann davon ausgegangen werden, dass die bestehenden kommunalen Windenergiegebiete im Rahmen der jeweiligen Verfahren zur Planaufstellung sowohl eine Umweltprüfung durchlaufen haben als auch ggf. erforderliche FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt worden sind, so dass ein großer Teil der WEB bereits gesetzliche Beschleunigungsgebiete nach §6a WindBG sind.

Die Anforderungen an die Ausweisung von neuen Beschleunigungsgebieten „Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 in den Bereichen Windenergie an Land und Solarenergie sowie für Energiespeichieranlagen am selben Standort“ vom 09.09.2024. Mit diesem Gesetzesvorhaben kommt Deutschland seiner Pflicht zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für Erneuerbare Energien-Vorhaben nach (s. Richtlinie (EU) 2023/2413, dort geänderte Richtlinie (EU) 2018/2001, Art. 15c). Das Gesetzgebungsverfahren ist zum Zeitraum des Regierungswechsels allerdings nicht abgeschlossen.

Die entscheidenden Voraussetzungen für die Ausweisung der Beschleunigungsgebiete sind demnach, dass diese

- außerhalb von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparks sowie Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten liegen,
- voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auslösen und
- geeignete Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen auf der Ebene der planerischen Ausweisung festgelegt werden.

Im Hinblick auf die Frage, ob negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind, sind nur Auswirkungen auf

- die Erhaltungsziele im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG,
- besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG und
- die Bewirtschaftungsziele gemäß § 27 Wasserhaushaltsgesetz

zu betrachten.

Bei der Entscheidung, ob ein Plangebiet geeignet ist, um als Beschleunigungsgebiet ausgewiesen zu werden, kann in NRW auch der Runderlass zur Anwendung von § 2 EEG (§ 2 EEG-Grundsatzterlass) vom 26.06.2024 zur Anwendung kommen. Hier sind Ausnahmen für den Gewichtungsvorrang der Erneuerbaren Energien in Form von „fachlich begründeten atypischen Sonderfällen“ definiert. Im Rahmen der Umweltprüfung wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem UNESCO-Weltkulturerbe „Karolingische Westwerk und Civitas Corvey“ um einen solchen atypischen Sonderfall handelt.

Im Ergebnis entsprechen 276 Windenergiebereiche den oben genannten Anforderungen an ein Beschleunigungsgebiet. Weiterhin kommen 34 Flächen als Beschleunigungsgebiete in Betracht, wenn das Vorliegen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen auf kommunaler Ebene und ggf. wirksamer Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen für die Projektebene nachgewiesen werden können.

Bei fünf Plangebieten sind artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Bei 9 Plangebieten sind Beeinträchtigungen des UNESCO-Weltkulturerbes „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ nicht auszuschließen. Sie entsprechen daher nicht den Anforderungen an ein Beschleunigungsgebiet.

1 Einführung

1.1 Anlass

Zentraler Anlass für die 1. Änderung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe sind Erfordernisse des Klimaschutzes und der Energiewende sowie die dahingehend geänderten rechtlichen Rahmenbedingungen, die einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien, hier insbesondere für die Windenergie, vorsehen.

In Nordrhein-Westfalen wird zudem das Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land, kurz das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG), welches am 01.02.2023 in Kraft getreten ist, landesseitig über die 2. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW (LEP NRW) zum Ausbau der erneuerbaren Energien umgesetzt. Hiernach werden für die Regionalplanungsregionen Mindestflächenwerte für Vorranggebiete (Windenergiebereiche) für alle Regionalpläne festgelegt. Die 2. Änderung des LEP NRW, die am 01.05.2024 rechtswirksam geworden ist, sieht im Ziel 10.2-2 vor, dass in der Planungsregion Detmold mindestens 13.888 ha als Vorranggebiete für die Windenergienutzung bereitgestellt werden müssen.

Um diesen geplanten Wert umzusetzen, hat der Regionalrat Detmold am 11. März 2024 die Regionalplanungsbehörde damit beauftragt unter Beachtung von Leitlinien den Aufstellungsbeschluss für die 1. Änderung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe zu erstellen.

1.2 Planungsraum

Die 1. Änderung des Regionalplans OWL umfasst als Geltungsbereich den gesamten Regierungsbezirk Detmold. Die Planungsregion setzt sich zusammen aus den Kreisen Gütersloh, Herford, Höxter, Lippe, Minden-Lübbecke und Paderborn sowie der kreisfreien Stadt Bielefeld. Neben der kreisfreien Stadt Bielefeld gliedert sich der Regierungsbezirk Detmold in 69 kreisangehörige Städte und Gemeinden.

Der Geltungsbereich des Regionalplans grenzt an die Bundesländer Niedersachsen und Hessen an. Die nordrhein-westfälischen Regierungsbezirke Arnsberg und Münster grenzen im Süden und Westen an (siehe nachfolgende Abbildung).



Abb. 1 Planungsraum OWL

1.3 Inhalte und wichtigste Ziele der 1. Änderung des Regionalplans OWL

Insbesondere um die im Ziel 10.2-2 LEP NRW festgelegten Zielwerte durch die Festlegung von Windenergiebereichen zu erreichen (im Planungsraum OWL 13.888 ha), wird das Verfahren zur 1. Änderung des Regionalplans OWL durchgeführt. Im rechtskräftigen Regionalplan OWL sind bislang keine Windenergiebereiche zeichnerisch festgelegt worden.

Darüber hinaus ist auf der Ebene der EU nach der Novelle der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie EU 2018/2001 (RED) durch die Richtlinie EU 2023/2413 zukünftig die Festlegung sogenannter Beschleunigungsgebiete für den Ausbau der erneuerbaren Energie vorgesehen. Nach Art. 15c RED sorgen die Mitgliedstaaten bis zum 21. Februar 2026 dafür, dass die zuständigen Behörden einen oder mehrere Pläne verabschieden, mit denen sie Beschleunigungsgebiete für erneuerbare Energien ausweisen. Mittlerweile liegt ein Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 in den Bereichen Windenergie an Land und Solarenergie sowie für Energiespeicheranlagen am selben Standort“ vom 09.09.2024 vor, der die Voraussetzungen für die Ausweisung der Beschleunigungsgebiete vorgibt (vgl. Kap. 2.7).

Ob die Anforderungen an die Ausweisung eines Beschleunigungsgebiets für die Windenergienutzung erfüllt sind, wird im Umweltbericht geprüft und dokumentiert. Zudem werden wirkungsvolle Minderungsmaßnahmen benannt (Kap. 6).

Darüber hinaus erfolgt im Rahmen des Verfahrens eine Überprüfung bzw. eine Anpassung der Festlegungen des Regionalplans OWL mit Blick auf die aktuellen Regelungen im LEP NRW.

1.4 Rechtsgrundlagen und Ziele der Umweltprüfung

Gemäß § 8 Abs. 1 ROG wird eine Umweltprüfung für die 1. Änderung des Regionalplans OWL durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der Planfestlegungen auf die Schutzgüter

- Menschen, menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden und Fläche,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft sowie
- Kultur- und sonstige Sachgüter

zu erfassen und zu bewerten sind. Im Umweltbericht (§ 8 Abs. 1 Satz 1 ROG) wird die Umweltprüfung dokumentiert, die erforderlichen Inhalte ergeben sich aus der Anlage 1 zum ROG.

Ziel der Strategischen Umweltprüfung ist es, Belange des Umweltschutzes frühzeitig in den Planungsprozess einzubringen und einen transparenten Entscheidungs- bzw. Abwägungsprozess zu befördern. Darüber hinaus findet eine breite Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung statt, die zur Akzeptanz des Plans beitragen kann.

1.5 Verhältnis des Regionalplans zu anderen relevanten Plänen

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

Raumordnung

Mit dem Landesentwicklungsplan (LEP) NRW ist ein umfassendes Entwicklungskonzept für NRW beschrieben. Ziel ist es, die vielfältigen Ansprüche und Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und dabei sämtliche Interessen wie bspw. Siedlungs- und gewerbliche bzw. industrielle Entwicklung, Freiraumschutz und Verkehrsinfrastruktur zu berücksichtigen.

Der geltende LEP NRW ist mit der Änderung 2019 seit dem 06.08.2019 in Kraft. Auf der Grundlage des LEP NRW legt der Regionalplan die regionalen Ziele der Raumordnung für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Planungsgebiet fest. Er konkretisiert und ergänzt daher die landesplanerischen Vorgaben auf regionaler Ebene. Mit der 2. Änderung des LEP, die am 02. Juni 2023 von der Landesregierung beschlossen worden ist, wird der im Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) genannte Flächenbeitragswert zur Sicherung von 1,8 % der Landesfläche für die Windenergie bis zum 31.12.2032 umgesetzt. Das Ziel 10.2-2 des LEP NRW gibt für die Planungsregion Detmold als Zielwert 13.888 ha vor, die planerisch für eine Windenergienutzung zu sichern sind.

Raumordnungsklausel im ROG

Die Bindungswirkung der Festlegungen der Raumordnung in Bezug zu anderen Planungs- und Genehmigungsentscheidungen ergibt sich aus der sogenannten allgemeinen Raumordnungsklausel in § 4 ROG. So sind unter anderem bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen öffentlicher Stellen sowie bei der Entscheidung öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

Die Festlegungen des Regionalplanes sind behördenverbindlich. Bei den Zielen der Raumordnung handelt es sich um verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die zu beachten sind. Grundsätze der Raumordnung sind Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums, die in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen der nachfolgenden Planungsebene zu berücksichtigen sind.

Bauleitplanung

Mit der Bauleitplanung soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes sichergestellt werden. Die Gemeinden haben dabei gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ihre Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung anzupassen. Als Instrumente

dienen Flächennutzungspläne und Bebauungspläne. Für das Verfahren zur Aufstellung der Bauleitpläne enthält das BauGB detaillierte Regelungen, die von der planenden Kommune beachtet werden müssen.

Fachplanung

Die im LEP NRW sowie im Regionalplan festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung setzen den Rahmen für die raumbedeutsamen Planungen der Fachpläne. Hierbei besteht in NRW eine besondere Beziehung des Regionalplans zur Landschaftsplanung sowie zur forstlichen Rahmenplanung. Gemäß § 18 Abs. 2 LPIG übernehmen die Regionalpläne auch die Funktionen eines Landschaftsrahmenplanes sowie eines forstlichen Rahmenplanes gemäß Naturschutz- und Forstrecht. Sie stellen regionale Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Landschaftsrahmenplan) und zur Sicherung des Waldes (forstlicher Rahmenplan) dar.

1.6 Verfahrensablauf der Umweltprüfung

Die Strategische Umweltprüfung stellt gemäß § 33 UVPG einen unselbstständigen Teil behördlicher Verfahren zur Aufstellung oder Änderung von Plänen dar. Es bedarf daher der Integration in ein Trägerverfahren. Damit die SUP eine Wirkung entfalten kann, ist eine frühe und kontinuierliche Einbindung in das Trägerverfahren (hier: Änderungsverfahren) essenziell. Abb. 2 zeigt schematisch den Verfahrensablauf und die Einbindung in das Trägerverfahren.

Nach § 48 UVPG wird die Umweltprüfung für Raumordnungspläne nach den Vorschriften des Raumordnungsgesetzes durchgeführt. Die rechtlichen Vorgaben für den Ablauf der Umweltprüfung sowie die Inhalte des Umweltberichts sind in § 8 sowie Anlage 1 ROG geregelt.

Die Bezirksregierung Detmold bereitet als zuständige Regionalplanungsbehörde die 1. Änderung des Regionalplans OWL vor. Im Rahmen des Scopings, das im Zeitraum vom 22.03-22.04.2024 stattgefunden hat, hatten die Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Verfahrens berührt werden könnte, Gelegenheit zum Umfang sowie zum vorgesehenen Detaillierungsgrad Stellung zu nehmen.

Der Regionalrat Detmold hat am 16. September 2024 den Entwurf der 1. Änderung des Regionalplans OWL (Wind/ Erneuerbare Energien) als Grundlage für das weitere Verfahren und die Beteiligung der Öffentlichkeit und der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen nach § 9 Abs. 2 ROG i. V. m. § 13 LPIG NRW beschlossen. Der Planentwurf, seine Begründung, das Plankonzept und der Entwurf des Umweltberichts wurden vom 01. Oktober 2024 bis einschließlich 11. November 2024 ausgelegt, verbunden mit der Möglichkeit zur Stellungnahme.

Relevante Informationen aus den eingegangenen Stellungnahmen des Scopingverfahrens und aus der öffentlichen Beteiligung sind bei der Erstellung des aktuellen Umweltberichtes berücksichtigt worden.

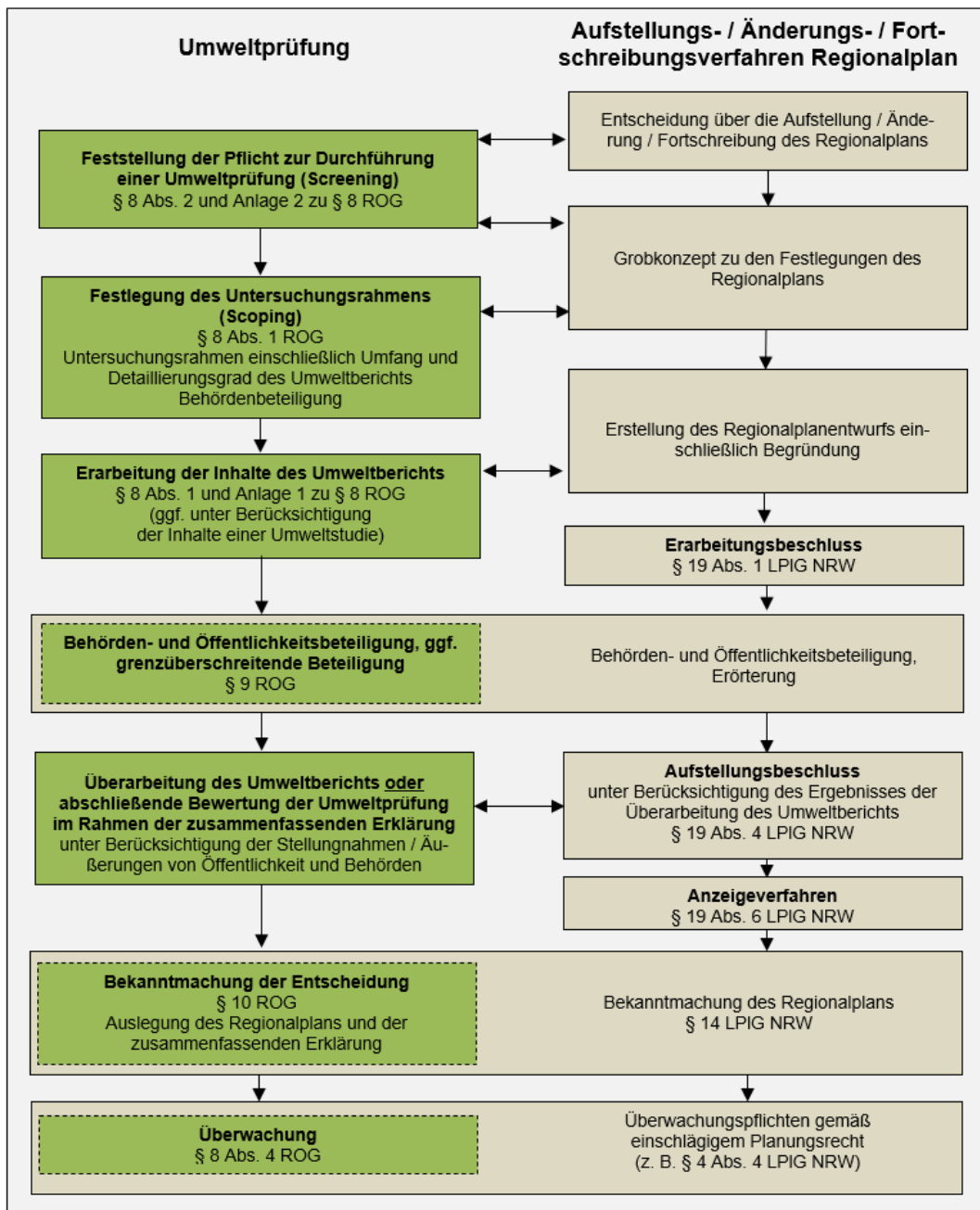


Abb. 2 Verfahrensschritte und Integration der Strategischen Umweltprüfung in das Regionalplanverfahren

1.7 Fortschreibung der 1. Änderung des Regionalplans OWL nach dem Beteiligungsverfahren

Die Überarbeitung der Unterlagen im Nachgang des Beteiligungsverfahrens wird im Folgenden kurz zusammenfassend dargestellt.

Hinweise aus dem Beteiligungsverfahren betrafen vor allem das Thema Artenschutz (Vögel) und einige zusätzliche Wohnstandorte. So wurden auf dem Stadtgebiet der Stadt Höxter aufgrund der Meldung weiterer Wohnstandorte im Außenbereich Flächenstreichungen und Verkleinerungen vorgenommen. Zudem wurden bei sieben Plangebieten (vor allem im Kreis Paderborn) aufgrund bisher nicht berücksichtigter Artnachweise Flächenverkleinerungen vorgenommen.

In Folge fortschreitender Planungsprozesse bestehen außerdem weitere kommunal bereits ausgewiesene Flächen. In den Kreisen Paderborn und Lippe sind daher fünf neue Windenergiebereiche hinzugekommen und in fünf weiteren Fällen kam es zu Flächenvergrößerungen.

Im Zusammenhang mit den Wildnisentwicklungsgebieten wurden Korrekturen an zwei Windenergiebereichen im Raum Bad Driburg hinsichtlich des in den Leitlinien vorgesehenen Abstands von 75m durchgeführt.

Aufgrund von Hinweisen aus dem Beteiligungsprozess wurden darüber hinaus auch Anpassungen der Bewertungen im Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter vorgenommen. Insbesondere im Fall der Kulturgüter mit Raumwirkung wurde in begründeten Einzelfällen von der in Anhang A aufgeführten Methodik abgewichen. Dies betrifft insbesondere den Betrachtungsradius, aber auch die Berücksichtigung weiterer Objekte mit Raumwirkung. Änderungen der Flächenkulisse resultieren hieraus nicht.

Für sieben Plangebiete konnten bereits in der Entwurfsfassung zur ersten Veröffentlichung im Hinblick auf die Belange des Netzes Natura 2000 erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Sie waren in der Folge nicht Bestandteil der zeichnerischen Festlegung und entfallen nun ersatzlos aus der gesamten Unterlage.

Die nachfolgende Tab. 1 gibt einen Überblick zu den Änderungen der Flächenkulisse.

Tab. 1 Fortschreibung der Prüfflächenkulisse nach dem Beteiligungsverfahren

Flächencode	Änderung	Begründung	Fläche vorher	Fläche nachher
MI_STM_2	entfallen	Natura 2000: Erhebliche Beeinträchtigungen konnten im Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfungen der Entwurfsfassung zur ersten Veröffentlichung nicht ausgeschlossen werden und wurden daraufhin schon dort nicht Teil der zeichnerischen Festlegung.	0 ha	0 ha
MI_STM_3				0 ha
HX_HOX_7				0 ha
PB_BOC_12				0 ha
PB_LIC_4				0 ha
PB_BUE_10				0 ha
PB_WUE_2				0 ha

Flächencode	Änderung	Begründung	Fläche vorher	Fläche nachher
HX_HOX_9	entfällt	Wohnen	11,6 ha	0 ha
HX_HOX_3	verkleinert	Wohnen	84,3 ha	64,5 ha
PB_LIP_5	neue Fläche	kommunale Fläche	0 ha	21,1 ha
LIP_DOE_3LIP_KAL_1LIP_KAL_6	vergrößert	kommunale Fläche	47,5 ha	51,7 ha
LIP_KAL_2	sehr vergrößert	kommunale Fläche	8,5 ha	49,2 ha
LIP_KAL_3	geringfügig vergrößert	kommunale Fläche	20,8 ha	20,9 ha
LIP_KAL_4	geringfügig vergrößert	kommunale Fläche	9,1 ha	9,2 ha
LIP_KAL_5	vergrößert	kommunale Fläche	6,3 ha	21,3 ha
LIP_KAL_7	neue Fläche	kommunale Fläche	0 ha	10,9 ha
LIP_KAL_8	neue Fläche	kommunale Fläche	0 ha	9,7 ha
LIP_KAL_9	neue Fläche	kommunale Fläche	0 ha	2,0 ha
LIP_KAL_10	neue Fläche	kommunale Fläche	0 ha	2,0 ha
HX_DRI_9	verkleinert	Wildnisentwicklungsgebiet	10,4	7,0 ha
HX_DRI_10	verkleinert	Wildnisentwicklungsgebiet	33,5	30,6 ha
HX_BOG_9	verkleinert	Artenschutz	81,6 ha	79,9 ha
HX_MAR_8	verkleinert	Artenschutz	75,8	66,9 ha
PB_WUE_3	verkleinert	Artenschutz	39,8	38,64 ha
PB_WUE_16	verkleinert	Artenschutz	274,8	261,3 ha
PB_PB_14PB_DEL_2	verkleinert	Artenschutz	29,0	28,1 ha
PB_PB_15	verkleinert	Artenschutz	11,9	6,7 ha
PB_ALT_1	verkleinert	Artenschutz	196,0	195,4 ha
			Anzahl insgesamt 320 Flächen mit 14.054 ha Fläche	Anzahl insgesamt 324 Flächen mit 14.090 ha Fläche

2 Methodik der Umweltprüfung

2.1 Überblick

Inhalt und Detaillierungsgrad der 1. Änderung des Regionalplans OWL geben zusammen mit dem § 8 ROG i. V. m. Anlage 1 ROG den Rahmen für die Umweltprüfung vor. Der nordrhein-westfälische Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung (MWIDE NRW, 2020) gibt Orientierung und Hilfestellungen für die Erarbeitung der SUP.

Prüfgegenstand sind die Planfestlegungen der 1. Änderung des Regionalplans OWL, insbesondere die zeichnerische Festlegung der Windenergiebereiche (WEB). Die Prüfintensität sowie die angewendeten Prognosemethoden orientieren sich an der Maßstäblichkeit der planerischen Festlegungen des Regionalplans. Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung erstreckt sich über den räumlichen Geltungsbereich des Regionalplans. Es ist davon auszugehen, dass sich die Auswirkungen der Festlegungen des Regionalplans im Wesentlichen auf diesen Raum beschränken. Sofern für einzelne Plangebiete, insbesondere der detailliert zu prüfenden WEB, nicht auszuschließen ist, dass weitreichende Auswirkungen in erheblichem Ausmaß zu erwarten sind, wird entsprechend außerhalb des Geltungsbereichs geprüft.

Die Ziele des Umweltschutzes, die gemäß Anlage 1 Nr. 1b zu § 8 Abs. 1 ROG bzw. § 40 Abs. 2 Nr. 2 UVPG darzustellen sind, stellen zusammen mit den Schutzgütern des UVPG das Gerüst der Umweltprüfung und des Umweltberichts dar. Die geltenden Ziele des Umweltschutzes werden den entsprechenden Schutzgütern zugeordnet und es werden Kriterien hergeleitet, anhand derer die Ziele überprüfbar gemacht werden können. Anhand dieser Kriterien erfolgen die Prognose, die Beschreibung und die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen. In die Umweltprüfung wird neben dem Artenschutzfachbeitrag auch die Natura 2000-Prüfung integriert.

2.2 Für den Regionalplan relevante Ziele des Umweltschutzes für die 1. Änderung des Regionalplans OWL

Gemäß Anlage 1 Nr.1b zu § 8 Abs. 1 ROG sind im Umweltbericht die Ziele des Umweltschutzes darzustellen, die für die 1. Änderung des Regionalplans OWL von Bedeutung sind. Unter den Zielen des Umweltschutzes sind sämtliche Zielvorgaben zu verstehen, die auf eine Sicherung oder Verbesserung des Zustandes der Umwelt gerichtet sind (UBA, 2002) und

- die von den dafür zuständigen staatlichen Stellen auf europäischer Ebene, in Bund, Ländern und Gemeinden – sowie in deren Auftrag – durch Rechtsnormen (Gesetze, Verordnungen, Satzungen) oder
- durch andere Arten von Entscheidungen (z. B. politische Beschlüsse) festgelegt werden oder
- in anderen Plänen und Programmen enthalten sind (insbesondere in gestuften Planungs- und Zulassungsprozessen relevant) (UBA, 2009).

Die für die 1. Änderung des Regionalplans OWL relevanten Ziele des Umweltschutzes sind in Kap. 3 dargestellt. Aus der Vielzahl der gemäß der Definition existierenden Ziele des Umweltschutzes werden dabei diejenigen ausgewählt, die im Zusammenhang mit den Planfestlegungen von sachlicher Relevanz sind. Darunter fallen die Ziele des Umweltschutzes, die sich auf die Schutzgüter der Umweltprüfung und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beziehen. Darüber hinaus müssen die Ziele einen räumlichen Bezug zur Planungsregion Detmold und einen Abstraktionsgrad, der der Planungsebene angemessen ist, aufweisen.

Aus den raumunspezifischen Zielen lassen sich die schutzgutbezogenen Kriterien ableiten, die eine Beschreibung des Umweltzustands und eine Prognose der Trendentwicklung im Null-Fall sowie eine Beurteilung der Umweltauswirkungen ermöglichen. Die Kriterien ermöglichen es, die Beiträge der 1. Änderung des Regionalplans OWL zur Zielerreichung zu beschreiben und zu bewerten.

2.3 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL

Die Beschreibung des aktuellen Umweltzustands im Bereich der Planungsregion Detmold, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL, erfolgt gegliedert anhand der zu betrachtenden Schutzgüter gemäß § 8 Abs. 1 ROG. Die Darstellungen beziehen sich auf die den Schutzgütern zugeordneten relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3).

Die Beschreibung des Umweltzustands basiert ausschließlich auf vorhandenen Daten und Informationen (z. B. dem Fachinformationssystem des LANUV). Die umweltbezogenen Fachbeiträge, die speziell für die Region und die anstehende Regionalplanung erstellt wurden, sind wesentlicher Bestandteil der Datengrundlagen. Beispielhaft zu nennen ist der Fachbeitrag Klima oder der Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Eigene Erhebungen werden im Rahmen der Umweltprüfung nicht durchgeführt. Die Bewertung des aktuellen Umweltzustands erfolgt mit Bezug zu den vorhandenen Datengrundlagen, die überwiegend bereits eine eigenständige Bewertung vorsehen. Die ausführliche Dokumentation der herangezogenen Datengrundlagen erfolgt schutzgutbezogen in den jeweiligen Kapiteln zur Bestandserfassung und -bewertung (vgl. Kap. 4).

Unter dem Prognose-Null-Fall wird der Fortbestand des derzeit in der Planungsregion gültigen Regionalplans betrachtet.

2.4 Kulisse der Plangebiete

Die **Vorauswahl der Flächenkulisse** durch die Regionalplanungsbehörde erfolgte anhand der am 11.03.2024 beschlossenen Leitlinien zur 1. Änderung des Regionalplan OWL (Wind/Erneuerbare Energien)¹. Die Leitlinien setzen zu zentralen Themen Schwerpunkte, die als Leitvorstellungen des Aufstellungsverfahrens zur 1. Änderung des Regionalplans OWL dienen sollen.

Tab. 2 Leitlinien zur 1. Änderung des Regionalplan OWL

L1	Bei der Festlegung der Windenergiebereiche in der 1. Änderung des Regionalplans OWL sollen möglichst große zusammenhängende Flächen identifiziert und festgelegt werden, um eine räumliche Bündelung von Windenergieanlagen zu erreichen.
L2	Bei der Festlegung von Windenergiebereichen in der 1. Änderung des Regionalplans OWL sollen sowohl bestehende Windenergiestandorte und kommunale Windenergieplanungen als auch neue Flächen berücksichtigt werden.
L3	Bei der Festlegung von Windenergiebereichen in der 1. Änderung des Regionalplans OWL werden bestehende Windenergiestandorte und kommunale Windenergieplanungen auf der Grundlage eines einheitlichen Kriteriensets für den gesamten Planungsraum berücksichtigt. In den weiteren Prüf- und Verfahrensschritten werden nur geeignete Flächen im Sinne des LEP NRW berücksichtigt.
L4	Die Identifizierung neuer Flächen für die Windenergie auf Ebene der Regionalplanung erfolgt anhand eines einheitlichen Kriteriensets, dass für den gesamten Planungsraum Anwendung findet.
L5	Die Umfassung von Ortschaften durch Festlegung von Windenergiebereichen in der 1. Änderung des Regionalplans OWL soll so weit wie möglich vermieden bzw. minimiert werden. Die Prüfung und Beurteilung der umfassenden Wirkung erfolgt auf der Grundlage einer einheitlichen Methodik für den gesamten Planungsraum.
L6	Das Verfahren zur 1. Änderung des Regionalplans OWL soll in einem transparenten, dialogorientierten Planungsprozess und in enger Abstimmung mit der kommunalen Familie und weiteren Akteuren in der Region erfolgen.
L7	Im Verfahren zur 1. Änderung des Regionalplans OWL werden auch die textlichen Ziele und Grundsätze des Regionalplans OWL hinsichtlich notwendiger Anpassungen überprüft.

Die Kriterien für die Ermittlung von neuen und bestehenden Flächen können gemäß der Leitlinien 3 und 4 variieren. Geeignete, bestehende Windenergieflächen wurden anhand der Kriterien des LEP NRW identifiziert, während das Kriterienset für neue Flächen bereits umfangreiche Belange der Umweltvorsorge berücksichtigt (vgl. Anhang A, Kap. 2.1).

¹ Vgl. <https://www.bezreg-detmold.nrw.de/wir-ueber-uns/organisationsstruktur/abteilung-3/dezernat-32/sachlicher-teil-plan> (letzter Aufruf am 18.08.2024)

Eine **weitere vorgezogene umweltplanerische Optimierung** der zu prüfenden potenziellen Neuausweisungen von Windenergiebereichen wurde in Bezug auf den Arten- und Gebietsschutz durchgeführt. Dabei wurden die Geometrien der Prüfflächen vorab um folgende Bereiche bereinigt (vgl. Anhang A, Kap. 2.2):

- Nahbereiche gem. Anlage 1 BNatSchG von kollisionsgefährdeten Brutvogelarten
- größtmöglicher Nahbereich gem. Anlage 1 BNatSchG der windenergieempfindlichen Arten (Erhaltungsziel) angelegt um die Vogelschutzgebiete
- Nahbereiche gem. Anlage 1 BNatSchG der windenergieempfindlichen, charakteristischen Arten der Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten
- 100 m von FFH-Gebieten mit Fledermausarten im Erhaltungsziel bzw. von Lebensraumtypen mit charakteristischen Fledermausarten in den FFH-Gebieten.

Gemäß Aufstellungsbeschluss identifizierte die Bezirksregierung eine Flächenkulisse von insgesamt 15.600 ha zur potenziellen Ausweisung als Windenergiebereich. Nach der Vorauswahl der Prüfflächenkulisse und der weiteren vorgezogenen umweltplanerischen Optimierung umfasst die Flächenkulisse für die Umweltprüfung insgesamt 324 Flächen mit rund 14.090 ha. Die optimierte Flächenkulisse erfüllt weiterhin das vorgegebene Flächenziel von 13.888 ha. Durch die Flächenoptimierung wurde bereits vor der eigentlichen Umweltprüfung sichergestellt, dass eine Vielzahl potenziell erheblicher Beeinträchtigungen von Schutzgütern vermieden wird.

2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Grundsätzlich sind sämtliche Planinhalte, von denen erhebliche Umweltauswirkungen – sowohl negativer als auch positiver Art – ausgehen können, Gegenstand der Umweltprüfung. In der Regionalplanung sind dies die Planinhalte mit entsprechenden Bindungswirkungen, d. h. die im Regionalplan festgelegten Ziele und Grundsätze der Raumordnung sowie die zeichnerischen Festlegungen mit entsprechenden Bindungswirkungen. Da die Erläuterungskarten lediglich einen erläuternden Charakter besitzen, gehören diese grundsätzlich nicht zum Prüfprogramm der Umweltprüfung. Sofern sie im Zusammenhang mit den textlichen Festlegungen eine Relevanz entfalten, erfolgt jedoch eine Betrachtung im Zuge der Prüfung der jeweiligen Festlegung.

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die 1. Änderung des Regionalplans wird in drei Schritten vorgenommen (MWIDE NRW, 2020) (vgl. Abb. 3).

In einem ersten Schritt wird eine Auswirkungsprognose für einzelne, separat prüfbare Planinhalte durchgeführt. Dabei ergibt sich je nach Art der Planfestlegungen eine unterschiedliche Prüfintensität. Diese ist umso detaillierter bzw. spezifischer,

- je höher die Wahrscheinlichkeit ist, dass erhebliche negative Umweltauswirkungen durch die Festlegung zu erwarten sind und
- je höher die Verbindlichkeit bzw. der sachliche und räumliche Konkretisierungsgrad der planerischen Festlegungen des Regionalplans ist.

In einem zweiten Schritt werden ergänzend kumulative Auswirkungen ermittelt, die sich durch die Überlagerung der Wirkungsbereiche mehrerer Planfestlegungen des Regionalplans ergeben können.

Abschließend werden in einem dritten Schritt unter Berücksichtigung positiver und negativer Umweltauswirkungen die Ergebnisse der einzelnen Betrachtungen zu einer Gesamtplanbetrachtung aller Planinhalte zusammengeführt.

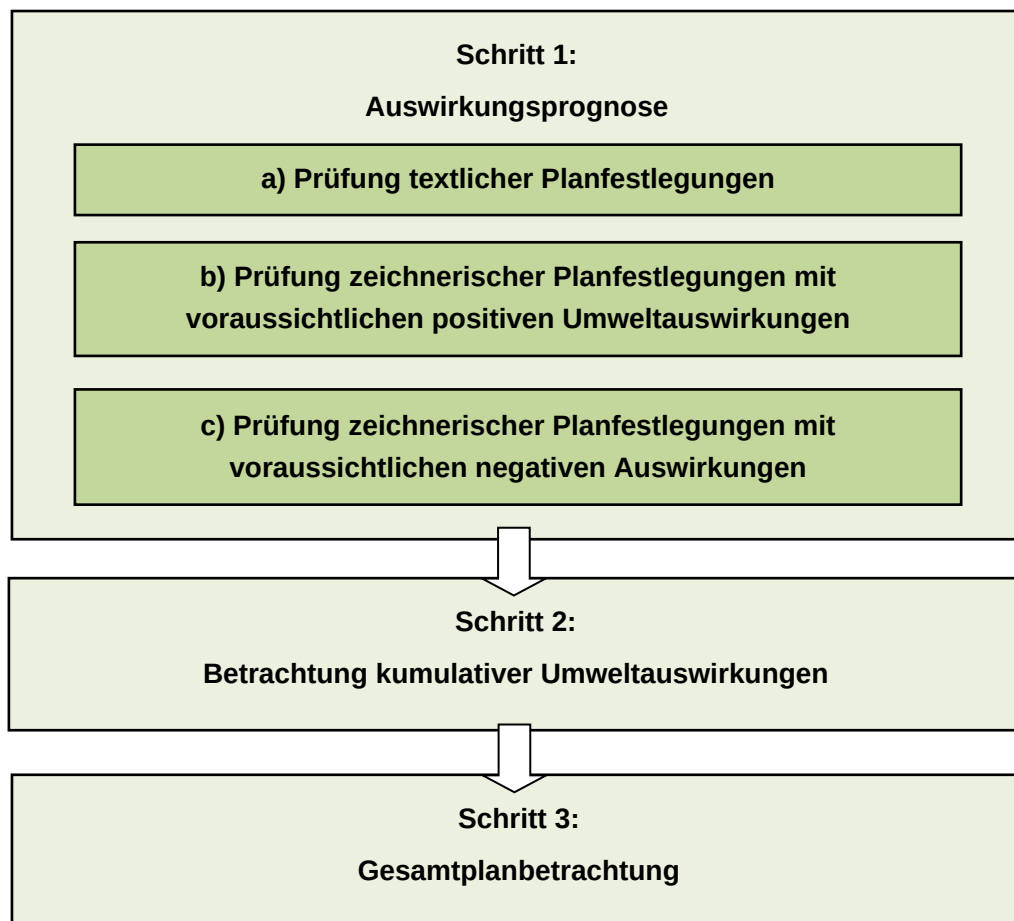


Abb. 3 Dreistufiger Ablauf der Umweltprüfung für die 1. Änderung des Regionalplans OWL (MWIDE NRW, 2020)

2.5.1 Schritt 1: Auswirkungsprognose Planfestlegungen

a) Prüfung textlicher Planfestlegungen

Für allgemeine, strategische oder räumlich nicht konkrete Festlegungen bzw. für die Ziele und Grundsätze des Regionalplans, die nur eine mittelbare Relevanz hinsichtlich voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen aufweisen, kann eine Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen nur verbal-argumentativ erfolgen. Die Ausführungen zu den Umweltauswirkungen der allgemeinen, räumlich nicht konkreten Planinhalte können dabei nur in einer Detaillierung erfolgen, wie diese Wirkungen dem Abstraktionsgrad des Regionalplans entsprechend erkennbar sind. Dabei werden inhaltlich zusammengehörige Festlegungen ggf. gebündelt betrachtet.

b) Prüfung zeichnerischer Planfestlegungen mit voraussichtlich positiven Umweltauswirkungen

Auch für die Planinhalte ohne negative bzw. mit voraussichtlich überwiegend positiven Umweltauswirkungen werden die Umweltauswirkungen verbal-argumentativ bewertet. Die Ausführungen zu den Umweltauswirkungen werden nur in dem Detaillierungsgrad vorgenommen, in dem diese Wirkungen auf dem Abstraktionsgrad des Regionalplans erkennbar sind. Im Rahmen der 1. Änderung des Regionalplans OWL zählen hierzu

- Waldbereiche,
- Bereiche für den Schutz der Natur,
- Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für die Vogelarten des Offenlandes.

Da die textlichen Ziele und Grundsätze zu den genannten zeichnerischen Planfestlegungen mit voraussichtlich positiven Umweltauswirkungen sehr eng und logisch miteinander in Verbindung stehen, erfolgt die Prüfung in einer gebündelten Betrachtung.

c) Vertiefte Prüfung zeichnerischer Planfestlegungen mit voraussichtlich negativen Umweltauswirkungen

Räumlich hinreichend konkrete sowie raumbedeutsame Planfestlegungen (i. d. R. Flächen in einem Umfang > 10 ha), die mit hoher Wahrscheinlichkeit erhebliche negative Umweltauswirkungen hervorrufen, werden der Planungsebene entsprechend vertieft geprüft. Die vertiefte Prüfung wird in Steckbriefen dokumentiert. Bei den prüfrelevanten Festlegungen der 1. Änderung des Regionalplans OWL betrifft dies ausschließlich Windenergiebereiche (WEB).

Da im Umweltbericht auch die Anforderungen für die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für die Windenergienutzung darzustellen sind und vor allem auch flächenmäßig kleine WEB aufgrund des Rotor-out-Ansatzes große und raumbedeutsame WEA ermöglichen, werden im Rahmen der Umweltprüfung auch Flächen kleiner 10 ha einer Prüfung unterzogen.

Darüber hinaus erfolgt keine Differenzierung zwischen Neufestlegungen und Altfestlegungen, sondern es werden sämtliche Plangebiete der WEB, unabhängig von ihrem Planungsstatus und unabhängig von ihrer Größe, der detaillierten Umweltprüfung unterzogen. Dies berücksichtigt auch, dass in WEB, in denen bereits Windenergieanlagen (WEA) stehen, im Rahmen eines Repowerings andere Standorte der WEA und auch andere Anlagenkonstellationen vorgesehen werden können, die zu anderen als den bisher prognostizierten Umweltauswirkungen führen können. Zudem erfolgt die Ausweisung als Beschleunigungsgebiet i. d. R. unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen, die durch die erneute Prüfung auch den Bestandsflächen zugewiesen werden.

Im Rahmen der vertieften Prüfung werden die erheblichen Umweltauswirkungen der einzelnen Plangebiete der WEB auf die Aspekte Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, Wasser, Fläche, Boden und Klima/Luft innerhalb von einzelnen Prüfbögen beschrieben und bewertet. Die Darstellung der Wechselwirkungen erfolgt ausschließlich in textlicher Form. Das Schutzgut Fläche wird schwerpunktmäßig im Rahmen der Gesamtplanbetrachtung beurteilt.

Die vertiefte Prüfung anhand des Prüfbogens gliedert sich in Angaben zu

- allgemeinen Informationen zu den jeweils beabsichtigten Planungen inkl. Kartenausschnitt,
- der schutzgutbezogenen Ermittlung und Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes,
- der schutzgutbezogenen Ermittlung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen,
- einer schutzgutübergreifenden zusammenfassenden Einschätzung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen sowie
- der Darlegung der Eignung des Windenergiebereichs als Beschleunigungsgebiet nach der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie EU 2023/2413 (RED) bzw. § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 ROG-E (vgl. Kap. 2.7).

Auf der Grundlage der Beschreibungen des derzeitigen Umweltzustandes sowie der zu prognostizierenden Wirkungen für die Festlegungen der WEB erfolgt unter Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes und der Kriterien eine schutzgutbezogene Beurteilung der Betroffenheit innerhalb des Plangebietes sowie im Umfeld des Plangebietes, welches in Abhängigkeit vom Schutzgut sowie den Wirkungen der Planfestlegung der WEB festgelegt wird (vgl. Kap. 2.5.2).

Schließlich erfolgt unter Berücksichtigung des Abstraktionsgrades sowie der Maßstabsebene eine schutzgutübergreifende und abschließende Einschätzung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen für das jeweilige Plangebiet. Für diese Einschätzung der Erheblichkeit werden die Ergebnisse der Bewertung der einzelnen Kriterien unter Berücksichtigung einer Gewichtung der Kriterien zusammenfassend betrachtet.

Die Einzelheiten der Bewertungsmethodik zur vertiefenden Prüfung räumlich konkreter Einzelfestlegungen der 1. Änderung des Regionalplans werden in Anhang A beschrieben.

2.5.2 Voraussichtliche Wirkfaktoren der Windenergiebereiche

Grundlage für die Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen der räumlich konkreten Planfestlegung der Windenergiebereiche (WEB) auf die Schutzgüter sind die von den WEB ausgehenden anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Anlage- und baubedingte Wirkungen entstehen vorrangig innerhalb des WEB und umfassen insbesondere die Flächeninanspruchnahme durch die Anlagenstandorte sowie Zuwegungen. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Flächeninanspruchnahme nie flächendeckend im gesamten Plangebiet, sondern ausschließlich punktuell erfolgt.

Betriebsbedingte Wirkungen umfassen bei den WEB insbesondere Lärm und visuelle Wirkungen. Die Abgrenzung eines Umfeldes zur Reichweite der betriebsbedingten Wirkungen ist dabei abhängig vom zu betrachtenden Schutzgutkriterium (vgl. Anhang A).

Auf Regionalplanebene ist das Umfeld nicht bei sämtlichen Schutzgütern/Schutzgutkriterien relevant. Sofern das Umfeld bei der Bewertung der Umweltauswirkungen nicht relevant ist, wird dies in der nachfolgenden Tabelle mit der Übersicht über die wesentlichen umweltrelevanten Wirkfaktoren deutlich. Die Begründung für die Ableitung des Umfeldes ist in Anhang A zum Umweltbericht dargelegt.

Tab. 3 Wesentliche umweltrelevante Wirkfaktoren regionalplanerischer Festlegungen

Schutzgut	Wirkfaktoren
Mensch, menschliche Gesundheit	• Flächeninanspruchnahme • Lärm, visuelle Wirkungen
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	• Flächeninanspruchnahme • Lärm, visuelle Wirkungen • Kollisionsrisiken
Boden	• Flächeninanspruchnahme
Wasser	• Flächeninanspruchnahme
Klima/Luft	• Flächeninanspruchnahme
Landschaft	• Flächeninanspruchnahme • Lärm, visuelle Wirkungen
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Flächeninanspruchnahme • Lärm, visuelle Wirkungen

2.5.3 Schritt 2: Betrachtung kumulativer Umweltauswirkungen

In einem zweiten Schritt wird die 1. Änderung des Regionalplans OWL insgesamt unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen und sonstiger Wechselwirkungen möglicher negativer und positiver Umweltauswirkungen betrachtet.

Dieser Prüfschritt ist erforderlich, da grundsätzlich sämtliche Planinhalte, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können, im Umweltbericht zu betrachten sind. Eine Umweltprüfung hat deshalb neben der vertiefenden Betrachtung von Festlegungen mit voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen immer auch kumulative Wirkungen im Plan zu berücksichtigen, wie es die SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG) im Anhang I explizit fordert (UBA, 2009; ARL, 2007).

Neben der Betrachtung der Auswirkungen einzelner Planfestlegungen ist daher auch die ergänzende Ermittlung von kumulativen Auswirkungen, die sich durch die Überlagerung der Wirkungsbereiche mehrerer Planfestlegungen ergeben, sowie die Zusammenführung der Ergebnisse der einzelnen Betrachtungen zu einer abschließenden Gesamtplanauswirkung aller Planinhalte von Bedeutung. Dies ist insbesondere deshalb erforderlich, da diese Umweltauswirkungen auf der nachfolgenden Planungs- oder Zulassungsebene regelmäßig nicht mehr berücksichtigt werden können.

Bei der 1. Änderung des Regionalplans OWL werden die kumulativen Wirkungen bezogen auf die WEB unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Gesamtplans erfasst und bewertet.

2.5.4 Schritt 3: Gesamtplanbetrachtung

Die Gesamtplanbetrachtung auf Ebene des Regionalplans erfolgt durch eine beschreibende Zusammenfassung der Umweltauswirkungen sowie eine flächenbezogene Gesamtbetrachtung sämtlicher Planinhalte und ihrer wesentlichen Umweltauswirkungen. Dabei werden die wesentlichen Kategorien der Planfestlegungen des bestehenden Regionalplans sowie der Planfestlegungen der 1. Änderung berücksichtigt und die Flächenumfänge für Planfestlegungen differenziert nach überwiegend nachteiligen und überwiegend nicht nachteiligen Umweltauswirkungen gegenübergestellt.

2.6 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

In Abhängigkeit von der räumlichen Lage der Plangebiete der 1. Änderung des Regionalplans OWL, bei denen mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist, wird im Zuge der Umweltprüfung auch geprüft, ob die Beschreibung und Bewertung punktuell und kleinräumig auf Nachbarländer (Hessen, Niedersachsen) bzw. benachbarte Planungsregionen in NRW auszudehnen ist.

2.7 Prüfung der Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für die Windenergienutzung

Neben der Ausweisung von Windenergiebereichen sollen mit der 1. Änderung des Regionalplans OWL auch Beschleunigungsgebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen werden.

§ 6a Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) formuliert die Bedingungen, unter denen bestehende Windenergiegebiete, das sind bereits ausgewiesene kommunale Flächen, **per Gesetz zu Beschleunigungsgebieten** im Sinne des Art. 15c der RED erklärt werden:

- 1) „wenn bei Ausweisung des Windenergiegebietes eine Umweltprüfung im Sinne des § 8 des Raumordnungsgesetzes oder des § 2 Absatz 4 des Baugesetzbuchs und, soweit erforderlich, eine Verträglichkeitsprüfung im Sinne des § 7 Absatz 6 des Raumordnungsgesetzes oder § 1a Absatz 4 des Baugesetzbuchs durchgeführt wurde und
- 2) soweit das Windenergiegebiet nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet, einem Nationalpark oder in der Kern- oder Pflegezone eines Biosphärenreservates liegt.“

Die Prüfung auf Vollständigkeit der Unterlagen der bereits durchgeführten Umweltprüfungen und ggf. notwendigen FFH-Verträglichkeitsprüfungen erfolgt erst im Zuge der planerischen Umsetzung der Windenergiebereiche. Tatsächlich kann im Plangebiet ausgeschlossen werden, dass Windenergiegebiete nicht innerhalb der unter Zif. 2 genannten Schutzgebiete liegen.

Die Anforderungen an die Ausweisung von **neuen Beschleunigungsgebieten** sind derzeit abschließend ausschließlich in der RED geregelt. Die befristete Sonderregelung der Notfallverordnung in §6 WindBG läuft Ende Juni 2025 aus. Der „Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 in den Bereichen Windenergie an Land und Solarenergie sowie für Energiespeichereinrichtungen am selben Standort“ vom 09.09.2024 befindet sich derzeit im Gesetzgebungsverfahren². Der Gesetzentwurf enthält Artikel zur

- Änderung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (Artikel 1)
- Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Artikel 2)
- Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Artikel 3)
- Änderung des Baugesetzbuchs (Artikel 4) und der Planzeichenverordnung (Artikel 5)
- Änderung des Raumordnungsgesetzes (Artikel 6)
- Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (Artikel 7).

Nachfolgend dargestellte Vorgehensweise bezieht sich auf diesen Gesetzentwurf. Ggf. sind im Laufe des Verfahrens diesbezüglich noch Anpassungen vorzunehmen. Die Änderungsgesetze des Gesetzentwurfs werden mit „-E“ gekennzeichnet.

² Vgl. <https://dip.bundestag.de/vorgang/gesetz-zur-umsetzung-der-richtlinie-eu-2023-2413-in-den-bereichen/314986> (letzter Aufruf am 26.02.2025) sowie Erläuterungen der Begründung zum Gesetzentwurf.

Die entscheidenden Voraussetzungen für die Ausweisung der Beschleunigungsgebiete sind nach § 249a BauGB-E i. V. m. Anlage 3 zum BauGB-E und § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 zum ROG-E, dass

- diese außerhalb von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparks sowie Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten liegen,
- diese nicht innerhalb von Gebieten mit landesweit bedeutenden Vorkommen einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen Art im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 12 oder Nr. 14 BNatSchG, die auf der Grundlage von vorhandenen Daten zu bekannten Artvorkommen oder zu besonders geeigneten Lebensräumen ermittelt werden können, liegen
- geeignete Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen festgelegt werden, um die in der Umweltprüfung ermittelten möglichen negativen Umweltauswirkungen zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, erheblich zu verringern.

Im Hinblick auf die Frage, ob negative Umweltauswirkungen zu erwarten sind, sind abweichend von § 8 Abs. 1 ROG-E bzw. § 2 Abs. 4 i. V. m. Anlage 1 BauGB-E nur Auswirkungen auf

- die Erhaltungsziele im Sinne des § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG,
- besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG und
- die Bewirtschaftungsziele gemäß § 27 Wasserhaushaltsgesetz

zu betrachten.

Aus diesem Grund wird in der vertieften Prüfung der WEB unter Berücksichtigung der Vorgaben nach § 28 ROG-E bzw. § 249a BauGB-E ergänzend geprüft und im jeweiligen Prüfbogen dokumentiert, ob sich das jeweilige Plangebiet als Beschleunigungsgebiet eignet. Folgende Aspekte sind in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen:

- Das Plankonzept bzw. die Leitlinien der 1. Änderung des Regionalplans OWL sehen vor, dass die Ausweisung von neuen WEB außerhalb von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten und geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG/§ 42 LNatSchG NRW erfolgt. Die Anforderungen des § 28 Abs. 2 ROG-E sind somit erfüllt.
- Die Beurteilung der Erheblichkeit der schutzgutbezogenen Kriterien erfolgt unter Berücksichtigung der in Kap. 6 zusammenfassend dargestellten Regeln für geeignete Minderungsmaßnahmen sowie konkrete Minderungsmaßnahmen, die auch im Prüfbogen für das jeweilige Plangebiet dargestellt werden. Die dargestellten Regeln berücksichtigen die in Anlage 3 zu § 28 ROG-E dargestellte Vorgehensweise.
- Sofern in der Bewertung der schutzgutbezogenen Kriterien erhebliche Umweltauswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten i. S. d. § 7 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG, besonders geschützte Arten i. S. d. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG und/oder die Bewirtschaftungsziele von oberirdischen Gewässern nicht ausgeschlossen werden können, sind die Anforderungen an die Ausweisung eines Beschleunigungsgebiets nicht gegeben.

Auch wenn Natura 2000-Gebiete nicht direkt, z. B. durch eine Flächeninanspruchnahme, betroffen sind, können WEB auch indirekt „in das Gebiet hinein“ wirken. Ob indirekte Wirkungen im Einzelfall zu erwarten und ob damit Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele verbunden sind, ist im Rahmen der FFH-Prüfungen zu beurteilen.

Gemäß dem gemeinsamen Runderlass des MWIKE NRW, MUNV NRW, MHKBD NRW und MLV NRW zu Grundsatzfragen bei der Anwendung des § 2 EEG bei Verwaltungsentscheidungen im Zusammenhang mit Erneuerbaren Energien (§ 2 EEG-Grundsatzterlass)³ vom 26.06.2024 wird außerdem festgelegt: „Lediglich in Ausnahmefällen, in Form von atypischen Sonderfällen oder bei gleichrangigen Schutzgütern, können andere Belange überwiegen, die fachlich anhand der besonderen Umstände der jeweiligen Situation zu begründen sind“. Im Rahmen der Umweltprüfung wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem UNESCO-Weltkulturerbe „Karolingische Westwerk und Civitas Corvey“ um einen solchen atypischen Sonderfall handelt und deshalb die Anforderungen an die Ausweisung eines Beschleunigungsgebiets nicht gegeben sind.

³ Vgl. https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_text?anw_nr=1&bes_id=53491 (Stand vom 18.2.2025).

3 Darstellung der in einschlägigen Gesetzen und Plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und Herleitung von Kriterien zur Umweltprüfung

Im Folgenden wird aus der Vielzahl der gemäß der Definition existierenden Zielvorgaben (vgl. Kap. 2.2) eine schutzgutbezogene Auswahl der für die 1. Änderung des Regionalplans OWL relevanten und geltenden Ziele des Umweltschutzes vorgenommen.

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

Den Zielen werden geeignete Kriterien zugeordnet, die eine Beschreibung des Umweltzustands sowie eine Beurteilung der Umweltauswirkungen ermöglichen. Mit Hilfe der Kriterien wird es möglich, die Beiträge der 1. Änderung des Regionalplans zur Zielerreichung zu beschreiben und zu bewerten. Die Auswahl der Kriterien erfolgte unter Berücksichtigung der für das Gebiet des Regionalplans OWL zur Verfügung stehenden Datengrundlagen (siehe Unterkapitel zu Kapitel 4). Dabei wurden ausschließlich Datengrundlagen bzw. Kriterien herangezogen, die für die Planungsregion in vergleichbarer bzw. flächendeckender Form zur Verfügung stehen.

Die nachfolgende Tabelle enthält die zusammenfassende Übersicht der relevanten Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien.

Tab. 4 Zusammenfassende Darstellung der geltenden Ziele des Umweltschutzes und der zugeordneten Kriterien

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Kriterien
Menschen/menschliche Gesundheit	- Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG, § 13 LNatSchG NRW) - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht (Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG, § 47 a-f BImSchG, § 2 ROG, §§ 1, 48 BImSchG, 16., 18., 26. und 39. BImSchV, TA-Lärm) - Schutz vor schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftverunreinigungen (Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa), § 2 ROG, Geruchsmissionsrichtlinie GIRL, Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, §§ 1, 48 BImSchG, 39. BImSchV, TA-Luft) - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und vor schweren Unfällen im Sinne des Art. 3 Nr. 13 der RL 2012/18/EU hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder	- Auswirkungen auf Kurorte/-gebiete und Erholungsorte/-gebiete - Auswirkungen auf die Erholungssituation (lärmarme naturbezogene Erholungsräume) - Auswirkungen auf die Wohnsituation / Siedlungsbereiche - Regional bedeutsame bioklimatische Gunsträume

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Kriterien
	überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege (§ 50 BImSchG, 12. BImSchV)	
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	- Schutz wildlebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, § 42 LNatSchG NRW, § 2 ROG) - Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 2 LWG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG) - Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 20 BNatSchG i. V. m. § 35 LNatSchG NRW, § 21 BNatSchG)	- Auswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW) - Auswirkungen auf die Belange des Artenschutzes, insbesondere WEA-empfindliche Tierarten - Auswirkungen auf Schwerpunktverhalten Brut- und Zugvögel - Auswirkungen auf Wildnisentwicklungsgebiete und Naturwaldparzellen - Auswirkungen auf schutzwürdige Biotope - Auswirkungen auf Biotopverbundflächen bzw. auf Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)
Fläche	- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß und Nutzung der Möglichkeiten zum Bauflächenrecycling, zur Nachverdichtung und anderen Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB) - sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter (§ 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG)	<i>Berücksichtigung im Zuge der Gesamtplanbetrachtung (Kap. 9 des Umweltberichts)</i>
Boden	- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1 LBodSchG) - Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1 BBodSchG, § 1 BNatSchG, § 1 LBodSchG, § 2 ROG) - Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sind zu sanieren (§ 1 BBodSchG, § 1 LBodSchG)	- Auswirkungen auf schutzwürdige Böden - Archiv der Natur- und Kulturschichte - Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte mit naturnaher Vegetation - Regler- und Pufferfunktion/Natürliche Bodenfruchtbarkeit - Auswirkungen auf Geotope
Wasser	- Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen (Kommunale Abwasserrichtlinie 91/271/EWG sowie Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch 98/83/EG, § 27 WHG) - Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG, Art. 4 WRRL) - Erreichen eines guten ökologischen Zustands/Potenzials und eines guten	- Auswirkungen auf Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete sowie Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz - Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete (HQ100, HQextrem) sowie Überschwemmungsbereiche - Auswirkungen auf Fließ- und Stillgewässer - Auswirkungen auf Oberflächengewässer/Grundwasser im Sinne der WRRL

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Kriterien
	chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 29 WHG, Art. 4 WRRL) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG; Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV)) • Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung und Heilquellenschutz (§§ 48, 50-53 WHG, §§ 36, 38 LWG)	
Klima/Luft	• Vermeidung von Beeinträchtigungen der Luft und des Klimas (§ 1 BNatSchG, § 1 BImSchG) • Verminderung der Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 auf mind. 55 % im Vergleich zum Jahr 1990 (§ 3 KSG) bzw. Verringerung der Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in NRW bis 2030 um mind. 65 Prozent und bis 2040 um mind. 88 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 (§ 3 (1) und (2) Klimaschutzgesetz NRW). Dazu gehört auch die Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und Nutzung von Flexibilisierungsoptionen und der Sektorenkopplung zur Verringerung der Treibhausgasemissionen (§ 4 (4) Klimaschutzgesetz NRW) • Erreichen von Neutralität zwischen den anthropogenen Emissionen von Treibhausgasen und dem Abbau solcher Gase durch Senken 2045 (§ 3 (2) Klimaschutzgesetz NRW) • Weiterer verstärkter Ausbau der erneuerbaren Energien und der Infrastruktur zur Erzeugung, Nutzung und Verteilung ausschließlich aus erneuerbaren Energien produzierter Energieträger und Rohstoffe, zum Beispiel Wasserstoff (§ 4 (2) Klimaschutzgesetz NRW) • Die ober- und unterirdischen Kohlenstoffspeicherkapazitäten des Waldes sind zu erhalten (§ 4 (3) Klimaschutzgesetz NRW) • Begrenzung der negativen Auswirkungen des Klimawandels durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen (§ 3 (1) KLANG NRW) • Begrenzung der negativen Folgen des Klimawandels und Steigerung der Klimaresilienz durch die Erarbeitung und Umsetzung von handlungsfeldspezifischen und auf die jeweilige Re-	• Auswirkungen auf klimarelevante Böden - Kohlenstoffsinkenfunktion - Kohlenstoffspeicherfunktion - Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum (Wasserrückhaltevermögen) • Auswirkungen auf Waldflächen • <i>Auswirkungen auf Treibhausgasemissionen: Berücksichtigung im Zuge der Gesamtplanbetrachtung (Kap. 9.3 des Umweltberichtes)</i>

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Kriterien
	gion abgestimmten Anpassungsmaßnahmen (§ 3 Abs. 1 Klimaanpassungsgesetz (KlAnG) NRW). Dazu gehören Schutz und Ausbau der Grünen Infrastruktur (§ 4 Abs. 5 KlAnG NRW) sowie vorausschauende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz (I.2.1 (Z) und I.2.2 (G) BRPHVAnI) • Berücksichtigung der räumlichen Erfordernisse des Klimaschutzes, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen; Schaffung der räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG) • Die Raumentwicklung soll zum Ressourcenschutz, zur effizienten Nutzung von Ressourcen und Energie, zur Energieeinsparung und zum Ausbau der erneuerbaren Energien beitragen, um den Ausstoß von Treibhausgasen so weit wie möglich zu reduzieren. (Grundsatz 4-1 - Klimaschutz - des LEP-Entwurfs 2023) • Bei der Entwicklung des Raumes sollen vorsorgend die zu erwartenden Klimaänderungen und deren Auswirkungen berücksichtigt werden. (Grundsatz 4-2 - Anpassung an den Klimawandel - des LEP-Entwurfs 2023)	
Landschaft	• Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)	• Auswirkungen auf naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Naturparke, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsteile) • Auswirkungen auf Landschaftseinheiten mit besonderer und herausragender Bedeutung
Kultur- und sonstige Sachgüter⁴	• Schutz der Baudenkmäler, Denkmälerbereiche, Bodendenkmäler/archäologischen Fundstellen, Kulturdenkmäler (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§ 1 und 2 DSchG NRW)	• Auswirkungen auf bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

⁴ Grundsätzlich stellen Sachgüter wie z. B. Hochspannungsleitungen oder Rohrfernleitungen i. d. R. eine konkurrierende Nutzung zu den Planfestlegungen der 1. Änderung des Regionalplans OWL dar. Sie werden bei den Festlegungen als vorhandene Nutzung berücksichtigt. Darüber hinaus werden oberirdische Sachgüter wie z. B. Hochspannungsleitungen oder Windenergieanlagen als Vorbelastung in den Prüfbögen mit aufgenommen. Böden als Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung werden, sofern sie von besonderer Bedeutung sind, über die schutzwürdigen Böden mit abgedeckt, bei denen das Kriterium „hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit“ vom

Schutzgüter	Ziele des Umweltschutzes	Kriterien
	- Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG) - Erhaltung des außergewöhnlichen universellen Wertes von Welterbestätten und Berücksichtigung bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen (§ 37 DSchG NRW)	- Auswirkungen auf Kulturgüter mit Raumwirkung (kulturlandschaftsprägende Objekte/Bereiche) - Auswirkungen auf das UNESCO-Welterbe Kloster Corvey - Auswirkungen auf historisch überlieferte Sichtbeziehungen
	Langfristige Sicherung von Rohstofflagerstätten (raumordnerischer Belang/sonstige Sachgüter)	Auswirkungen auf Reservegebiete zur Lagerstättensicherung

Geologischen Dienst als Bodenfunktion mitbewertet wurde.
 Lediglich die Reservegebiete zur Lagerstättensicherung werden als Kriterium bei den sonstigen Sachgütern aufgenommen.

4 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands, einschließlich der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt eine schutzgut- und kriterienorientierte Beschreibung des Umweltzustands im Planungsraum. Dabei handelt es sich um eine überschlägige Beschreibung des Umweltzustands. Von den Planfestlegungen im Regionalplan konkret betroffene Schutzgüter/Schutzgutkriterien werden im Rahmen der Bewertung der Umweltauswirkungen in den Prüfbögen (vgl. Anhang C) benannt.

4.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Schutzgut „Menschen“ bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen, soweit diese von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst werden. Die Schutzgutbetrachtung schließt somit die im Raumordnungsgesetz ausdrücklich genannte „menschliche Gesundheit“ mit ein. Innerhalb der Umweltprüfung werden dabei ausschließlich diejenigen Daseinsgrundfunktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten. Maßgeblich sind z. B. die Aspekte

- Vorhandensein von Freiflächen für Freiraumnutzung,
- Sicherung von Ausgleichsräumen für Ruhe und Entspannung und
- Schutz vor gesundheitsschädlichen oder störenden Immissionen.

Hierbei gibt es Überschneidungen zum Schutzgut Landschaft (vgl. Kap. 4.7).

Im Folgenden wird das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben.

4.1.1 Datengrundlagen

Die wesentlichen Datengrundlagen, die bezogen auf das Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit sowohl für die Ausführungen zum Umweltzustand als auch für die Prognose der Umweltauswirkungen herangezogen wurden, sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 5 Datengrundlagen für das Schutzgut Menschen, menschliche Gesundheit

Kriterium	Grundlage/Quelle
Kurorte/Kurgebiete sowie Erholungsorte/Erholungsgebiete	Kur- und Erholungsorte in der Planungsregion (Kurortegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen v. 11. Dezember 2007) nach einem Datensatz der Bez. Reg. Detmold Stand Juni 2024
Erholen (lärmarme naturbezogene Erholungsräume)	LANUV NRW: Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Detmold 2018 (lärmarme naturbezogene Erholungsräume)
Wohnen (Wohnbaufläche inner- und außerhalb des Siedlungszusammenhangs, ASB, Kur-/Klinikgebäude, Wochenendhaus- und Feriengebiete, Campingplätze)	Eigene Berechnungen der Bez. Reg. Detmold, Stand 03.01.2024, auf Grundlage der baulich geprägten Flächen aus dem Digitalen Landschaftsmodell (Basis-DLM (AAA)) (Land NRW Stand 31.07.2022)
Regional bedeutsame bioklimatische Gunsträume	LANUV NRW: Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Detmold. 2018, Überarbeitung 2020.

4.1.2 Kurorte/-gebiete und Erholungsorte

Gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Kurorte im Land Nordrhein-Westfalen (Kurortegesetz – KOG) lassen sich Kurorte bzw. Kurgebiete wie folgt definieren: Kurorte sind „Gemeinden oder Teile von Gemeinden, in denen natürliche Heilmittel des Bodens oder des Klimas oder wissenschaftlich anerkannte hydrotherapeutische Heilverfahren oder sonstige wissenschaftlich anerkannte Präventions- und Heilverfahren zur Vorbeugung gegen Krankheiten oder zu deren Heilung oder Linderung durch zweckentsprechende Einrichtungen angewendet werden und die einen entsprechenden Ortscharakter aufweisen“. In Absatz 3 des oben genannten Paragraphen heißt es: „Erholungsorte sind klimatisch und landschaftlich bevorzugte Gebiete (Orte oder Ortsteile), die vorwiegend der Erholung dienen und einen artgerechten Ortscharakter vorweisen“. Sowohl Kurorte bzw. Kurgebiete als auch Erholungsorte besitzen demnach eine besondere Bedeutung für die menschliche Erholung, insbesondere für besonders empfindliche Personengruppen (z. B. kranke Menschen).

Im Planungsgebiet des Regionalplans OWL befinden sich zehn Erholungsorte und 24 Kurorte, die größtenteils im Osten der Planungskulisse gelegen sind. Den größten Anteil davon bilden 15 Luftkurorte, während Heilbäder mit fünf, Kneipp-Kurorte und Heilklimatische Kurorte mit jeweils zwei Standorten seltener vertreten sind. Auffällige Häufungen von Kurorten treten im Grenzbereich der Kreise Minden-Lübbecke und Herford bei Preußisch-Oldendorf und Rödinghausen sowie im Süden und Westen von Detmold auf.

An jeden Kurort bzw. Erholungsort grenzt unmittelbar oder in der nahen Umgebung ein festgesetztes Kurgebiet. Die größten Kurgebiete sind mit ca. 1.870 ha das Gebiet um den Heilklimatischen Kurort bzw. das Heilbad Bad Lippspringe und mit ca. 1.590 ha das staatlich anerkannte Moor- und Mineralheilbad Bad Driburg.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Kurorte mit ihren zugehörigen Kurgebieten zusammenfassend dar. Die räumliche Verortung basiert auf den entsprechenden Verordnungen sowie nachrichtlichen Abgrenzungen in den Flächennutzungsplänen.

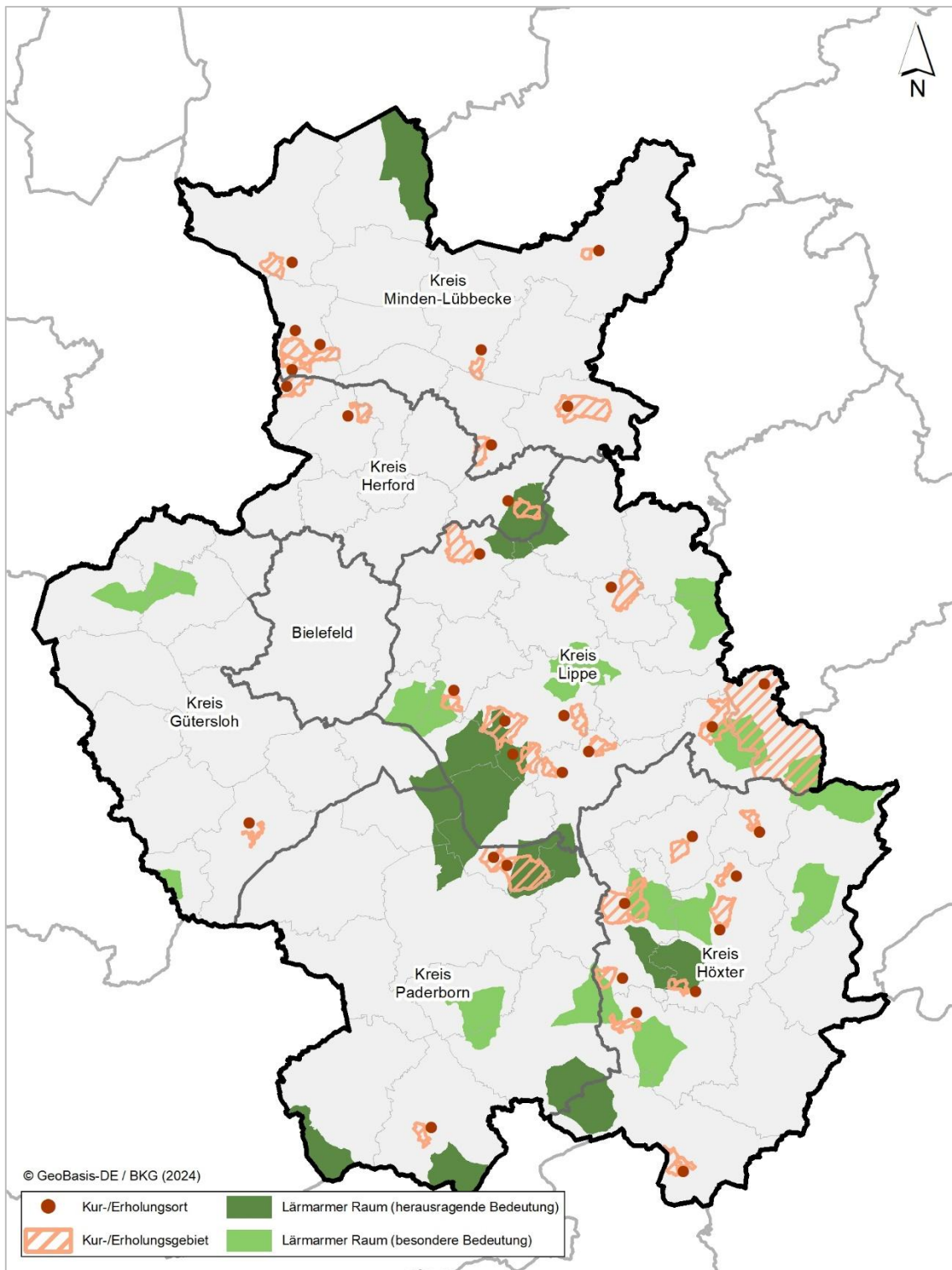


Abb. 4 Kur- bzw. Erholungsorte/-gebiete und lärmarme naturbezogene Erholungsräume

4.1.3 Erholen (lärmarme naturbezogene Erholungsräume)

Lärm ist eines der größten Umweltprobleme und wird im Allgemeinen als besonders störende Umweltbelastung empfunden. Mehr als die Hälfte der Bevölkerung in Deutschland fühlt sich durch Lärm gestört. Auch Windenergieanlagen verursachen Geräusche, die als störend empfunden werden können.

Lärm wirkt sich dabei insbesondere auch auf die ruhige Erholung des Menschen aus, die durch ihn in vielen Bereichen nicht mehr möglich ist. Der Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Detmold stellt lärmarme Räume dar, die aufgrund ihrer Lärmarmut eine besondere Bedeutung für die naturbezogene Erholung haben (LANUV NRW, 2018b). Es wird unterschieden zwischen lärmarmen Räumen mit herausragender Bedeutung (Lärmwert < 45 dB(A)) und lärmarmen Räumen besonderer Bedeutung (Lärmwert < 50 dB(A)). Als Datengrundlage zur Ermittlung der lärmarmen Erholungsräume diente die Verkehrszählung von Straßen NRW aus dem Jahre 2005, es handelt sich somit um in Bezug auf Straßenlärm lärmarme Räume.

Komplett oder teilweise innerhalb des Regionalplangebietes befinden sich 20 lärmarme naturbezogene Erholungsräume. Darunter werden acht mit herausragender Bedeutung ausgewiesen. Mit Ausnahme dreier Flächen im Norden des Kreises Minden-Lübbecke und in Gütersloh befinden sich alle lärmarmen Räume in den Kreisen Lippe, Höxter und Paderborn, d. h. diese Räume sind schwerpunktmäßig im Zentrum und Süden des Regierungsbezirks zu verorten. Die größte Fläche befindet sich zwischen den Städten Detmold und Bielefeld, ist von herausragender Bedeutung und hat eine Ausdehnung von 131,6 km². Alle anderen lärmarmen Erholungsräume sind der Größenkategorie 25 - 50 km² zuzuordnen und ihre durchschnittliche Größe beträgt 34,4 km². Die Flächen von herausragender Bedeutung sind hauptsächlich im Zentrum und Süden der Region angesiedelt: Eine befindet sich bei Rahden im Norden des Kreises Minden-Lübbecke, eine an der Grenze zwischen den Kreisen Herford und Lippe bei Bad Oeynhausen, zwei zwischen Detmold und Paderborn und jeweils eine ist im Westen von Höxter sowie im Süden an der Grenze zwischen Paderborn und Höxter zu verorten. Die beiden südlichsten Flächen befinden sich an der Grenze zwischen den Kreisen Paderborn und dem Hochsauerlandkreis bzw. dem Kreis Soest (LANUV NRW, 2018b).

Die Abb. 4 (vgl. Kap. 4.1.2) stellt die lärmarmen naturbezogenen Erholungsräume im Planungsgebiet dar.

4.1.4 Wohnen

Unter dem Kriterium Wohnen des Schutzgutes Menschen werden die Bereiche verstanden, die gegenwärtig für Wohnsiedlungsaktivitäten in Anspruch genommen werden oder über regionalplanerische Festlegungen perspektivisch für eine entsprechende Nutzung vorgesehen sind. Neben den Allgemeinen Siedlungsbereichen des Regionalplanes sind als Grundlage für die Umweltprüfung auf Basis der Datensätze des digitalen Basis-Landschaftsmodells auch kleinere, nicht im Regionalplan dargestellte Ortslagen bis hin zu Einzelhausbebauung im Freiraum erfasst.

Im Planungsraum ist besonders der Nordwesten durch eine dichte Besiedlungsstruktur gekennzeichnet. Dies betrifft vor allem die Kreise Minden-Lübbecke, Herford, Bielefeld und Gütersloh, die neben den urbanen Räumen auch mit weiteren Ortslagen in der Fläche recht dicht besiedelt sind. Die Kreise Paderborn und Lippe weisen neben Bereichen mit einer verdichteten Siedlungsstruktur auch geringer verdichtete, ländlich geprägte Teilbereiche auf. Der Kreis Höxter im Südosten des Planungsgebiets ist neben verstreuten Kleinstädten und Ortslagen auch in der Fläche dünn besiedelt.

In den Kreisgebieten Paderborn, Höxter und Lippe sind der Frei- und Siedlungsraum klar gegliedert. Der Freiraum ist dementsprechend wenig zersiedelt, der Siedlungsraum zeichnet sich eher durch zusammenhängende kompakte Strukturen aus.

In Hinblick auf geplante Siedlungsbereiche, also Plangebiete mit besonderer Bedeutung für die Wohnnutzung sind potenzielle Umweltauswirkungen in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen zu betrachten. Zu nennen sind diesbezüglich das Umfeld von stark emittierenden Anlagen und Straßen bzw. entsprechenden Planfestlegungen (Kraftwerke und einschlägige Nebenbetriebe; Straßen für den vorwiegend großräumigen Verkehr) sowie Achtungsabstände bzw. angemessene Abstände von Störfallbetrieben. Weiterhin die Fluglärmzone des Flughafens Paderborn/Lippstadt. Die nachfolgende Abbildung stellt diese zusammen mit den Wohnsiedlungsflächen in der Übersicht dar.

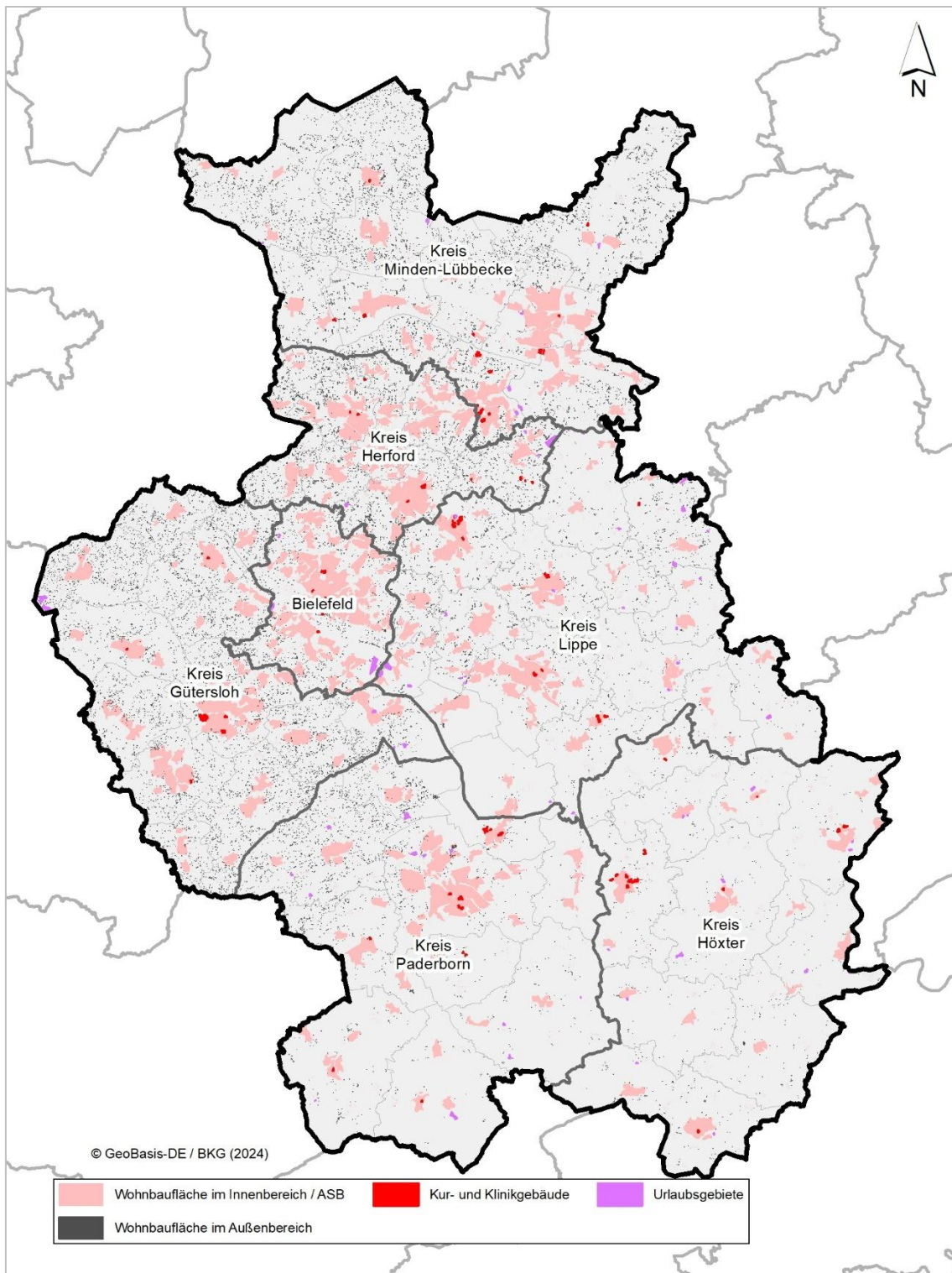


Abb. 5 Wohnbauflächen und sensible Gebiete

4.1.5 Regional bedeutsame bioklimatische Gunsträume

Unter regional bedeutsamen bioklimatischen Gunsträumen sind Flächen zu verstehen, die eine maximal schwache nachmittägliche Wärmebelastung aufweisen (= physiologisch äquivalente Temperatur⁵ von weniger als 28 °C am Nachmittag, 15 Uhr). Weiterhin wird zwischen Gunsträumen mit hoher und mit sehr hoher Priorität unterschieden:

- Gunsträume sehr hoher Priorität sind mindestens zwei Quadratkilometer groß und liegen maximal zehn Kilometer von einem Belastungsraum regionaler Bedeutung entfernt, weisen also eine gute Erreichbarkeit auf.
- Gunsträume hoher Priorität haben eine Mindestgröße von drei Hektar und sind höchstens 400 m von Hauptbelastungsräumen entfernt. Sie dienen der Nah- und Feierabenderholung.

Die im Fachbeitrag Klima verwendeten Schwellenwerte basieren nicht auf rechtlichen Grenzwerten, vielmehr handelt es sich um gutachterliche und in Fachgruppen abgestimmte Parameter. Die regional bedeutsamen bioklimatischen Gunsträume sind für die Naherholung, insbesondere an heißen Tagen, von großer Bedeutung für die ansässige Bevölkerung. Gerade Menschen in großen Städten, die einer großen Wärmebelastung ausgesetzt sein können, profitieren von ökologischen Gunsträumen. Bedingt durch den Klimawandel wird es in den kommenden Jahren bzw. Jahrzehnten voraussichtlich häufiger und flächiger zu thermischen Belastungen kommen, sodass bioklimatische Gunsträume von hohem Wert sind. Im Landesvergleich zeigt sich, dass die Planungsregion Detmold insgesamt gut aufgestellt ist. Die bioklimatischen Gunsträume mit sehr hoher Priorität umfassen 454 km², dies entspricht einem Anteil von 6,9 Prozent. Im Vergleich: Der Flächenanteil für ganz Nordrhein-Westfalen liegt bei 5,0 Prozent. Mit 80 km² (1,2 Prozent) sind die bioklimatischen Gunsträume hoher Priorität in deutlich geringerem Umfang vorhanden. Der landesweite Anteil ist hier geringfügig höher, er beträgt 1,5 Prozent.

Regelmäßig handelt es sich bei den Gunsträumen mit sehr hoher Priorität um Wald- oder Gehölzflächen. Das Eggegebirge und der Teutoburger Wald bilden einen größtenteils zusammenhängenden bioklimatischen Gunstraum mit sehr hoher Priorität, der sich über Paderborn, Detmold, Bielefeld und Halle erstreckt. Der östliche Teil des Wiehengebirges (zwischen Lübbecke und Porta Westfalica), Bereiche der Paderborner Hochfläche sowie Flächen bei Lemgo und Petershagen stellen weitere bioklimatische Gunsträume mit sehr hoher Priorität dar. Neben diesen großflächigen Gunsträumen sind insbesondere innerhalb der Ortschaften auch deutlich kleinräumigere Gunsträume zu finden. In den Siedlungsbereich größerer Städte (Bielefeld, Detmold, Paderborn) sind bioklimatische Gunsträume hoher Priorität vorzufinden (LANUV NRW 2018a).

⁵ „Die physiologisch äquivalente Temperatur (englisch: Physiological Equivalent Temperature, PET) ist ein Maß zur Beschreibung des thermischen Empfindens bei wechselnden Umgebungsbedingungen. Eine thermische Belastung kann sowohl durch Kälte als auch durch Hitze verursacht werden. Neben der Temperatur berücksichtigt der PET-Wert auch weitere Einflüsse wie die Luftfeuchtigkeit oder die Sonnenstrahlung.“ (LANUV NRW 2018a: 96)

Die bioklimatischen Gunsträume des Planungsraums sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

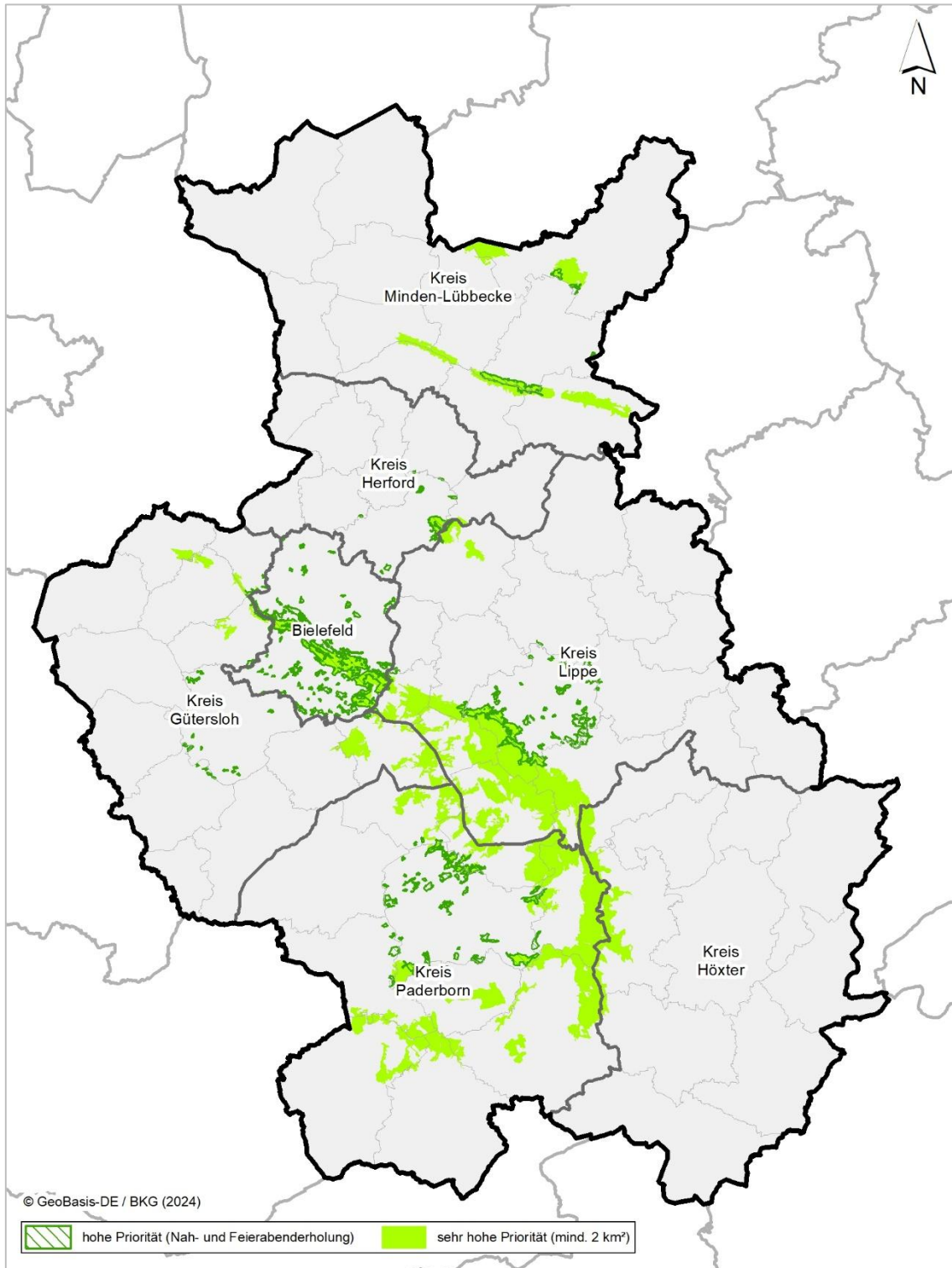


Abb. 6 Regional bedeutsame bioklimatische Gunsträume

4.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind die biotischen Bestandteile des Naturhaushaltes und stellen zugleich Indikatoren für die Leistungsfähigkeit eines Naturraumes zur Aufrechterhaltung und Steuerung oder auch zur Wiederherstellung der Lebensprozesse, der biologischen Vielfalt und Komplexität sowie für die Stabilität der Ökosysteme dar. Das Schutzgut Pflanzen umfasst die wildlebenden Pflanzen sowie Biotop und Lebensraumtypen, das Schutzgut Tiere die freilebenden Tierarten und deren Lebensgemeinschaften sowie ihre Lebensräume.

Die Diversität der Biotopstrukturen und faunistischen Arten(gruppen) bezieht die biologische Vielfalt explizit mit ein. Unter der biologischen Vielfalt oder Biodiversität ist gemäß der Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity, CBD) neben der Artenvielfalt auch die genetische Vielfalt und die Vielfalt von Ökosystemen zu verstehen.

Landschaftlich wird der Regierungsbezirk Detmold durch 25 verschiedene Naturräumliche Haupteinheiten (NHE) charakterisiert, die wiederum vier Großlandschaften zugeordnet werden können. Der Norden des Plangebietes liegt mit rund 900 km² in der Großlandschaft Westfälisches Tiefland, ein ca. 1570 km² großer Teil des Westens gehört zur Westfälischen Bucht und im Süden ragt das Sauer- und Siegerland mit ca. 58km² in das Plangebiet. Den größten Teil des Regierungsbezirkes Detmold bildet das Weserbergland mit knapp 4.000 km². Das Westfälische Tiefland und die Westfälische Bucht gehören zur atlantischen biogeographischen Region, das Weserbergland und das Sauer- und Siegerland zur kontinentalen biogeographischen Region. Abseits der waldbestandenen Höhenzüge von Teutoburger Wald, Wiehengebirge und Egge werden die hügeligen Hochflächen des Weserberglandes überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Das Weserbergland leitet von der südlich gelegenen Mittelgebirgsschwelle zu den tieflandgeprägten Großlandschaften Westfälische Bucht und Westfälisches Tiefland über. Diese Großlandschaften sind beide durch Ablagerungen während der letzten Eiszeiten geprägt. Ursprünglich landschaftstypisch sind für das Westfälische Tiefland versumpfte oder vermoorte Niederungen (LANUV NRW, 2018b).

4.2.1 Datengrundlagen

Im Folgenden werden die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Wesentliche Grundlagen der Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands sowie der Prognose der Umweltauswirkungen sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tab. 6 Datengrundlagen für das Schutzgut Landschaft

Kriterium	Grundlage/Quelle
• FFH- und Vogelschutzgebiete	• Daten des LANUV NRW (Stand 25.01.2022/04.10.2023)
• Naturschutzgebiete	• Daten des LANUV NRW (Stand 25.01.2022)
• Belange des Artenschutzes (siehe Kap. 4.2.3 in Anhang A des Umweltberichts)	• Artenschutzfachbeiträge für Windenergie (LANUV-Tool) • Avifaunadatenbank „ornitho.de“ • Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) • Aufbereitete Ergebnisse aus Kartierungen im Regierungsbezirk
• Schwerpunktorkommen Brut- bzw. Zugvögel	• Energieatlas NRW, Planungskarten Windenergie, LANUV NRW (Stand 07.07.2023)
• Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldzellen	• Daten des LANUV NRW (Stand 25.01.2022)
• Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG/§ 42 LNatSchG NRW	• Daten des LANUV NRW (Stand 04.01.2023)
• Schutzwürdige Biotop	• Daten des LANUV NRW (Stand 25.01.2022)
• Biotopverbundflächen/BSN	• Biotopverbundflächen in NRW als Shape. Land NRW (2024), www.opengeodata.nrw.de , Stand 10.04.2024 • Zeichnerische Festlegung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe, Bezirksregierung Detmold (Stand Mai 2024)

4.2.2 FFH- und Vogelschutzgebiete

Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 stellt eine EU-weite Vernetzung von Schutzgebieten zum Erhalt der EU-weit gefährdeten Lebensräume und Arten dar. Es setzt sich zusammen aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten), im folgenden EU-Vogelschutzgebiete genannt, und den Schutzgebieten der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen), kurz FFH-Gebiete.

Im Geltungsbereich des Regionalplans befinden sich 106 FFH-Gebiete und acht EU-Vogelschutzgebiete (s. Tab. 6, Tab. 7 und Abb. 8). Angrenzend wurden noch weitere 8 FFH-Gebiete in NRW, vier FFH-Gebiete in Hessen sowie 22 FFH-Gebiete und 6 Vogelschutzgebiete in Niedersachsen betrachtet (vgl. Anhang B).

Tab. 7 FFH-Gebiete im Geltungsbereich des Regionalplans

Kennung	Bezeichnung	Kreis
DE-3417-301	Oppenweher Moor	Minden-Lübbecke
DE-3516-301	Stemweder Berg	Minden-Lübbecke
DE-3516-302	Grabensystem Tiefenriede	Minden-Lübbecke
DE-3517-301	Schnakenpohl	Minden-Lübbecke
DE-3517-302	Große Aue	Minden-Lübbecke
DE-3517-303	Kirche in Rahden mit Wochenstube des Großen Mausohrs	Minden-Lübbecke
DE-3518-301	Weißes Moor	Minden-Lübbecke
DE-3518-302	Osterwald	Minden-Lübbecke
DE-3618-301	Großes Torfmoor, Altes Moor	Minden-Lübbecke
DE-3618-302	Mindenerwald	Minden-Lübbecke
DE-3619-301	Heisterholz	Minden-Lübbecke
DE-3717-301	Limberg	Minden-Lübbecke
DE-3718-301	Stollen Oberlübbe, Elfter Kopf	Minden-Lübbecke
DE-3718-302	Schloss Ulenburg	Herford
DE-3719-301	Wälder bei Porta Westfalica	Minden-Lübbecke
DE-3719-302	Unternammerholz	Minden-Lübbecke
DE-3817-301	System Else/Werre	Herford, Minden-Lübbecke
DE-3818-301	Salzquellen bei der Loose	Herford, Lippe
DE-3818-302	Wald nördlich Bad Salzuflen	Herford, Lippe
DE-3819-301	Rotenberg, Bärenkopf, Habichtsberg und Wihupsberg	Lippe
DE-3819-302	Auf dem Bockshorn	Minden-Lübbecke
DE-3915-301	Ruthebach, Laibach, Loddenbach, Nordbruch	Gütersloh
DE-3915-302	Barrelpäule	Gütersloh
DE-3915-303	Tatenhauser Wald bei Halle	Gütersloh
DE-3917-301	Sparrenburg	Bielefeld
DE-3918-301	Hardisser Moor	Lippe
DE-3919-302	Begatal	Lippe
DE-4013-301	Emsaue, Kreise Warendorf und Gütersloh	Gütersloh
DE-4017-301	Östlicher Teutoburger Wald	Bielefeld, Gütersloh, Lippe
DE-4018-301	Donoperteich-Hiddeser Bent	Lippe
DE-4020-301	Teiche am Steinheimer Holz	Höxter
DE-4021-301	Emmertal	Lippe
DE-4021-302	Schildberg	Lippe
DE-4021-303	Wälder bei Blomberg	Lippe
DE-4115-302	Stadtholz in Rheda	Gütersloh
DE-4117-301	Sennebäche	Gütersloh, Paderborn
DE-4117-302	Holter Wald	Gütersloh
DE-4118-301	Senne mit Stapelager Senne	Gütersloh, Lippe, Paderborn
DE-4118-303	Strotheniederung	Lippe
DE-4119-301	Externsteine	Lippe
DE-4119-302	Eggeosthang mit Lippischer Velmerstot	Höxter, Lippe
DE-4119-303	Silberbachtal mit Ziegenberg	Höxter, Lippe
DE-4119-305	Hohlsteinhöhle	Lippe

Kennung	Bezeichnung	Kreis
DE-4119-306	Bielsteinhöhle mit Lukenloch	Lippe
DE-4120-301	Emmeroberlauf und Beberbach	Höxter
DE-4120-303	Beller Holz	Lippe
DE-4120-304	Nieheimer Tongrube	Höxter
DE-4120-305	Buchenwald bei Bellenberg	Höxter, Lippe
DE-4121-301	Salkenbruch	Lippe
DE-4121-302	Schwalenberger Wald	Höxter, Lippe
DE-4121-303	Kloster Marienmünster (Kreis Höxter)	Höxter
DE-4122-301	Räuschenberg	Höxter
DE-4216-302	Scheelenteich	Paderborn
DE-4218-301	Tallewiesen	Paderborn
DE-4218-302	Langenbergteich	Paderborn
DE-4219-301	Egge	Höxter, Lippe, Paderborn
DE-4219-302	Kiebitzteich	Höxter
DE-4219-303	Wälder zwischen Iburg und Aschenhütte	Höxter, Paderborn
DE-4219-304	Stollen am großen Viadukt westlich Altenbeken	Paderborn
DE-4220-301	Satzer Moor	Höxter
DE-4220-302	Hinnenburger Forst mit Emder Bachtal	Höxter
DE-4220-303	Wenkenberg	Höxter
DE-4221-301	Stadtwald Brakel	Höxter
DE-4221-302	Kalkmagerrasen bei Ottbergen	Höxter
DE-4221-304	Franzmann-Haus in Brakel-Hembsen	Höxter
DE-4222-301	Buchenwälder der Weserhänge	Höxter
DE-4222-302	Grundlose-Taubenborn	Höxter
DE-4222-303	Bielenberg mit Stollen	Höxter
DE-4222-304	Rathaus Höxter	Höxter
DE-4317-302	Rabbruch und Osternheuland	Paderborn
DE-4317-303	Heder mit Thüler Moorkomplex	Paderborn
DE-4318-301	Ziegenberg	Paderborn
DE-4319-301	Eselsbett und Schwarzes Bruch	Paderborn
DE-4319-302	Sauerbachtal Bülheim	Paderborn
DE-4319-304	Kalkfelsen bei Grundsteinheim	Paderborn
DE-4319-305	Stollen Bahnlinie Kassel-Altenbeken	Höxter, Paderborn
DE-4320-301	Hirschstein	Höxter
DE-4320-302	Gradberg	Höxter
DE-4320-303	Kalkmagerrasen bei Willebadessen	Höxter
DE-4320-305	Nethe	Höxter
DE-4320-306	Talbach östlich Niesen	Höxter
DE-4320-307	Quellgebiet Bockskopf	Höxter
DE-4321-301	Kalkmagerrasen bei Dalhausen	Höxter
DE-4321-303	Lebersiek südlich Dalhausen	Höxter
DE-4321-304	Wandelsberg	Höxter
DE-4322-303	Hannoversche Klippen	Höxter
DE-4322-304	Wälder um Beverungen	Höxter
DE-4416-302	Eringerfelder Wald und Prävenholz	Paderborn
DE-4417-301	Tuffstein bei Büren	Paderborn

Kennung	Bezeichnung	Kreis
DE-4417-302	Wälder bei Büren	Paderborn
DE-4417-303	Afte	Paderborn
DE-4419-301	Schwarzbachtal	Höxter, Paderborn
DE-4419-303	Bleikuhlen und Wäschebachtal	Höxter, Paderborn
DE-4419-304	Marschallshagen und Nonnenholz	Paderborn
DE-4420-301	Hellberg-Scheffelberg	Höxter
DE-4420-302	Asseler Wald	Höxter
DE-4420-303	Kalkmagerrasen bei Ossendorf	Höxter
DE-4421-302	Schwiemelkopf	Höxter
DE-4421-303	Desenberg	Höxter
DE-4422-306	Samensberg	Höxter
DE-4517-301	Wälder und Quellen des Almetals	Paderborn
DE-4517-303	Leiberger Wald	Paderborn
DE-4518-305	Bredelar, Stadtwald Marsberg und Fürstenberger Wald	Paderborn
DE-4520-301	Weldaer Berg und Mittelberg	Höxter
DE-4520-302	Iberg bei Welda	Höxter
DE-4521-302	Kalkmagerrasen bei Calenberg und Herlinghausen	Höxter

Tab. 8 EU-Vogelschutzgebiete im Geltungsbereich des Regionalplans

Kennung	Bezeichnung	Kreis
DE-3417-471	Vogelschutzgebiet Oppenweher Moor	Minden-Lübbecke
DE-3519-401	Vogelschutzgebiet Weseraue	Minden-Lübbecke
DE-3618-401	Vogelschutzgebiet Bastauniederung	Minden-Lübbecke
DE-4116-401	Vogelschutzgebiet Rietberger Emsniederung mit Steinhorster Becken	Gütersloh, Paderborn
DE-4118-401	Vogelschutzgebiet Senne mit Teutoburger Wald	Gütersloh, Lippe, Paderborn
DE-4415-401	Vogelschutzgebiet Hellwegbörde	Paderborn
DE-4419-401	Vogelschutzgebiet Egge	Höxter, Paderborn
DE-4517-401	Vogelschutzgebiet Diemel- und Hoppecketal mit angrenzenden Wäldern	Paderborn

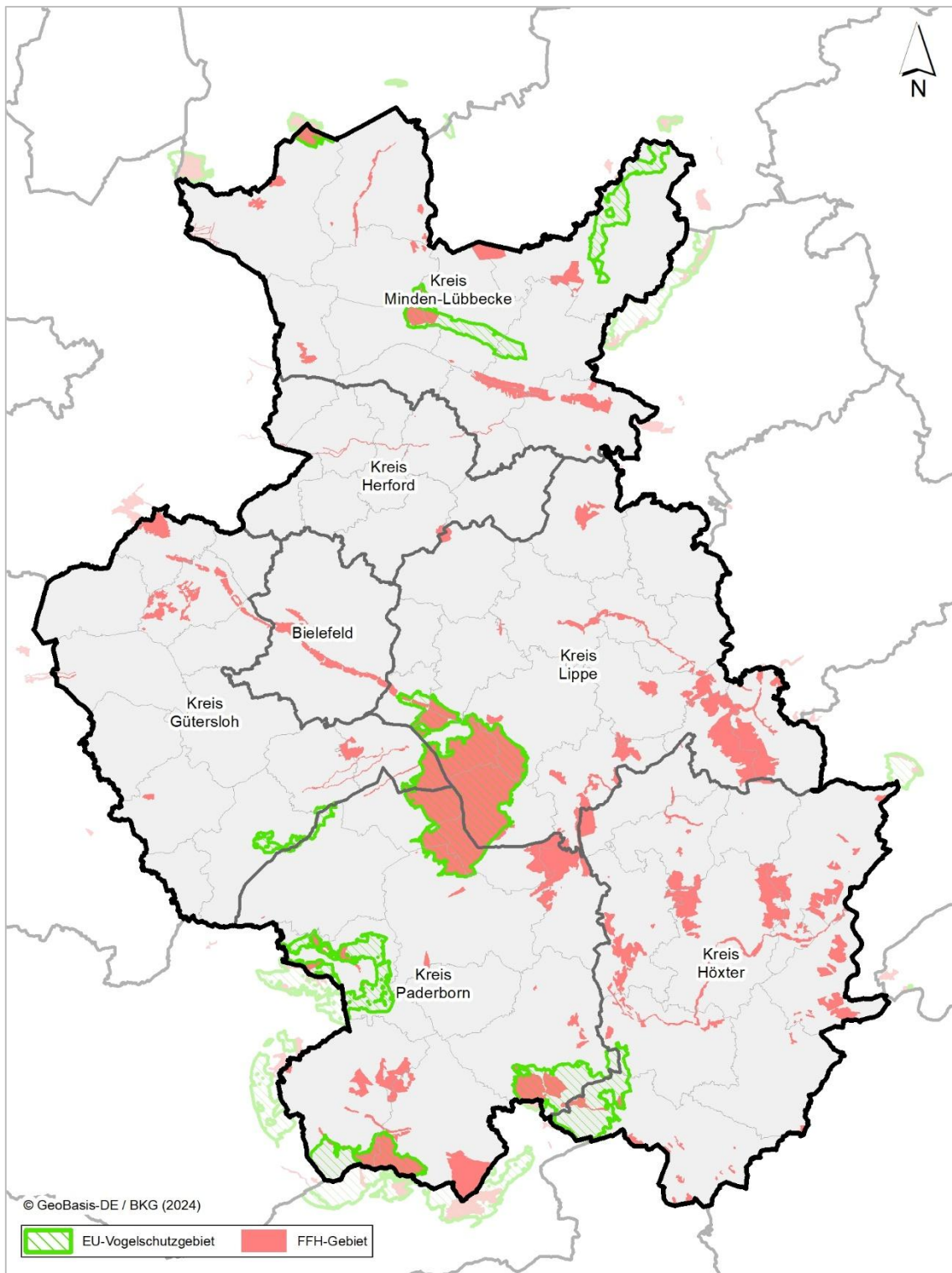


Abb. 7 Natura 2000-Gebiete

4.2.3 Naturschutzgebiete

Gemäß § 23 BNatSchG wird ein Landschaftsbereich

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

als Naturschutzgebiet (NSG) festgesetzt.

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

In NRW werden Naturschutzgebiete im Rahmen der Landschaftsplanung ausgewiesen. Sofern kein Landschaftsplan vorliegt, erfolgt die Ausweisung per Schutzverordnung durch die Höhere Naturschutzbehörde.

Insgesamt kommen 438 Naturschutzgebiete im Geltungsbereich des Regionalplans vor. Größere Naturschutzgebiete sind in der Regel deckungsgleich mit FFH-Gebieten. Unterschiede bestehen in der prozentualen Bedeckung der Kreise durch Naturschutzgebiete. Diese liegt im Kreis Herford bei rd. 3,8%, im Kreis Gütersloh bei rd. 4,9%, im Kreis Minden-Lübbecke bei rd. 7%, im Kreis Höxter bei rd. 7,3%, in der kreisfreien Stadt Bielefeld bei rd. 8,0%, im Kreis Paderborn bei rd. 11,4% und im Kreis Lippe bei rd. 11,4%.

Die folgende Abb. 8 gibt einen Überblick über die Verteilung der Naturschutzgebiete im Geltungsbereich des Regionalplans. Auf eine konkrete Benennung der NSG wird an dieser Stelle aufgrund der Vielzahl der Gebiete verzichtet. Sind Naturschutzgebiete vom Regionalplan betroffen, werden sie im Rahmen der Bewertung der Umweltauswirkungen in den Prüfbögen (vgl. Anhang C) konkret benannt.

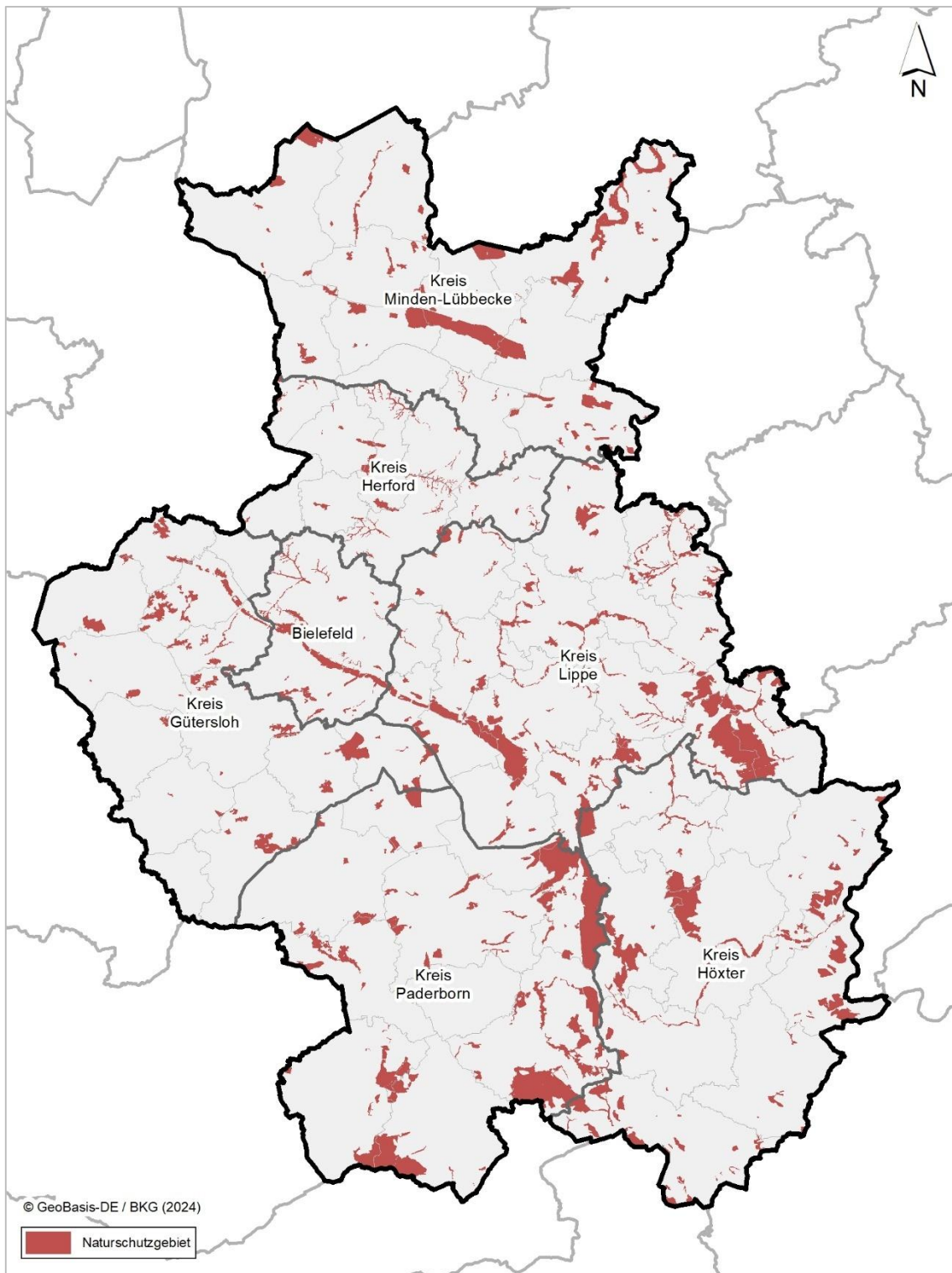


Abb. 8 Naturschutzgebiete im Geltungsbereich des Regionalplans

4.2.4 Belange des Artenschutzes

Planerisch von Bedeutung sind im Hinblick auf die Inhalte und Ziele der 1. Änderung des Regionalplans OWL (vgl. Kap. 1.3) vor allem windenergieempfindliche Arten. Zu nennen sind dabei die, als kollisionsgefährdet eingestuft, Brutvogelarten gemäß Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG. Weitere Arten, die auf den Betrieb von WEA störungsempfindlich bzw. mit Meideverhalten reagieren, sind im Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete (MUNV & LANUV NRW, 2024) aufgeführt. In den folgenden Tabellen 8 und 9 sind die windenergieempfindlichen Arten mit ihrem jeweiligen Prüfbereich aufgelistet. Sofern für eine Art mehrere Prüfbereiche angegeben werden, wird hier vorsorgeorientiert der jeweils größte Abstand dargestellt.

Tab. 9 Windenergieempfindliche Arten nach BNatSchG

Art	Gefährdung	Nahbereich	Zentraler Prüfbereich	Erweiterter Prüfbereich
BNatSchG Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5) Abschnitt 1				
Baumfalke	Kollisionsrisiko	350	450	2000
Fischadler	Kollisionsrisiko	500	1000	3000
Kornweihe	Kollisionsrisiko	400	500	2500
Rohrweihe	Kollisionsrisiko	400	500	2500
Rotmilan	Kollisionsrisiko	500	1200	3500
Schreiadler	Kollisionsrisiko	1500	3000	5000
Schwarzmilan	Kollisionsrisiko	500	1000	2500
Seeadler	Kollisionsrisiko	500	2000	5000
Steinadler	Kollisionsrisiko	1000	3000	5000
Sumpfohreule	Kollisionsrisiko	500	1000	2500
Uhu	Kollisionsrisiko	500	1000	2500
Wanderfalke	Kollisionsrisiko	500	1000	2500
Weißstorch	Kollisionsrisiko	500	1000	2000
Wespenbussard	Kollisionsrisiko	500	1000	2000
Wiesenweihe	Kollisionsrisiko	400	500	2500

Tab. 10 Windenergieempfindliche Arten nach Leitfaden NRW

Art	Gefährdung	Nahbereich	Zentraler Prüfbereich	Erweiterter Prüfbereich
Leitfaden NRW Anhang 2 (MUNV & LANUV NRW, 2024)				
Bekassine	Meideverhalten	-	500	-
Blässgans	Meideverhalten	-	200	-
Goldregenpfeifer	Meideverhalten	-	1000	-
Großer Brachvogel	Meideverhalten	-	500	-
Haselhuhn	Meideverhalten	-	1000	-
Kiebitz	Meideverhalten	-	400	-
Kranich	Meideverhalten	-	1500	-
Kurzschnabelgans	Meideverhalten	-	200	-
Mornellregenpfeifer	Meideverhalten	-	1000	-
Rohrdommel	Meideverhalten	-	1000	-
Rotschenkel	Meideverhalten	-	500	-
Saatgans	Meideverhalten	-	200	-
Schwarzstorch	Meideverhalten	-	3000	-
Singschwan	Meideverhalten	-	1000	-
Uferschnepfe	Meideverhalten	-	500	-
Wachtelkönig	Meideverhalten	-	500	-
Weißwangengans	Meideverhalten	-	200	-
Ziegenmelker	Meideverhalten	-	500	-
Zwergdommel	Meideverhalten	-	1000	-
Zwerggans	Meideverhalten	-	200	-
Zwergschwan	Meideverhalten	-	1000	-
Leitfaden NRW Anhang 1 (MUNV & LANUV NRW, 2024)				
Breitflügelfledermaus	Kollisionsrisiko	-	-	-
Großer Abendsegler	Kollisionsrisiko	-	-	-
Kleiner Abendsegler	Kollisionsrisiko	-	-	-
Mückenfledermaus	Kollisionsrisiko	-	-	-
Nordfledermaus	Kollisionsrisiko	-	-	-
Rauhautfledermaus	Kollisionsrisiko	-	-	-
Zweifarbfl. Fledermaus	Kollisionsrisiko	-	-	-
Zwergfledermaus	Kollisionsrisiko	-	-	-

Um die Auswirkungen der Nutzung einzelner Windenergiebereiche auf die windenergieempfindlichen Arten und auf weitere planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten (FFH-Anhang-IV-Arten oder europäischen Vogelarten) zu ermitteln, wird auf das im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in NRW“ zur Verfügung stehende automatische Auswertungs-Tool zurückgegriffen werden. Dieses wertet Artvorkommen, die im Datenbestand des LANUV auf der Basis von Messtischblatt-Quadranten (MTB-Q) verzeichnet sind, aus. Für den vorliegenden Umweltbericht wurde für jeden WEB mit Hilfe des Tools ein Artenschutz-Fachbeitrag erstellt (vgl. Anhang D).

Darüber hinaus wurden weitere Daten abgefragt und ausgewertet mit dem Ziel, Beeinträchtigungen mit besonders geschützten windenergieempfindlichen Arten so weit wie möglich auszuschließen. Die Datengrundlage basiert zusätzlich auf von der Bezirksregierung zur Verfügung gestellten Kartierungsergebnissen, Daten aus der Avifaunadatenbank „ornitho.de“ sowie Daten zu planungsrelevanten Arten aus der Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) (siehe Kap. 4.2.3 in Anhang A des Umweltberichts).

4.2.5 **Schwerpunktvorkommen Brut- bzw. Zugvögel**

Unter den Schwerpunkt vorkommen (SPVK) von Brutvögeln sind Bereiche zu verstehen, in denen die Hauptaktivitäten (50 – 80 %) der jeweiligen Arten im Bundesland stattfindet. Unter Aktivitäten sind beispielsweise Nahrungssuche, Nistplatzsuche und Balzflüge zu verstehen. Die Schwerpunktgebiete für Rast- und Zugvogelarten stellen unter anderem traditionelle Rast- und Nahrungsgebiete dar. Regelmäßige Aufenthaltsräume wurden anhand verschiedener Kriterien bewertet und ausgewählt (MUNV & LANUV NRW, 2024).

Die durch das LANUV abgegrenzten Flächen basieren auf den Daten des Fundortkatasters (FOK) NRW der letzten fünf Jahre. Windenergieempfindliche Arten, die fast ausschließlich in Schutzgebieten vorkommen, wurden nicht in die Daten miteinbezogen. Zudem wurde ein landesweiter Datenbestand als Voraussetzung genannt. Für folgende Arten wurden SPVK identifiziert:

Brutvögel:

- Brachvogel
- Grauammer
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Schwarzstorch
- Wachtelkönig
- Weißstorch
- Wiesenweihe

Zugvögel:

- Kranich
- Sing- und Zwergschwänen
- nordischen Gänsen
- Mornellregenpfeifer
- Goldregenpfeifer

Die Schwerpunktbereiche von Brachvogel, Wachtelkönig und Wiesenweihe bedecken im Planungsraum kleinere Teile des Kreises Paderborn. Für die Rohrweihe sind neben dem Westen des Kreises Paderborn zudem noch der Westen des Kreises Gütersloh zu nennen. Die Schwerpunktbereiche des Rotmilans nehmen den überwiegenden Teil der Kreise Lippe, Höxter und Paderborn sowie den Westen des Kreises Herford ein. Für den Schwarzstorch wird dagegen ein Korridor vom Südosten des Kreises Paderborn über den Nordwesten des Kreises Höxter bis zum Süden und Osten des Kreises Lippe dargestellt mit Schwerpunkt in der Egge. Für den Weißstorch ist der Kreis Minden-Lübbecke und Teile der Kreise Paderborn und Gütersloh hervorzuheben.

Für die Schwerpunktbereiche der Zugvögel sind kleinere Flächen in den Kreisen Minden-Lübbecke, Höxter und Paderborn sowie Randbereiche des Kreises Gütersloh zu nennen. In der Stadt Bielefeld und dem Kreis Herford liegen diesbezüglich keine Schwerpunktbereiche vor.

Gemäß einer schriftlichen Stellungnahme des LANUV (Mail 26. April 2024) sind die in NRW abgegrenzten Schwerpunktvorkommen von Brut- bzw. Zugvögeln nicht gleichzusetzen mit den in Artikel 15c Abs. 1a ii der Richtlinie (EU) 2023/2413 des europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Oktober 2023 (RED III-Richtlinie) genannten Gebieten. Das heißt, es handelt sich hier nicht um Gebiete mit landesweit bedeutenden Vorkommen mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen Arten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 12 oder Nr. 14 des BNatSchG.

Die folgende Abb. 9 gibt einen Überblick über die Schwerpunktvorkommen von Brut- bzw. Zugvögel im Geltungsbereich des Regionalplans. Werden Schwerpunktvorkommen von Planfestlegungen des Regionalplans betroffen, werden diese in den Prüfbögen zu den Festlegungen (vgl. Anhang C) genannt.

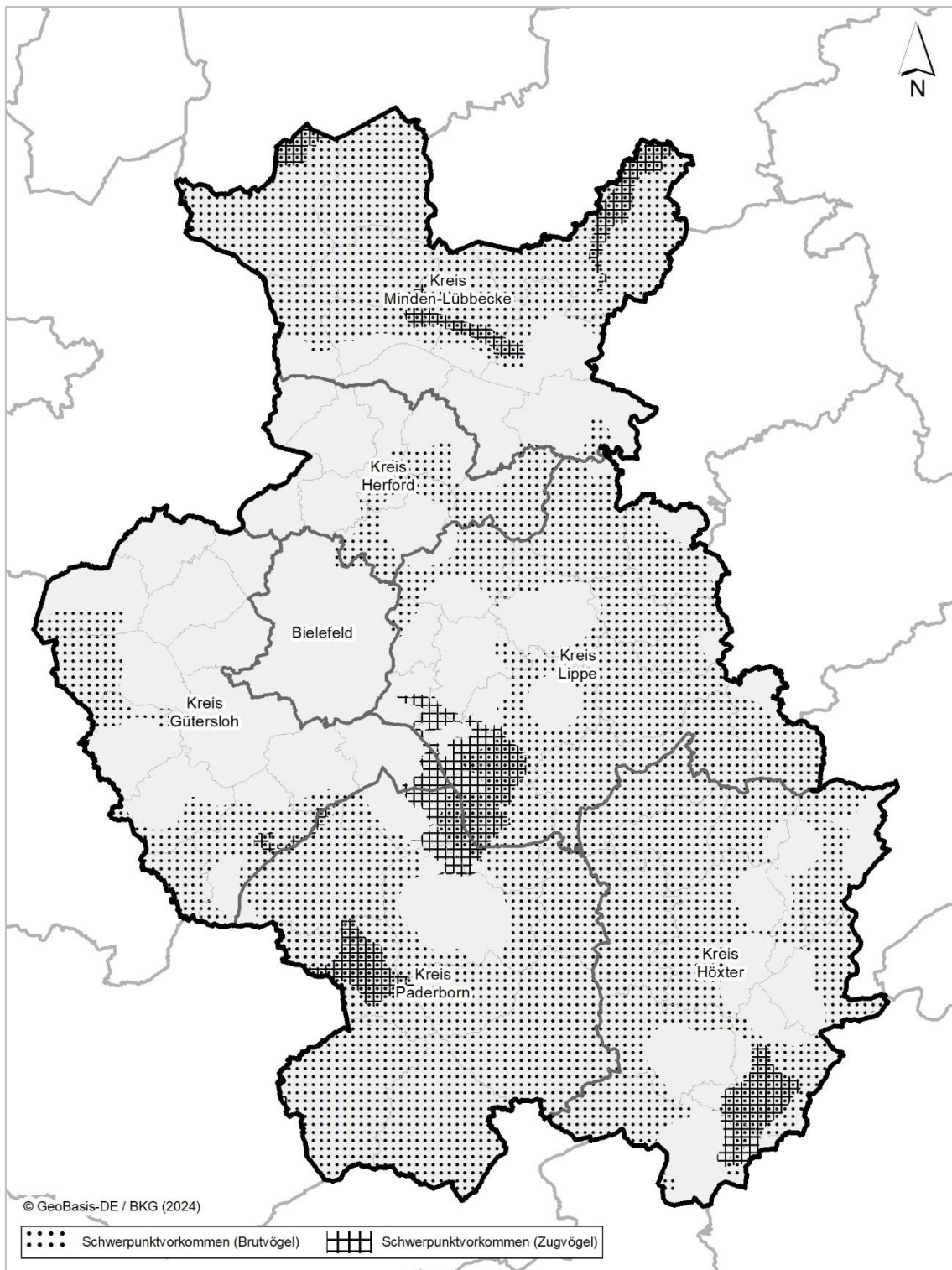


Abb. 9 **Schwerpunktorkommen Brut- bzw. Zugvögel**

4.2.6 Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldzellen

Gemäß § 40 LNatschG NRW können zur dauerhaften Erhaltung und Entwicklung naturnaher alt- und totholzreicher Waldflächen Wildnisentwicklungsgebiete ausgewiesen werden. Wildnisentwicklungsgebiete sollen im Sinne des Prozessschutzes insbesondere den an die Alters- und Zerfallsphase gebundenen Pflanzen- und Tierarten einen geeigneten Lebensraum bieten. Dort entwickeln sich die Wälder mit ihren Lebensgemeinschaften entsprechend den natürlich ablaufenden Prozessen. Vor diesem Hintergrund ist die Nutzung von Holz sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Gebiete führen können, untersagt.

Schwerpunkte der Wildnisentwicklungsgebiete im Staatswald Nordrhein-Westfalens liegen im Planungsraum in den Kreisen Paderborn und Höxter, verstreut aber auch im Norden, insbesondere im Kreis Minden-Lübbecke. Dort unter anderem im Wiehen- und Wesergebirge sowie im Heisterholz. Deutliche Schwerpunkte bilden jedoch das Eggegebirge bei Bad Lippspringe und Bad Driburg sowie der Raum um Bad Wünnenberg.

Da es sich bei den Wildnisentwicklungsgebieten und Naturwaldzellen überwiegend um kleinere Flächen handelt (wie z. B. Baum- und Gehölzbestand) sowie aufgrund ihrer Anzahl im Geltungsbereich des Regionalplans OWL muss auf eine Darstellung und konkrete Nennung an dieser Stelle verzichtet werden. Werden Wildnisentwicklungsgebiete und Naturwaldzellen von Planfestlegungen des Regionalplans betroffen, werden sie namentlich in den Prüfbögen zu den jeweiligen Planfestlegungen (vgl. Anhang C) genannt.

4.2.7 Gesetzlich geschützte Biotop

Gemäß § 30 BNatSchG sind grundsätzlich folgende Biotop gesetzlich geschützt:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Groß- und Kleinseggenriede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Nass- und Feuchtgrünland, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen,
- offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Magerwiesen- und -weiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder,
- offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche,
- natürliche Felsbildungen, Höhlen und Stollen,

- Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich,
- magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern.

Nach § 42 LNatSchG NRW sind weitere gesetzlich geschützte Biotope:

- Kleinseggenrieder, Nass- und Feuchtgrünland,
- Magerwiesen und -weiden,
- Halbtrockenrasen,
- natürliche Felsbildungen, Höhlen und Stollen,
- extensiv genutzte Obstbaumwiesen oder -weiden aus hochstämmigen Obstbäumen mit einer Fläche ab 2.500 m².

Diese Biotope unterliegen alle einem strengen Veränderungsverbot. Die Inanspruchnahme ist nur in Einzelfällen über eine Ausnahme oder Befreiung möglich. Durch die Überlagerung eines Plangebietes im Regionalplan wird der gesetzliche Schutz des Biotopes nicht tangiert. Da es sich bei den gesetzlich geschützten Biotopen überwiegend um sehr kleinflächige Biotope handelt und aufgrund der Vielzahl der Biotope im Geltungsbereich des Regionalplans wird auf eine detaillierte Aufzählung der Biotope an dieser Stelle verzichtet. Werden geschützte Biotope von Planfestlegungen des Regionalplans betroffen, wird ihre Bezeichnung in den Prüfbögen zu den Festlegungen (vgl. Anhang C) genannt.

Eine Übersicht über die Verteilung der gesetzlich geschützten Biotope zeigt die nachfolgende Abbildung.

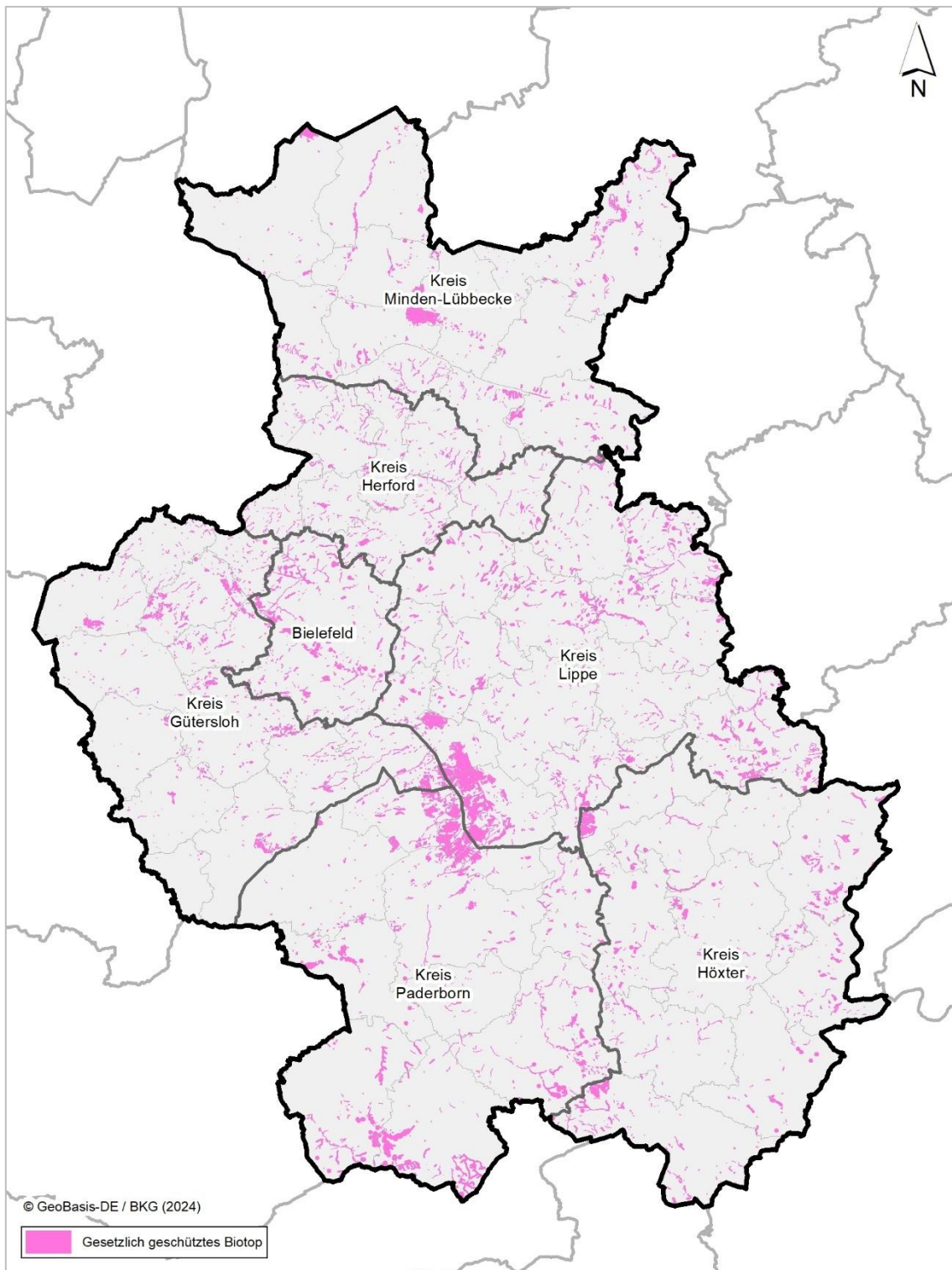


Abb. 10 Gesetzlich geschützte Biotope

4.2.8 Schutzwürdige Biotope

Die landesweite Biotopkartierung liefert seit 1978 wichtige Grundlageninformationen über schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen. Im Biotopkataster werden in diesem Zuge Biotope erfasst, die in der Regel wenigstens den qualitativen Mindestanforderungen naturschutzwürdiger Lebensraumtypen z. B. nach FFH-Richtlinie entsprechen bzw. Biotoptypen gemäß § 30 BNatSchG/§ 42 LNatSchG NRW sind. Die erfassten Flächen stellen wertvolle Lebensräume für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten dar und tragen damit zu ihrem Überleben bei. Schutzwürdige Biotope werden im Rahmen von Felderhebungen (Kartierungen) in der Landschaft erfasst und beschrieben. Das Biotopkataster ist eine über das Internet frei zugängliche Informationsquelle und dient bspw. als Entscheidungshilfe bei Planungen in der Landschaft (LANUV NRW, 2024).

Aus der Erfassung der schutzwürdigen Biotope im Biotopkataster entsteht keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Schutzwürdige Biotope sind nicht gleichzusetzen mit Naturschutzgebieten. Ein rechtsverbindlicher Schutz der Gebiete erfolgt erst bei Schutzausweisung nach dem Landesnaturschutzgesetz NRW durch die zuständigen Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Biotopkartierung zeigen aber den Handlungsbedarf zur Ausweisung von Schutzgebieten auf. Gegebenenfalls handelt es sich bei den erfassten Flächen zudem um gesetzlich geschützte Biotope (vgl. Kap. 4.2.7) gemäß § 30 BNatSchG/§ 42 LNatSchG NRW (LANUV NRW, 2024).

Den schutzwürdigen Biotopen lassen sich verschiedene Bedeutungen zuweisen. „Internationale Bedeutung“ haben dabei überwiegend Flächen im Bereich von FFH-Gebieten. Flächen in Bereichen für den Schutz der Natur des Regionalplans umfassen zudem Biotope mit nationaler, landesweiter oder regionaler Bedeutung. Darüber hinaus können Flächen auch eine lokale Bedeutung haben (LANUV NRW, 2019).

Aufgrund der Vielzahl der schutzwürdigen Biotope im Geltungsbereich des Regionalplans wird auf eine detaillierte Aufzählung der Biotope an dieser Stelle verzichtet. Liegen schutzwürdige Biotope im Bereich von Planfestlegungen vor, werden sie detailliert in den Prüfbögen zu den jeweiligen Plangebieten (vgl. Anhang C) aufgeführt und benannt.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Verteilung der schutzwürdigen Biotope im Geltungsbereich des Regionalplans.

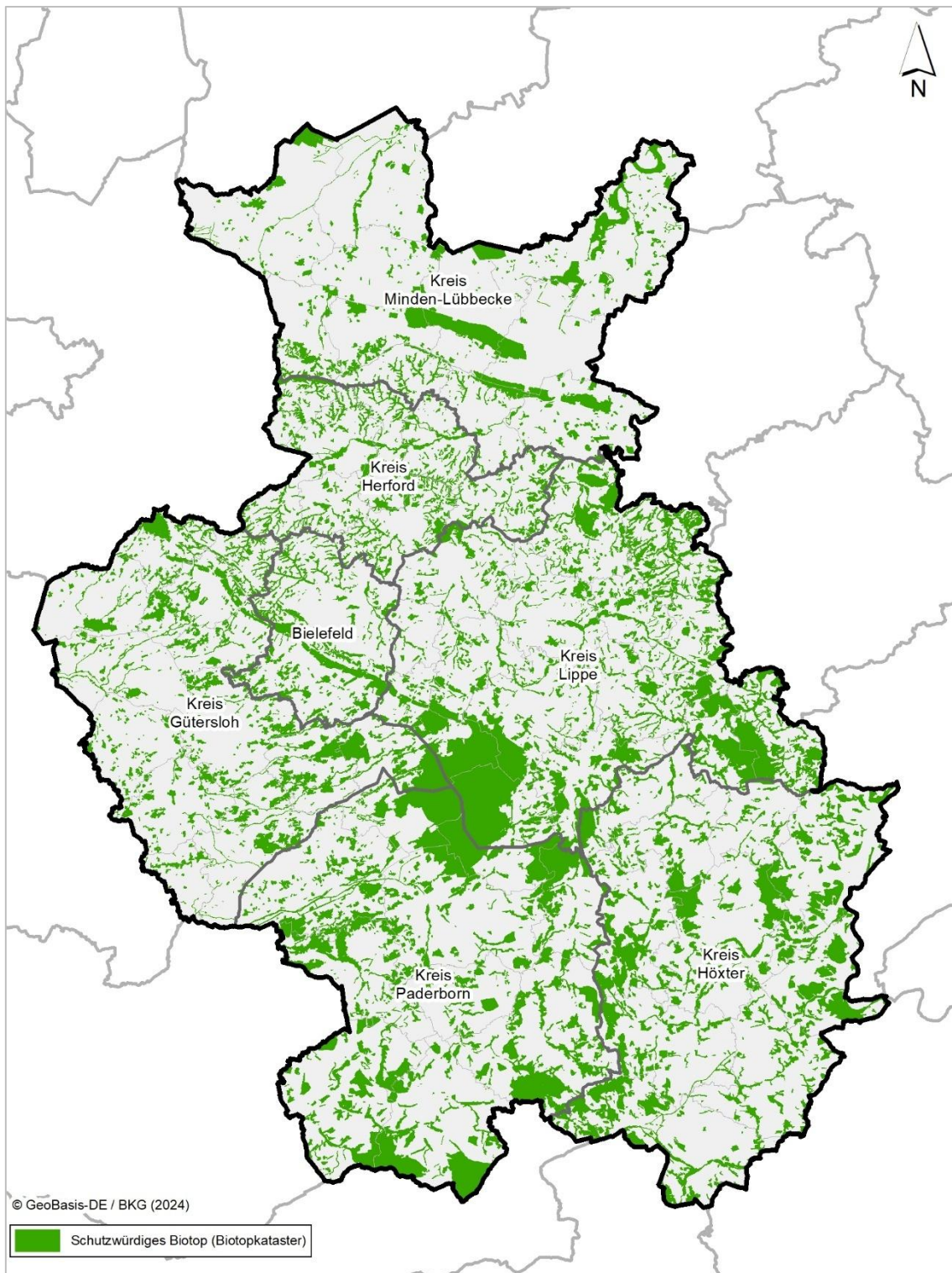


Abb. 11 Schutzwürdige Biotope im Geltungsbereich des Regionalplans

4.2.9 Biotopverbundflächen inkl. zielartenbezogener Biotopverbund/Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)

Der Aufbau eines landesweiten Biotopverbundsystems ist im LEP NRW als Ziel formuliert. Der Regionalplan mit seiner Funktion als Landschaftsrahmenplan konkretisiert diese Vorgaben. Das LANUV NRW (2018) unterscheidet im Rahmen seiner Biotopverbundplanung zwei Wertkategorien von Biotopverbundflächen: Kernflächen der Stufe I (herausragende Bedeutung) und Verbindungsflächen der Stufe II (besondere Bedeutung). Die Kernflächen und Verbindungsflächen stehen so weit wie möglich in direkter räumlicher Verbindung zueinander, so dass sie weitgehend zusammenhängende Verbundkorridore bilden.

Primäres Ziel des Biotopverbundes ist es, die isolierende Wirkung menschlicher Eingriffe aufzuheben, zu mindern oder anders ausgedrückt die Durchgängigkeit der Landschaft für Arten zu bewahren bzw. wiederherzustellen. Ein weiteres zentrales Ziel der Biotopverbundplanung ist die langfristige Sicherung überlebensfähiger Populationen der für den jeweils betrachteten Raum landschaftstypischen Tier- und Pflanzenarten. Der Biotopverbund soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ (vgl. Kap. 4.2.2) beitragen und entspricht bzw. ergänzt sich außerdem mit den Zielen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (vgl. Kap. 4.5.6).

Unter Kernflächen (Stufe I) werden im Rahmen eines Biotopverbundsystems Gebiete verstanden, die den Zielen des Arten- und Biotopschutzes dienen und in besonderer Weise als Refugiallebensräume für die in NRW charakteristischen Tier- und Pflanzenarten fungieren. Darunter fallen die folgenden Gebiete (LANUV NRW, 2018b):

- naturschutzwürdige Bereiche (bestehende und/oder geplante Naturschutzgebiete),
- Flächen des Europäischen Gebietsnetzes Natura 2000 (Flora-Fauna-Habitat- und Vogelschutzgebiete),
- Vogelschutzgebiete, wegen ihrer besonderen Funktion und Größe und soweit sie sich mit anderen Flächen von herausragender Bedeutung überschneiden,
- Gebiete mit nationaler Bedeutung wie z. B. die großen Flussauen mit ihrer Funktion als
- überregionale Verbundkorridore,
- Kernflächen und landesweit bedeutsame Verbundkorridore über 150ha, die im Landesentwicklungsplan dargestellt sind,
- Gebiete von landesweiter Bedeutung mit Flächen, die noch relativ vollständig ausgebildete Abschnitte der charakteristischen Ökosysteme Nordrhein-Westfalens darstellen,
- Flächen mit Biotopkomplexen, die für die Region des Landes repräsentativ sind und
- gleichzeitig hier einen landesweiten Verbreitungsschwerpunkt besitzen,
- Biotopkomplexe mit einem hohen Anteil an gesetzlich geschützten Biotopen,

- Biotopkomplexe, die die charakteristischen, typischen Eigenarten des Raumes repräsentieren bzw. eine außerordentliche Seltenheit besitzen (wie z. B. nur noch vereinzelt vorkommende großflächige, naturnahe Waldgebiete, ausgedehnte Feuchtwiesen, die die Landschaft charakterisieren, regional bedeutsame Fließgewässer in strukturarmen Regionen),
- Flächen mit außergewöhnlicher Seltenheit und hohem Biotopentwicklungspotential (z. B. Kalkrücken, Sandheiden, besonders schutzwürdige Böden),
- aktuelle Kernlebensräume oder potenzielle, vordringlich zu entwickelnde Lebensräume,
- Rückzugsräume oder Ausbreitungszentren für seltene oder gefährdete Lebensgemeinschaften, Pflanzen- und Tierarten,
- Verbindungs- und Pufferflächen von herausragender Bedeutung,
- Wildnisgebiete (5 – 100ha),
- herausragende Entwicklungskorridore nach der WRRL mit dem Ziel der Lebensraumgestaltung.

Verbindungsflächen (Stufe II) dienen der konkreten räumlichen und funktionalen Verknüpfung der Kernflächen mit dem Ziel, die für die Populationserhaltung erforderliche Vernetzung herzustellen. Dies bedeutet, dass die Lebensraumqualitäten der Verbindungsflächen das notwendige abiotische und biotische Potenzial aufweisen sollten, um einen durchgängigen Biotopverbund mit Erfolg planen zu können. Kriterien zur Abgrenzung von Biotopverbundflächen der Stufe II sind beispielsweise (LANUV NRW, 2018b):

- Eine hohe Konzentration an schutzwürdigen Biotopen nach Biotopkataster,
- Verbindungsräume zwischen Kernlebensräumen von Tierarten oder ergänzende Lebensräume im Umfeld von Kernvorkommen,
- Standorte mit besonderem ökologischen Entwicklungspotential,
- Verbindungs- und Pufferflächen von besonderer Bedeutung,
- bedeutende Fließgewässer im regionalen Kontext inklusive der rezenten Aue,
- Bereiche mit regional hohem Grünlandanteil,
- strukturreiche Kulturlandschaften,
- Flächen von besonderer Bedeutung im regionalen Kontext, z. B. größere Waldbereiche in waldarmen Gebieten,
- Flächen mit besonderer Kohlenstoffspeicherfunktion im Sinne der Anpassung an den Klimawandel.

Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente des Biotopverbundsystems sind gemäß § 21 Abs 4 BNatSchG durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft i. S. von § 20 Abs. 2 BNatSchG durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern.

Die zielartenbezogene Biotopverbundplanung ist ein Teilaspekt, welcher Tierarten aus den Artengruppen miteinschließt, bei denen aus europäischer Sicht ein besonderes naturschutzfachliches Interesse besteht (Tierarten der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie), sowie in NRW landesweit gefährdete Tierarten gemäß Roter Liste.

Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen wurden zu einer Habitatgilde zusammengefasst. Habitatgilden der zielartenbezogenen Biotopverbundplanung sind Wälder, vielfältige, kleinstrukturierte Kulturlandschaft, Grünland, Acker, Magerrasen und Trockenheiden, Moore und Feuchtheiden, Stillgewässer sowie Fließgewässer. Je nach ihrer Bedeutung für Arten der Habitatgilden werden die einzelnen Biotopverbundflächen den Kategorien „Kernräume“, „Ergänzungsräume“, „Verbindungsräume“ oder „Entwicklungsräume“ zugeordnet. Die Kernräume für Tierarten einer Gilde entsprechen dabei den Populationszentren. Ergänzungsräume liegen im Umfeld der Kernräume und beherbergen mit hoher Wahrscheinlichkeit zumindest zeitweise Zielarten der betrachteten Gilde. Verbindungsräume weisen ähnliche Eigenschaften wie Ergänzungsräume auf, haben jedoch eine verbindende Funktion zwischen zwei Kernräumen. Entwicklungsräume sind Defizitbereiche, in denen unterbrochene Verbundbeziehungen wiederhergestellt werden können (LANUV NRW, 2018b).

Die Biotopverbundplanung für klimasensitive Arten stellt einen Teilaspekt der zielartenbezogenen Biotopverbundplanung dar und ist methodisch darin eingebunden. Die klimasensitiven Zielarten sind eine Teilmenge aller Zielarten. Diese wurden im Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Detmold erstmals herausgearbeitet (LANUV NRW, 2018b).

Der Regionalplan OWL übernimmt im Sinne der Primärintegration die Funktion als Landschaftsrahmenplan und ist damit ein zentrales Instrument zum Erhalt der biologischen Vielfalt und der Sicherung und Entwicklung eines regionalen Biotopverbundsystems. Vor diesem Hintergrund werden dort Bereich zum Schutz der Natur (BSN) als Ziel der Raumordnung festgelegt. Die BSN umfassen in der Regel die oben benannten Flächen der Biotopverbundstufe 1.

Die Zuordnung einer Fläche zum Biotopverbund hat keinen direkten Schutz zur Folge. Der Schutz erfolgt, indem die Fläche in diesem Rahmen im Regionalplan als BSN oder BSLE und/oder im Landschaftsplan als Natur- oder Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen wird oder die besondere Wertigkeit im Zuge von Umweltprüfungen berücksichtigt wird.

Nachfolgende Abbildung zeigt die Verteilung der Kern- und Verbindungsflächen des Biotopverbundes sowie den zielartenbezogenen Biotopverbund im Geltungsbereich des Regionalplans. Auf eine konkrete Benennung der Biotopverbundflächen wird an dieser Stelle aufgrund der Vielzahl der Gebiete verzichtet. Sind Biotopverbundflächen von den Plangebieten im Regionalplan betroffen, werden sie im Rahmen der Bewertung der Umweltauswirkungen in den Prüfbögen (vgl. Anhang C) konkret benannt.

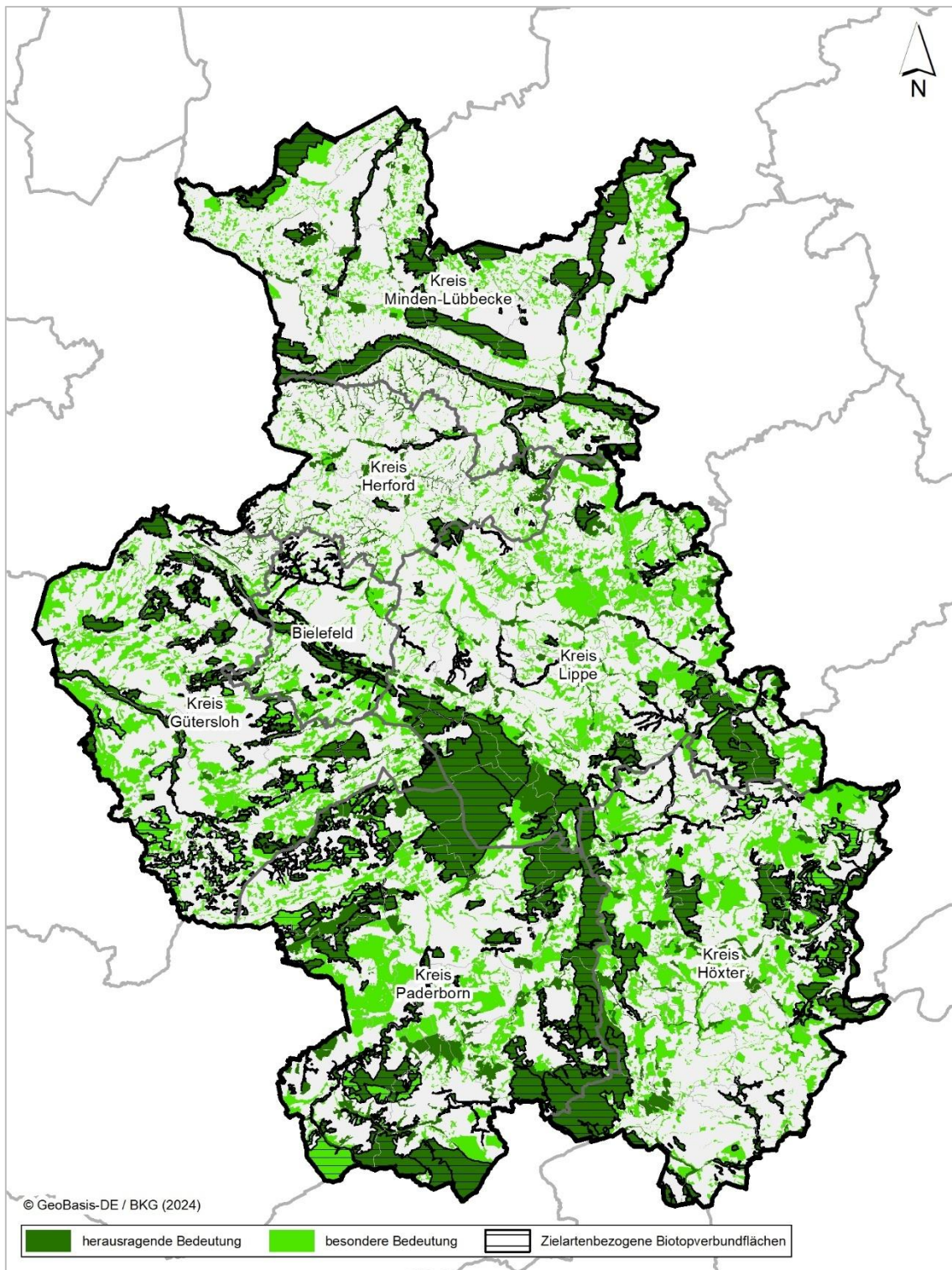


Abb. 12 Biotopverbundflächen und zielartenbezogener Biotopverbund

4.3 Boden

Das Schutzgut Boden stellt einen zentralen Bestandteil des Naturhaushaltes dar. Veränderungen des Bodens haben Auswirkungen auf den Naturhaushalt als Ganzes. Nach § 2 Abs. 2 BBodSchG erfüllt der Boden zum einen natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften, natürliche Bodenfruchtbarkeit), als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Regelungs- und Speicherfunktion) und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Schadstoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion). Zum anderen übernimmt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Im Folgenden wird das Schutzgut Boden auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben.

4.3.1 Datengrundlagen

Die wesentlichen Datengrundlagen, die bezogen auf das Schutzgut Boden sowohl für die Ausführungen zum Umweltzustand als auch für die Prognose der Umweltauswirkungen herangezogen wurden, sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 11 Datengrundlagen für das Schutzgut Boden

Kriterium	Grundlage/Quelle
schutzwürdige Böden	- Bodenschutz Fachbeitrag für die räumliche Planung. Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000, 3. Auflage 2018, Stand Februar 2022, Geologischer Dienst NRW. - Bodenkarte von NRW 1:50.000, Stand 31.08.2023. Datensatz der schutzwürdigen Böden. Geoportal NRW, Datenlizenz Deutschland www.govdata.de/dl-de/by-2-0. https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geologie/boden/BK/
Geotope	Geotopkataster – Geotope in NRW, Daten des Geologischen Dienst NRW. Stand 14.05.2024. https://www.gd.nrw.de/pr_kd_geotopkataster-geotope-nrw.php

4.3.2 Schutzwürdige Böden

Das Schutzgut Boden wird anhand der naturnahen schutzwürdigen Böden NRW betrachtet, die vom Geologischen Dienst NRW in verschiedenen Bewertungsstufen bereitgestellt werden. Die Böden werden vom Geologischen Dienst in verschiedenen Bodenfunktionen und Bewertungsstufen bewertet, wobei die Wertstufen „nicht kartiert“, „weniger schutzwürdig“, „hohe Funktionserfüllung“ und „sehr hohe Funktionserfüllung“ vergeben worden sind (Geologischer Dienst NRW, 2017).

Auf regionalplanerischer Ebene besonders relevant sind die folgenden Bodenfunktionen:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte mit naturnaher Vegetation
- Regler- und Pufferfunktion/Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

Unter dem Kriterium „schutzwürdige Böden“ werden im Rahmen der Umweltprüfung die Archivfunktion, das Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte und die Regler- und Pufferfunktion/hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit herangezogen. Die Böden mit Reglerfunktion für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum und die kohlenstoffreichen Böden werden dem Schutzgut Klima/Luft (vgl. Kap. 4.6) zugeordnet.

Die drei hier relevanten Bodenfunktionen werden durch den Geologischen Dienst maximal mit einer sehr hohen Funktionserfüllung bewertet. Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sind in der Regel auch durch eine hohe Regelungs- und Pufferfunktion gekennzeichnet. Dies umfasst das Vermögen, das Grundwasser vor dem Eintrag von (Schad-)Stoffen zu schützen, indem diese Stoffe auf unterschiedliche Art und Weise gebunden und/oder abgebaut werden. Böden mit einer Archivfunktion (Natur- und Kulturgeschichte) kommen in vergleichsweise geringem Flächenumfang vor, das größte Vorkommen liegt im Westen des Planungsraumes (Rheda-Wiedenbrück, Harsewinkel, Versmold). Im Südosten des Planungsraumes bei Borgentreich, Willebadessen und Warburg gibt es ebenso wie zwischen Lage/Detmold, Bad Lippspringe und Schloss Holte-Stukenbrock weitere Schwerpunktbereiche, in denen Böden mit Archivfunktion vorkommen. Der größte zusammenhängende Komplex von Böden mit einem Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte mit naturnaher Vegetation liegt im südwestlichen Planungsraum und erstreckt sich von Büren über die Paderborner Hochfläche bis Detmold.

In Abhängigkeit vom geologischen Ausgangsgestein hat sich im Geltungsbereich des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe eine Vielzahl an verschiedenen Böden gebildet. Hervorzuheben sind folgende Bodenformen:

Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte:

- Tschernoseme und Tschernosemrelikte,
- Plaggenesche,
- Böden aus Mudden oder Wiesenmergel,
- Böden aus Quell- oder Sinterkalken,
- Böden aus tertiären Lockergesteinen,
- Böden aus Vulkaniten.

Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte mit naturnaher Vegetation:

- Grundwasserböden,
- Moorböden,
- Grundwasser- und staunässefreie, tiefgründige Sand- oder Schuttböden,
- Trockene bis extrem trockene, flachgründige Felsböden,
- Staunässeböden.

Böden mit besonderer natürlicher Bodenfruchtbarkeit:

- Böden mit hoher oder sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit – überwiegend Braunerden, Parabraunerden, Kolluvisole und Auenböden; Böden mit ausgezeichneter Lebensraumfunktion aufgrund hoher Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe.

4.3.3 Geotope

Geotope sind geowissenschaftlich schützenswerte Objekte, die durch Seltenheit, außergewöhnliche Schönheit oder durch ihre besondere wissenschaftliche Bedeutung herausragen. Geotope kommen innerhalb des gesamten Planungsraumes vor, in der Regel handelt es sich um vergleichsweise kleinflächige Bereiche. Im Planungsraum sind 791 Geotope bekannt, dabei handelt es sich unter anderem um Findlinge, Moore, Stauchmoränenzüge, Bergbauspuren, Steinbrüche oder Landschaftsformationen.

Die nachfolgende Abb. 13 zeigt die Verteilung der Böden mit sehr hoher und hoher Funktionserfüllung sowie der Geotope im Geltungsbereich des Regionalplans.

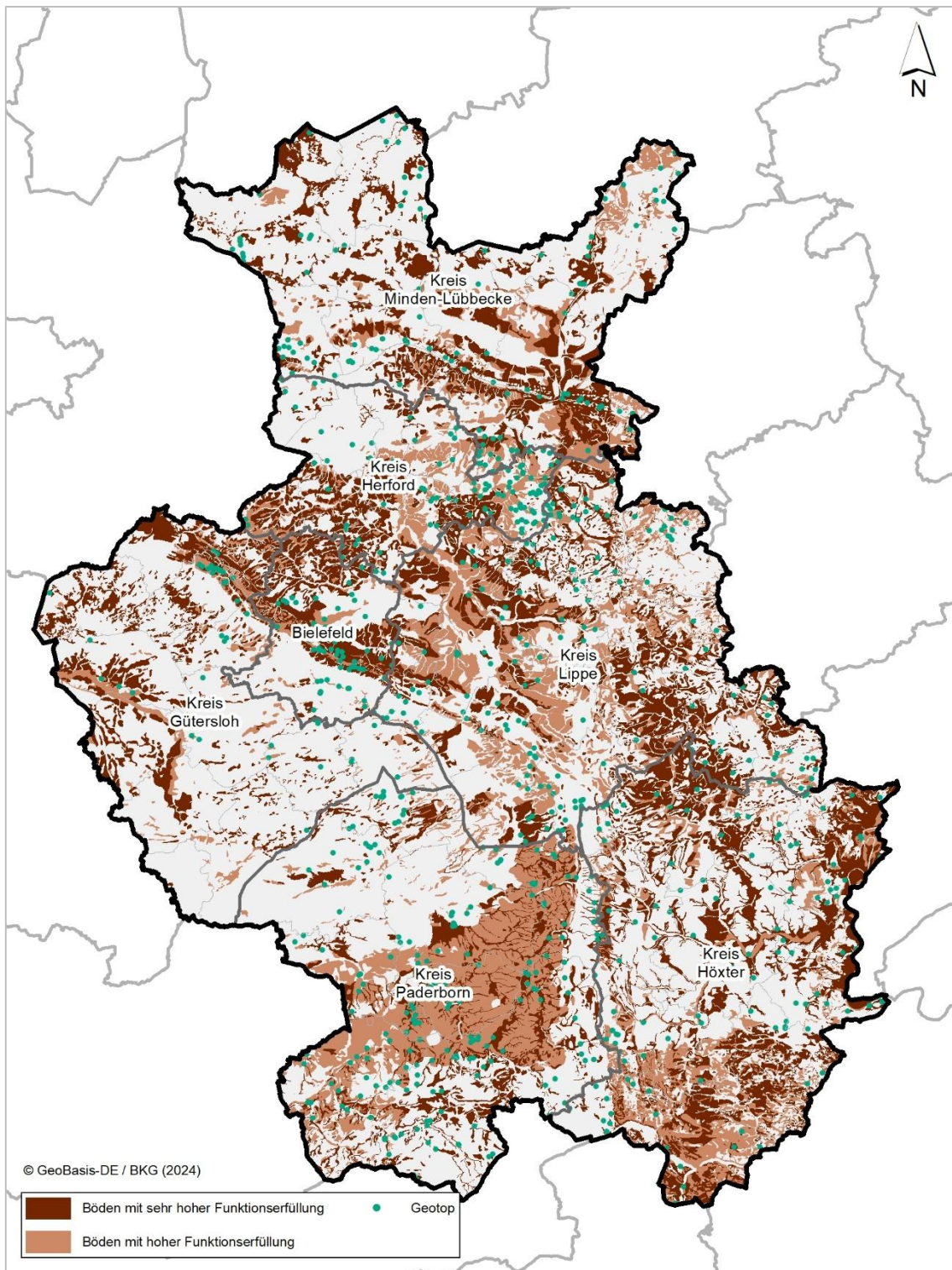
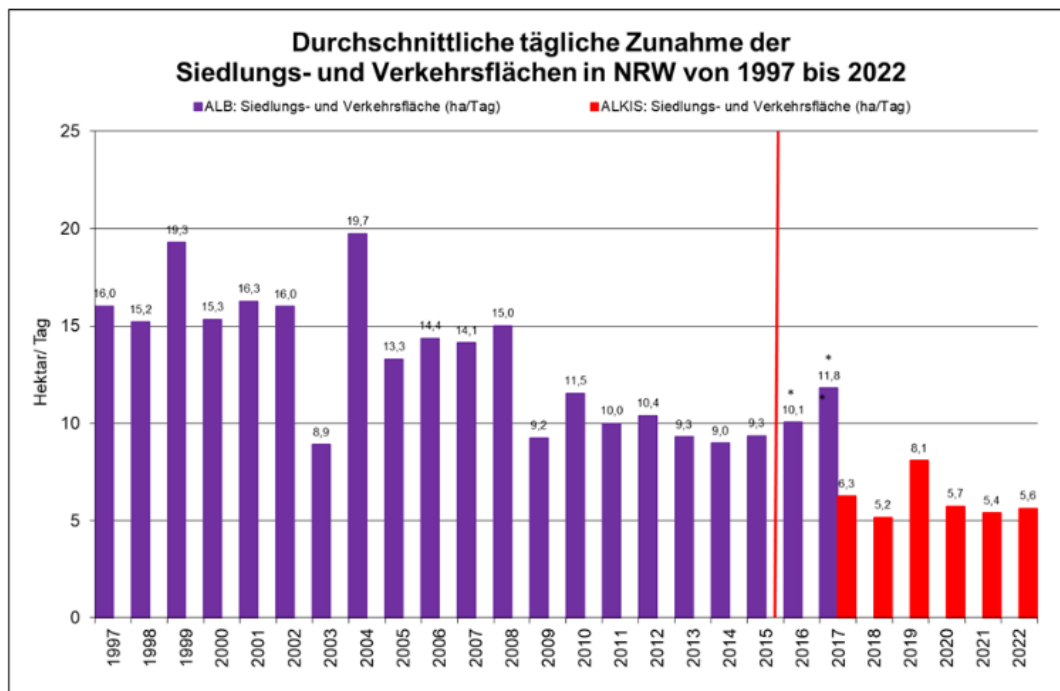


Abb. 13 Schutzwürdige Böden und Geotope

4.4 Fläche

In der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2021 ist als Ziel formuliert, dass die Flächenneuinanspruchnahme bis zum Jahr 2030 auf durchschnittliche unter 30 Hektar pro Tag reduziert werden soll (Die Bundesregierung, 2021). Mit diesem Ansatz soll eine Begrenzung der nicht nachhaltigen Ausweitung von Siedlungs- und Verkehrsflächen erreicht und unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Räumen Rechnung getragen werden. Für Nordrhein-Westfalen bedeutet dies gemäß Biodiversitätsstrategie eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf 5 ha pro Tag (MKULNV, 2015). Gemeint sind damit nicht nur versiegelte Flächen, sondern auch anthropogen überformte Landflächen einschließlich städtischer und privater Grünflächen sowie begrünter Böschungen an Verkehrswegen. Wie die nachfolgende Abbildung zeigt, lag der durchschnittliche Flächenverbrauch in NRW im Jahr 2022 bei 5,6 Hektar pro Tag. Das angestrebte Ziel, die Flächenneuinanspruchnahme bis 2030 auf fünf Hektar pro Tag zu reduzieren, erscheint grundsätzlich erreichbar zu sein.



* Aus einer Rückmigration von ALKIS nach ALB ermittelte Daten

Datenquellen: IT.NRW, Geobasis NRW; Grafik: LANUV

Abb. 14 Durchschnittliche Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen in NRW von 1997 bis 2022 (LANUV, 2022)

4.4.1 Datengrundlagen

Die wesentlichen Datengrundlagen, die bezogen auf das Schutzgut Fläche sowohl für die Ausführungen zum Umweltzustand als auch für die Prognose der Umweltauswirkungen herangezogen wurden, sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 12 Datengrundlagen für das Schutzgut Fläche

Kriterium	Grundlage/Quelle
Flächeninanspruchnahme	Eigene Ermittlung

4.5 Wasser

Wasser ist ein abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes. Es übernimmt im Naturhaushalt Funktionen als Lebensraum und -grundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Transportmedium für natürliche Stoffkreisläufe, als klimatischer Einflussfaktor und als landschaftsprägendes Element. Es wird in Grundwasser sowie Oberflächengewässer unterschieden.

4.5.1 Datengrundlagen

Im Folgenden wird das Schutzgut Wasser auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Wesentliche Grundlagen der Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands sowie der Prognose der Umweltauswirkungen der 1. Änderung des Regionalplans OWL sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tab. 13 Datengrundlagen für das Schutzgut Wasser

Kriterium	Grundlage/Quelle
- Wasserschutzgebiete/Heilquellenschutzgebiete - Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz	- Daten des LANUV NRW/der Bezirksregierung Detmold, Höhere Wasserbehörde (Stand 13.12.2022) - Zeichnerische Festlegung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe, Bezirksregierung Detmold (Stand Mai 2024) - Wasserschutzgebiete inkl. Heilquellenschutzgebiete in Niedersachsen, NLWKN (Stand 2024)
- Überschwemmungsgebiete (HQ100, HQextrem) - Überschwemmungsbereiche	- Daten des LANUV NRW/der Bezirksregierung Detmold, Höhere Wasserbehörde (Stand Januar 2022) - Ermittelte Überschwemmungsgebiete NRW, MUNV NRW (Stand 02.06.2022/16.05.2023)
Fließgewässer	Daten des LANUV NRW (Stand 25.01.2022)
Stillgewässer	Daten des LANUV NRW (Stand 25.01.2022)

Kriterium	Grundlage/Quelle
Oberflächenwasserkörper (OWK) gemäß WRRL	Oberflächenwasserkörper NRW (Auflage 3D), LANUV NRW (Stand 28.04.2023)
Grundwasserkörper (GWK) gemäß WRRL	Grundwasserkörper NRW (2. Auflage), LANUV NRW (Stand 13.12.2022)

4.5.2 **Wasserschutzgebiete/Heilquellenschutzgebiete/Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz**

Zur langfristigen Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung werden **Wasserschutzgebiete** festgesetzt, die eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser besitzen. Das Wasserschutzgebiet umfasst grundsätzlich das gesamte Einzugsgebiet einer Trinkwassergewinnungsanlage. Es gliedert sich in unterschiedliche Zonen, wobei der Schutzbedarf von der Fassungsanlage nach außen hin immer niedriger wird. Somit sind für den Fassungs-bereich, Zone I, die höchsten Schutzanforderungen zu verzeichnen (Schutz des Nahbereichs der Fassungsanlagen; Zone ist eingezäunt zur Sicherung gegen unbefugtes Betreten; jegliche Nutzung außer Aufrechterhaltung der Gewinnung ist verboten). Für die engere Schutzzone, Zone II, gelten gegenüber Zone I nur leicht verminderte Schutzanforderungen (Schutz vor Verunreinigungen durch pathogene Mikroorganismen und vor sonstigen Beeinträchtigungen, die bei geringer Fließdauer und -strecke die Trinkwassergewinnungsanlage erreichen können). Die weitere Zone, Zone III, umfasst das gesamte Einzugsgebiet einer Trinkwassergewinnung. Sie wird i. d. R. in die Zonen IIIA und IIIB untergliedert. Für die Zone III sind geringere Schutzanforderungen (Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen besonders durch nicht oder nur schwer abbaubare chemische oder radioaktive Verunreinigungen) als bei den Zonen I und II zu verzeichnen, wobei die Zone IIIA dabei wiederum aufgrund ihrer größeren Nähe zu den Fassungsanlagen höheren Anforderungen hinsichtlich des Grundwasserschutzes unterliegt als die Zone IIIB.

Heilquellenschutzgebiete dienen durch Festsetzung dem Schutz staatlich anerkannter Heilquellen, die als unterirdische Wasservorkommen mit einem natürlichen Gehalt an Mineralstoffen und Spurenelementen zu den klassischen Naturheilmitteln zählen. Für diese Gebiete werden ebenso wie bei (Trink-)Wasserschutzgebieten die qualitativen Schutz-zonen I - III ausgewiesen. Für ältere Heilquellenschutzgebiete sind auch noch die Schutz-zonen IV und V gültig. Daneben werden oft quantitative Schutz-zonen mit der Untergliederung A – D festgesetzt, die sich in der Regel mit den qualitativen Schutz-zonen überschneiden. Sie sollen die Beeinträchtigung des Fließsystems und der Ergiebigkeit der Heilquellen sowie die Veränderung der natürlichen Konzentrationen verhindern.

Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz sind regionalplanerisch als Vorranggebiete gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG ausgewiesen und umfassen Einzugsgebiete öffentlicher Trinkwassergewinnungsanlagen im Sinne der Wasserschutz-zonen I – IIIA. Heilquellenschutzgebiete werden ebenfalls als solche Bereiche ausgewiesen. In Bereichen für

den Grundwasser- und Gewässerschutz sind konkurrierende Nutzungen und Funktionen nur möglich, wenn sie mit der Vorrangfunktion vereinbar sind. Entgegenstehende Planungen dürfen nur unter Ausnahmevoraussetzungen geplant werden. Fachrechtliche Vorschriften und Schutzgebietsverordnungen bleiben davon unberührt.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden neben bestehenden Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten auch geplante berücksichtigt. Aufgrund der Vielzahl der im Geltungsbereich festgesetzten bzw. geplanten Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete werden sie an dieser Stelle nicht namentlich aufgeführt. Sind Gebiete von den Windenergiebereichen betroffen, werden sie im Rahmen der Bewertung der Umweltauswirkungen in den Prüfbögen konkret benannt.

In allen Kreisen und kreisfreien Städten OWLs kommen Wasserschutzgebiete vor. Den größten flächenmäßigen Anteil weisen die Kreise Höxter und Minden-Lübbecke auf. Heilquellenschutzgebiete kommen in allen Kreisen bis auf Bielefeld und Gütersloh vor. Die nachfolgende Abbildung stellt die Verteilung der festgesetzten bzw. geplanten Wasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete im Planungsgebiet zusammenfassend dar.

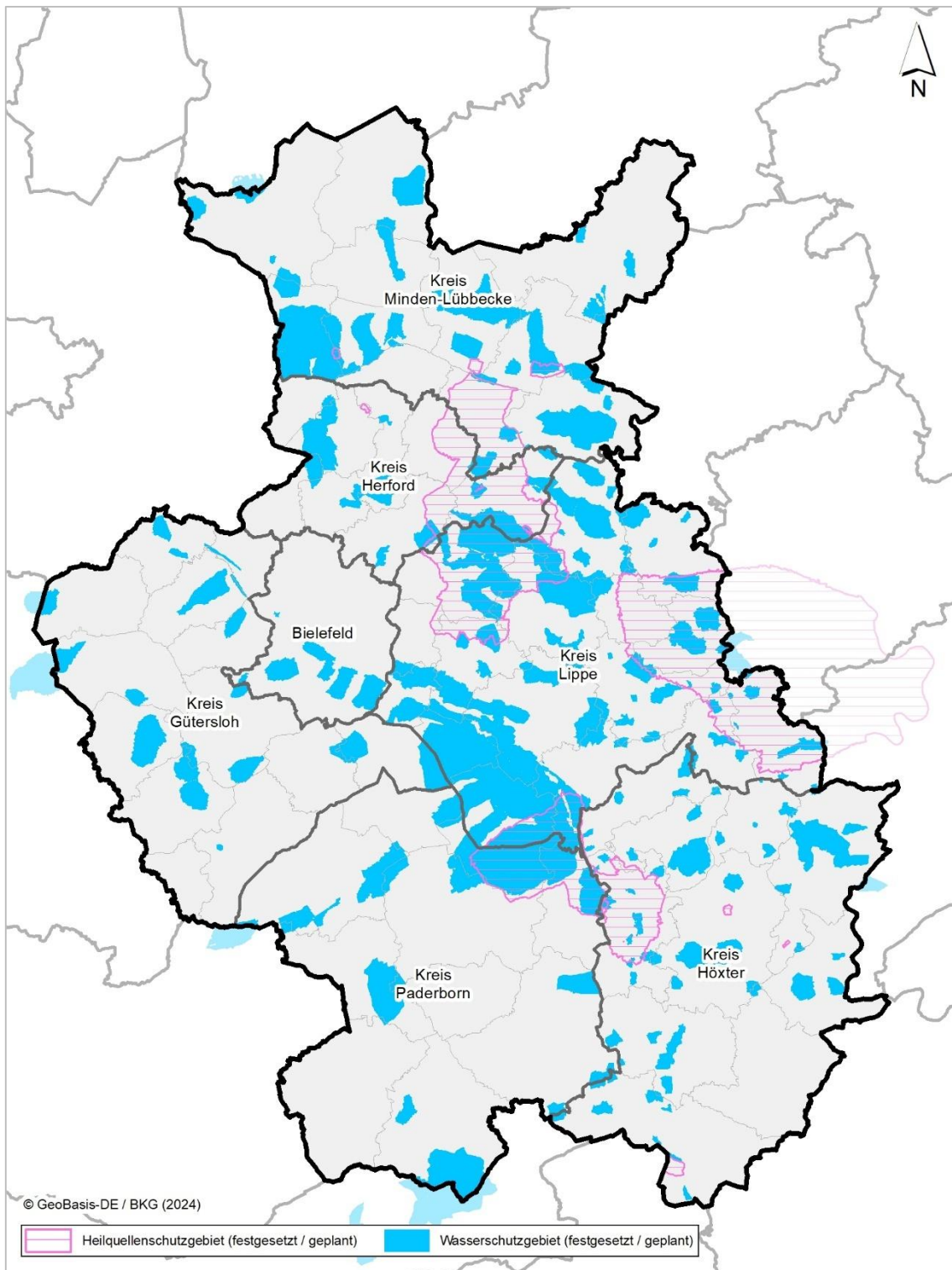


Abb. 15 Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete

4.5.3 **Überschwemmungsgebiete (HQ100, HQextrem)/Überschwemmungsbereiche**

Beim Schutzgut Wasser kommt insbesondere **Überschwemmungsgebieten** eine besondere Bedeutung zu. Gemäß § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind sie für den Hochwasserabfluss und in ihrer Funktion als natürlicher Rückhalteraum zu erhalten. Neben den bereits gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten gibt es auch jene, die bisher vorläufig gesichert oder ermittelt sind. Berechnungsgrundlage für die Abgrenzung ist ein Hochwasserereignis mittlerer Wahrscheinlichkeit, wie es statistisch einmal in 100 Jahren (**HQ100**) zu erwarten ist. Über die Überschwemmungsgebiete hinaus gibt es die **HQextrem**-Flächen der Hochwassergefahrenkarte. Hierbei handelt es sich um Flächenabgrenzungen basierend auf Hochwasserereignissen niedriger Wahrscheinlichkeit, welche bei einem im Mittel alle 500 Jahre auftretenden Hochwasser überflutet werden. Um dem am 01. September 2021 in Kraft getretenen länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz gerecht zu werden, werden diese Flächen ebenfalls berücksichtigt.

Die regionalplanerisch festgesetzten Vorranggebiete „**Überschwemmungsbereiche**“ sind in der Regel deckungsgleich zu den Fachdaten und umfassen ebenfalls die auf ein 100-jährliches Hochwasserereignis bemessenen Überschwemmungsgebiete, die als Abfluss- und Retentionsraum zu erhalten und zu entwickeln sind.

In sämtlichen Kreisen und kreisfreien Städten im Planungsgebiet kommen zahlreiche Überschwemmungsgebiete und -bereiche vor. Die Verteilung der Überschwemmungsgebiete (HQ100/ HQextrem) ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

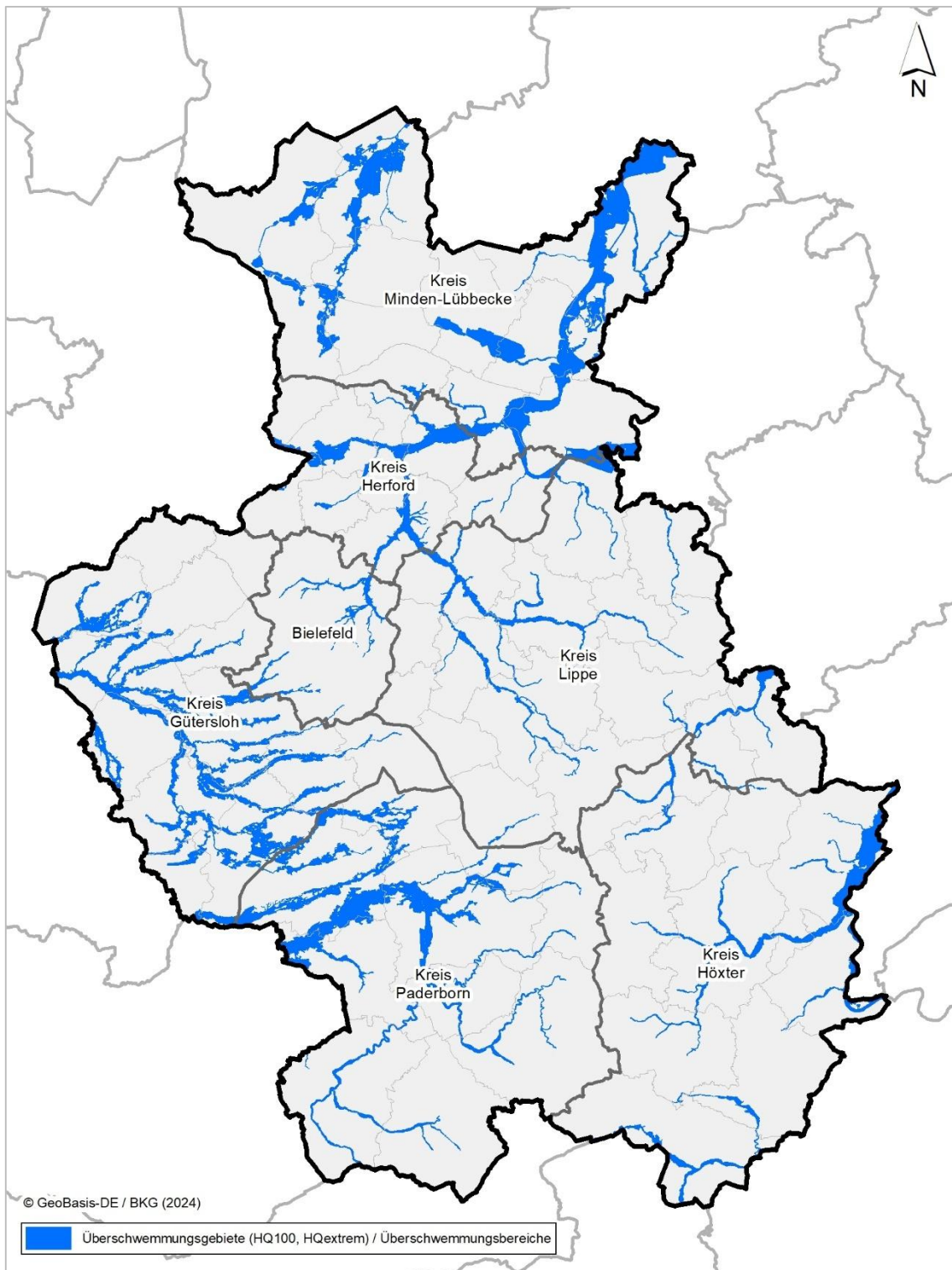


Abb. 16 Überschwemmungsgebiete / -bereiche (HQ100, HQextrem)

4.5.4 Fließgewässer

Vier Gewässer erster Ordnung verlaufen durch OWL. Der Mittellandkanal verläuft in ost-westlicher Richtung durch den Kreis Minden-Lübbecke. Die Weser fließt entlang der Bezirks-grenze zwischen Minden-Lübbecke und dem Kreis Lippe aus östlicher Richtung, bevor sie weiter durch den Kreis Herford und anschließend in nördlicher Richtung erneut durch Min-den-Lübbecke verläuft. Lippe und Ems verlaufen in westlicher Richtung durch den Kreis Pa-derborn. Die Ems fließt anschließend in nordwestlicher Richtung durch den Kreis Gütersloh. Zudem sind sämtliche Kreise und kreisfreie Städte durch eine Vielzahl von kleineren Fließ-gewässern geprägt.

4.5.5 Stillgewässer

In OWL liegen 998 Stillgewässer vor. Die meisten davon liegen beidseitig der Flüsse Weser und Lippe. Das größte Stillgewässer im Planungsgebiet ist die Aabachtalsperre im Kreis Pa-derborn. Weitere große Stillgewässer sind die Emmertalsperre, die Talsperre Sand-Lippe und der Mittlere Weserbogen. Etwa 56 % der Stillgewässer sind dabei kleiner als einen Hek-tar.

Eine Übersicht der Fließgewässer und die Verteilung der Stillgewässer ist in Abb. 17 darge-stellt.

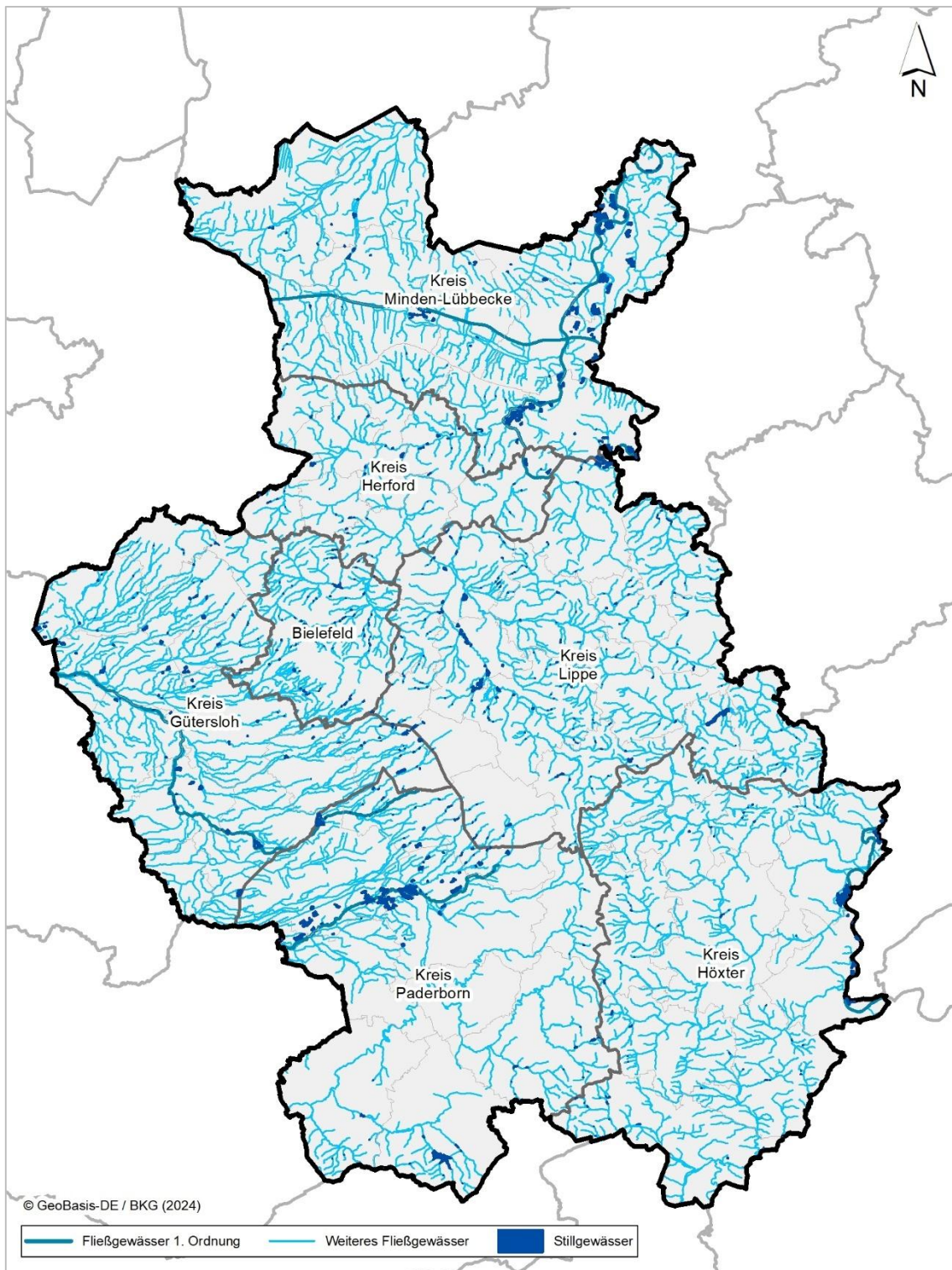


Abb. 17 Fließ- und Stillgewässer

4.5.6 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Für die Beschreibung des Umweltzustandes hinsichtlich der EG-WRRL wird auf die Aussagen des Fachbeitrages des Naturschutzes und der Landschaftspflege zurückgegriffen (LANUV NRW, 2018b).

Das vorrangige Ziel der EG-WRRL ist ein europaweiter guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer, für erheblich veränderte Fließgewässerkörper ein gutes ökologisches Potenzial sowie ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand des Grundwassers. Damit steht die Funktion der Gewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als Trinkwasserressource im Vordergrund. Mit der EG-Wasserrahmenrichtlinie haben sich alle Mitgliedstaaten der Europäischen Union verpflichtet, dem natürlichen Zustand hinsichtlich des ökologischen und chemischen Zustands des Oberflächen- und des Grundwassers möglichst nahe zu kommen.

Zu den Grundsätzen der Wasserrahmenrichtlinie gehören:

- Bewirtschaftung und Schutz der Gewässer in Flussgebietseinheiten (FGE),
- integrierter Gewässerschutz, der sowohl Oberflächengewässer, Grundwasser und Schutzgebiete umfasst,
- verbindliche Qualitätskriterien auch für die Beurteilung des ökologischen Zustands der Gewässer,
- transparente Darlegung der Gewässernutzungen und der Möglichkeiten und Restriktionen von gewässerverbessernden Maßnahmen,
- intensiver Dialog über regionale und fachliche Grenzen hinweg,
- aktive Beteiligung der Öffentlichkeit.

Ziel der WRRL ist die Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands bzw. Potenzials in allen Gewässern, nicht nur in den Hauptströmen. Vor diesem Hintergrund werden im Umweltbericht zur 1. Änderung des Regionalplans OWL auch die Grundwasser- und Oberflächenwasserkörper betrachtet, um Hinweise auf die Vereinbarkeit der Planfestlegungen der WEB mit den rechtlichen Anforderungen nach WRRL sowie WHG zu geben.

Im Planungsraum befindet sich im Bereich des Westfälischen Tieflands und des Weserberglands die FGE Weser, im Bereich der Westfälischen Bucht die FGE Rhein sowie die FGE Ems nördlich davon.

4.5.6.1 Oberflächenwasserkörper

„Oberflächenwasserkörper (OFWK) der Fließgewässer sind einheitliche und bedeutende Abschnitte eines Gewässers. Dabei kann ein OFWK ein ganzes Gewässer, z. B. einen Bach, abdecken. Größere Flüsse oder Ströme bestehen dagegen meist aus mehreren OFWK. In NRW gilt, dass ein OFWK weder mehrere Fließgewässertypen abdecken darf noch dürfen

sich in seinem Verlauf, z. B. durch Einmündungen großer Nebengewässer, große Abflussveränderungen ergeben. Außerdem sollen OFWK mindestens 2 km lang sein“ (MUNV, 2024).

Gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sollen OFWK einen guten ökologischen und einen guten chemischen Zustand aufweisen. Ausführlichere Informationen zum ökologischen und chemischen Zustand bzw. Potenzial der Oberflächenwasserkörper im Planungsgebiet sind dem „elektronischen wasserwirtschaftlichen Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW“ (ELWAS) (MKULNV, 2024) zu entnehmen. Im Folgenden werden die Zustände übersichtsweise beschrieben.

Ökologischer Gewässerzustand

In dem Teil der FGE Weser bietet sich ein sehr heterogenes Bild: So wird u. a. die Gewässerqualität im Norden und Osten des Kreises Minden-Lübbecke, von Teilen der Gewässer der Kreise Herford und Bielefeld sowie der Weser im Kreis Höxter als „schlecht“ bewertet. Darüber hinaus wird der überwiegende Teil der Gewässer in der FGE als „mäßig“ bis „unbefriedigend“ eingestuft. Vereinzelt gibt es Gewässerabschnitte, die „gut“ bewertet sind. Keines der Gewässer in der FGE Weser ist als „sehr gut“ klassifiziert.

Die Gewässer des Teileinzugsgebietes der Oberen Ems (FGE Ems) in OWL sind schlechter bewertet: Es dominieren „mäßige“ und „unbefriedigende“ Einstufungen mit einer Häufung der „schlechten“ Bewertungen im Westen des Kreises Gütersloh im Übergang zum Kreis Warendorf.

Das Teileinzugsgebiet Lippe (SGE Rhein) weist im Planungsraum Gewässer in vergleichsweise besseren Zuständen auf: So ist der Großteil der Gewässer als „unbefriedigend“ bis „mäßig“ eingestuft. In einem „guten“ Zustand befinden sich der Quellbereich der Beke nordöstlich von Paderborn, der Sauer bei Lichtenau und der großen Aa sowie der Aabachtalsperre südlich von Bad Wünnenberg.

Chemischer Gewässerzustand

Der chemische Gewässerzustand wird in den Bewertungskategorien „gut“ oder „nicht gut“ dargestellt. Auf Beschluss der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser wird davon ausgegangen, dass aufgrund der bundesweit in Oberflächengewässern überschrittenen Umweltqualitätsnorm für Quecksilber in Biota der chemische Zustand in allen bundesdeutschen Fließgewässern „nicht gut“ ist. Sieht man von Quecksilber und anderen ubiquitären Stoffen ab, ist der größte Teil der Gewässer im Untersuchungsraum „gut“ bewertet. Einige Gewässer der drei FGE sind in „nicht gutem“ Zustand.

Eine Übersichtsdarstellung der Oberflächenwasserkörper in OWL enthält Abb. 18. Auf eine namentliche Nennung aller Gewässerkörper im Geltungsbereich des Regionalplans OWL

wird an dieser Stelle verzichtet. Werden Gewässerkörper von Planfestlegungen des Regionalplans betroffen, werden sie namentlich in den Prüfbögen zu den jeweiligen Plangebieten (vgl. Anhang C) genannt.

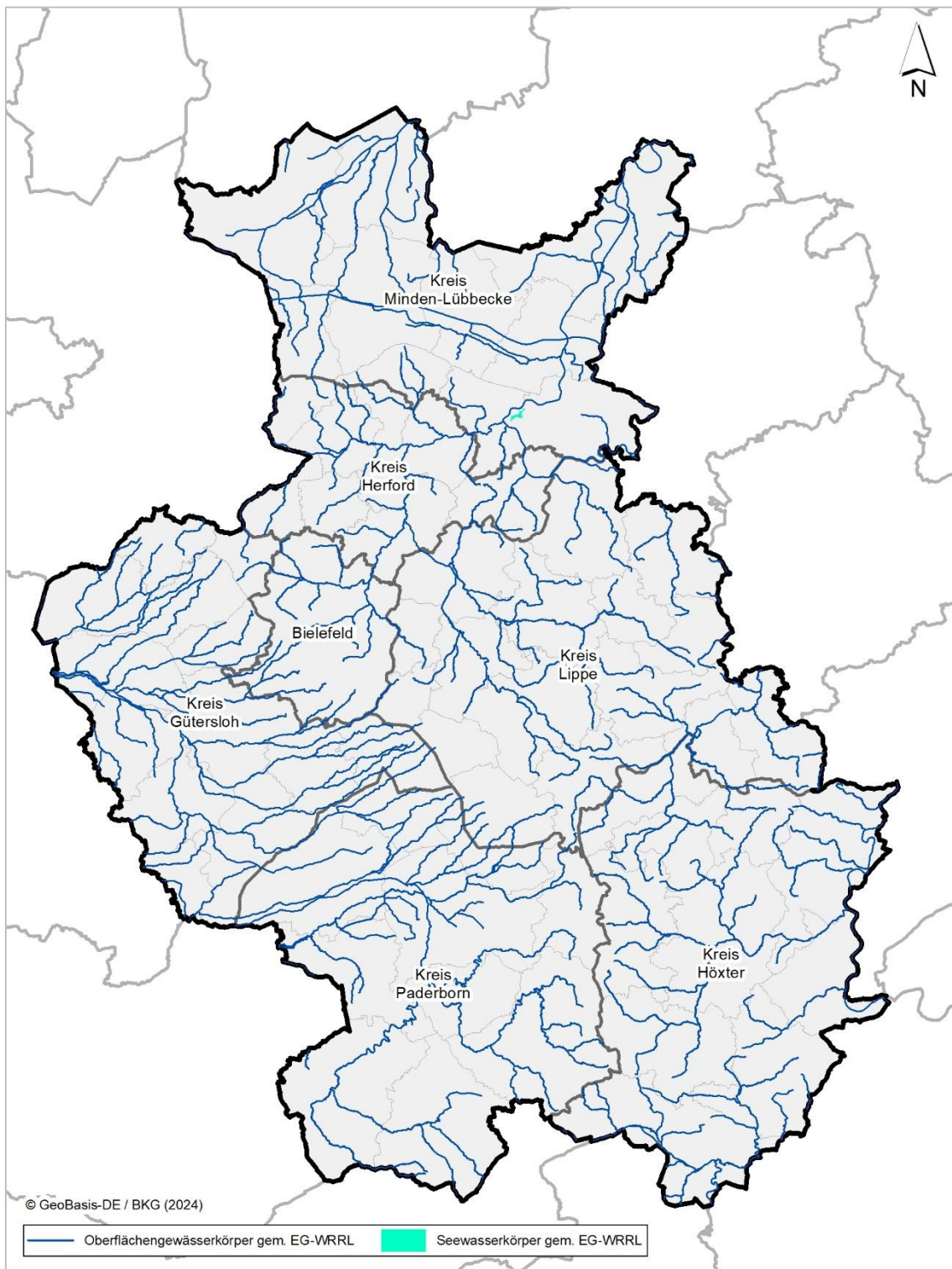


Abb. 18 Oberflächengewässerkörper gemäß WRRL

4.5.6.2 Grundwasserkörper

„Auch ‚unterirdische Gewässer‘, also das Grundwasser, fallen unter die EG-WRRL. Also muss auch das Grundwasser betrachtet werden. Die kleinste Einheit bilden in diesem Fall die Grundwasserkörper. Sie wurden vom Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen aufgrund hydrogeologischer und hydraulischer Kriterien abgegrenzt“ (MUNV, 2024).

Gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sollen Grundwasserkörper (GWK) einen guten mengenmäßigen und einen guten chemischen Zustand aufweisen.

Der mengenmäßige Zustand der 53 Grundwasserkörper im Untersuchungsgebiet ist durchgehend mit „gut“ bewertet. Der Großteil der Grundwasserkörper weist ebenfalls einen „guten“ chemischen Zustand auf. Belastungen und damit ein „schlechter“ Zustand von Grundwasserkörpern liegen vor allem im Norden des Kreises Minden-Lübbecke sowie im westlichen Teil des Planungsgebietes, insbesondere bei Gütersloh und Paderborn vor.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Grundwasserkörper im Geltungsbereich des Regionalplans dargestellt.

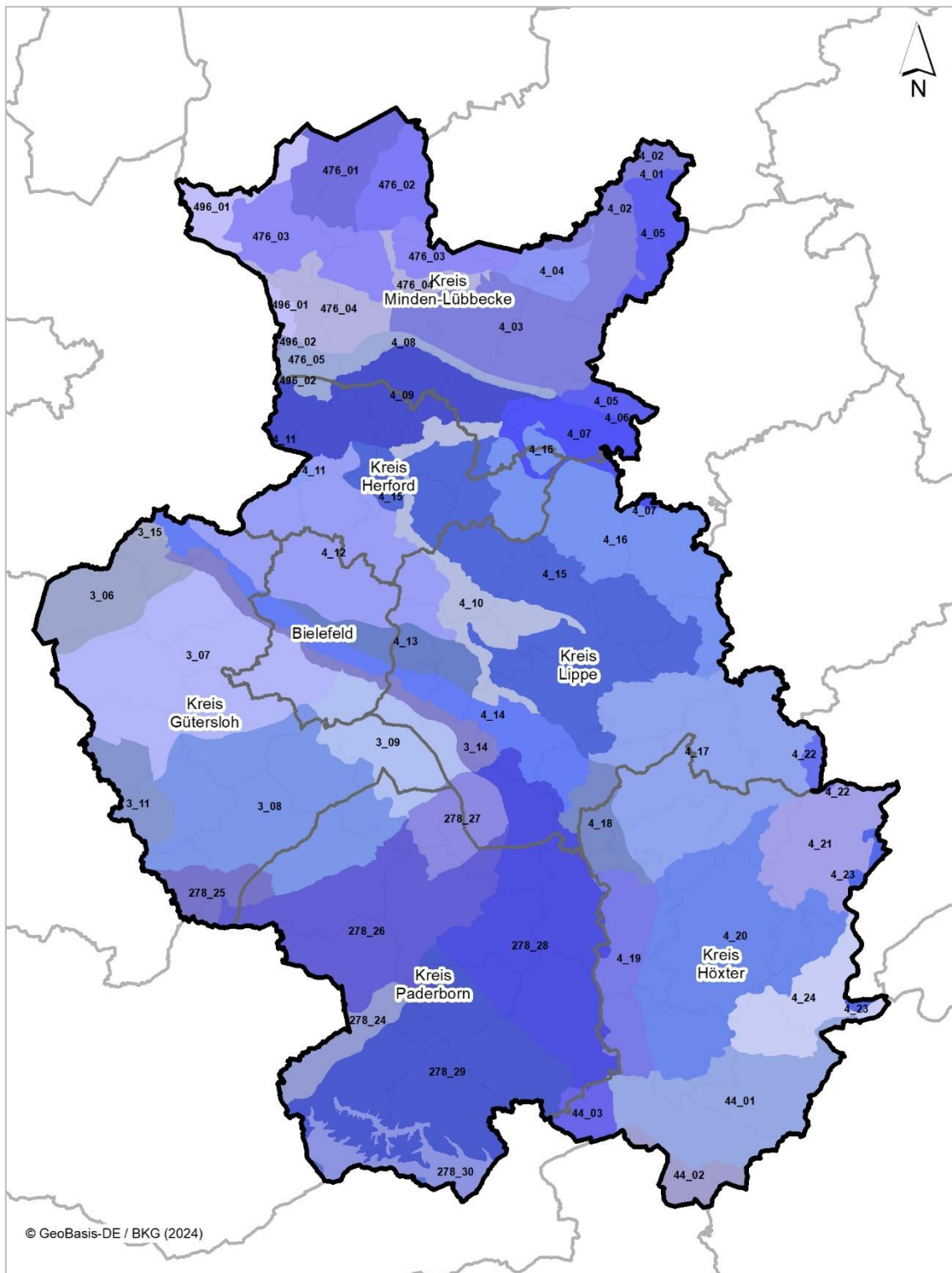


Abb. 19 Grundwasserkörper gemäß WRRL

4.6 Klima/Luft

Unter Luft ist das die Atmosphäre der Erde bildende Gasgemisch in seiner vertikalen Ausdehnung über der Erdoberfläche zu verstehen. Der Begriff Klima bezeichnet den für ein begrenztes geographisches Gebiet typischen Ablauf der Witterung in einem gewissen Zeitraum. In der Umweltprüfung auf der Ebene des Regionalplans werden die Schutzgüter Klima und Luft gemeinsam behandelt.

Auswirkungen auf die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion sind durch die WEB nicht zu erwarten. Die kleinräumigen punktuellen Flächeninanspruchnahmen, die durch die Einzelstandorte der WEA entstehen, führen bezogen auf klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume zu keiner Veränderung des Regionalklimas, so dass keine negativen erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgutkriterium zu erwarten sind. Die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion stellt daher auch kein Prüfkriterium beim Schutzgut Klima dar. Auf eine detaillierte Betrachtung der genannten Klimafunktionen wird daher verzichtet.

Auswirkungen auf globale Bezüge zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung durch die WEB ergeben sich hauptsächlich durch eine Nutzungsänderung (Flächeninanspruchnahme). Diesbezüglich werden die Auswirkungen auf Treibhausgasenken und die Auswirkungen auf klimaresiliente Bereiche geprüft. Die Kriterien dazu sind zum Teil anderen Schutzgütern zugeordnet und somit multifunktional wirksam, dies trifft bspw. auf Überschwemmungsgebiete zu (vgl. Kap. 4.5.3).

Im Hinblick auf die Reduktion von Treibhausgasemissionen und den Klimaschutz sind natürliche Kohlenstoffsinken von besonderer Bedeutung und müssen entsprechend geschützt und entwickelt werden. Zu nennen sind diesbezüglich vor allem Moore und sonstige Feuchtgebiete sowie Waldökosysteme, die in Vegetation und Boden große Mengen Kohlenstoff speichern können (LANUV NRW, 2018a). Für den Klimaschutz und somit für das Schutzgut Klima/Luft sind demnach die folgenden Kriterien relevant:

- Klimarelevante Böden in ihrer Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke,
- Waldflächen in ihrer Funktion als ober- und unterirdischer CO₂-Speicher sowie als klimatischer Ausgleichsraum.

Gesetzliche Grundlagen sind das Bundesklimaschutzgesetz (KSG), das 2021 neugefasste Klimaschutzgesetz NRW und das Klimaanpassungsgesetz NRW (KlAnG). Das KSG des Bundes hat den Zweck die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Es formuliert in § 3 nationale Klimaschutzziele, nach denen die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 bis zum Jahr 2030 um mindestens 65 % und bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 % gemindert werden sollen. Bis zum Jahr 2045 soll eine Treibhausgasneutralität erreicht werden und nach dem

Jahr 2050 negative Treibhausgasemissionen. Auf Landesebene werden diese Klimaschutzziele für Nordrhein-Westfalen im neugefassten Klimaschutzgesetz festgeschrieben.

Das Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen (KlAnG) formuliert das Ziel, die negativen Auswirkungen des Klimawandels (seitens der jeweils zuständigen öffentlichen Stellen) durch die Erarbeitung und Umsetzung von handlungsfeldspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen. Die Anpassung an den Klimawandel dient insbesondere auch der Gefahrenvorsorge, der Gesundheit der oder des Einzelnen und der Allgemeinheit, der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen.

Im Folgenden wird das Schutzgut Klima und Luft auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Dabei wurden vor allem die in Kap. 4.6.1 genannten Datengrundlagen verwendet.

4.6.1 Datengrundlagen

Die wesentlichen Datengrundlagen, die bezogen auf das Schutzgut Klima/Luft sowohl für die Ausführungen zum Umweltzustand als auch für die Prognose der Umweltauswirkungen herangezogen wurden, sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tab. 14 Datengrundlagen für das Schutzgut Klima/Luft

Kriterium	Grundlage/Quelle
• klimarelevante Böden	• Bodenschutz Fachbeitrag für die räumliche Planung. Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1: 50.000, 3. Auflage 2018, Stand Februar 2022, Geologischer Dienst NRW. • Bodenkarte von NRW 1:50.000, Stand 31.08.2023. Datensatz der schutzwürdigen Böden. Geoportal NRW, Datenlizenz Deutschland www.govdata.de/dl-de/by-2-0. https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geologie/boden/BK/
• Waldflächen	• Wald- und Gehölzflächen aus dem Digitalen Landschaftsmodell (Basis-DLM (AAA)) (Land NRW, Stand 31.03.2024) • Landeseigener Forstbetrieb (Staatswald) in NRW (Landesbetrieb IT.NRW, Stand 07.03.2024) • Forstlicher Fachbeitrag Wald und Holz NRW, 2018
• Globales Klima – Treibhausgasemissionen • Derzeitige und zukünftige klimatische Situation	• LANUV NRW: Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Detmold.

4.6.2 Derzeitige und zukünftige klimatische Situation

Gemäß der Klassifikation nach Köppen und Geiger gehört Ostwestfalen-Lippe zur warmgemäßigten und feuchttemperierten Klimazone. Allerdings bestehen aufgrund der topographischen Gegebenheiten regionale klimatische Unterschiede zwischen den Tieflandbereichen im Westen und Norden und der hügeligen bis mittelgebirgigen Landschaft. In der Referenzperiode von 1971 – 2000 lagen die jährlichen Durchschnittstemperaturen bei 9 °C, wobei in den Beckenlagen Werte zwischen 9 °C und 10 °C erreicht wurden, während die Kammlagen im Mittelgebirgsbereich Jahresmitteltemperaturen von 7 °C bis 8 °C aufwiesen (LANUV NRW, 2018a).

Bereits seit mehreren Jahrzehnten wird eine Veränderung des Klimas beobachtet, die insbesondere auch durch anthropogen verursachte Treibhausgasemissionen angetrieben wird. Dies äußert sich nicht nur in steigenden globalen Temperatur-Mittelwerten, sondern auch in der steigenden Häufigkeit und Intensität von extremen Wetterereignissen (Stürme, Starkniederschläge, Dürreperioden). Eine entsprechende Entwicklung ist auch in NRW und in Ostwestfalen feststellen und zukünftig verstärkt zu erwarten (LANUV NRW, 2018a).

In der Klimanormalperiode (KNP) von 1981 – 2010 wurden gegenüber der KNP 1951 – 1980 bereits Erhöhungen der Jahresdurchschnittstemperatur um 0,8 K festgestellt. Der mittlere jährliche Niederschlag, in Millimetern pro Jahr gemessen (mm/a), lag in dem Planungsraum Detmold während der KNP 1971 – 2000 bei rund 830 mm/a. Die Verteilung der Niederschlagsmengen ist ebenfalls stark an die Topografie des Untersuchungsraums gebunden. Während die Höhenlagen des Teutoburger Waldes, die senkrecht zur Hauptwindrichtung im Luv liegen, die höchsten Werte aufweisen, fallen im Lee des Eggegebirges und im nördlichen Teil des Westfälischen Tieflands die geringsten Niederschlagsmengen. Im Vergleich zur KNP 1951 – 1980 hat sich die jährliche Niederschlagsmenge in der KNP 1981 – 2010 um ca. 67 mm/a auf 876 mm/a erhöht. Dabei waren die Sommerniederschläge leicht rückläufig, wohingegen die Mengen im Herbst und Winter deutlicher zunahmen. Die Entwicklungen der KNP 1981 – 2010 zeigen zudem, dass die Planungsregion im Zuge des anthropogenen Klimawandels mehr heiße und weniger Frosttage aufweist, schneeärmer geworden ist und es mehr Starkniederschlagsereignisse gibt (LANUV NRW, 2018a).

Die bisherigen klimatischen Veränderungen lassen sich sehr gut auch an der Verschiebung des Beginns der Apfelblüte beobachten. Die Apfelblüte markiert den Eintritt des sogenannten 'Vollfrühlings', der in NRW aufgrund zunehmender Lufttemperaturen in den letzten Jahrzehnten im Trend immer früher eingesetzt hat. Der Beginn der Apfelblüte in NRW hat sich im Zeitraum von 1950 – 2015 um rd. 9 Tage von Anfang Mai auf Ende April vorverlagert (MKULNV, 2016).

Gemäß dem aktuellen Trend (RCP8.5 Szenario) wird sich die jährliche Durchschnittstemperatur bei einer Fortführung des Ausstoßes von Treibhausgasemissionen in der nahen Zukunft (2021 – 2050) gegenüber der Referenzperiode 1971 – 2000 nochmal voraussichtlich um 0,8 K bis 1,7 K (15. bis 85. Perzentil) erhöhen. Für die ferne Zukunft (2071 – 2100) wird ein

deutlich höherer Anstieg zwischen 2,9 K und 4,3 K erwartet. Das RCP8.5 Szenario sagt eine Steigerung der gemittelten Niederschlagshöhen in der nahen Zukunft zwischen 2 % und 9 % (15. bis 85. Perzentil) voraus. Für die ferne Zukunft wird in einem großen Unsicherheitsbereich ein Zuwachs von 2 % bis 26 % gegenüber den Niederschlagsmengen in der KNP 1971 – 2000 projiziert. Die Prognose der jahreszeitlichen Verteilung der Niederschläge lässt die größten Zuwächse im Winter und Frühjahr vermuten, während im Herbst sowie insbesondere im Sommer auch negative Abweichungen möglich sind. Ohne eine nennenswerte Reduktion der Treibhausgasemissionen ist mit einer Zunahme von Starkniederschlagsereignissen zu rechnen, wobei die Veränderungen mit wachsendem Prognosehorizont größer werden. Aufgrund der geringen räumlichen Auflösung der Modellrechnungen können keine belastbaren Aussagen über die Verteilung von Klimaveränderungen im Plangebiet gemacht werden. Unabhängig vom gewählten Szenario kann zusammengefasst werden, dass das Klima in Ostwestfalen-Lippe wärmer und extremer werden wird (LANUV NRW, 2018a).

Durch die Zunahme der Lufttemperaturen, insbesondere auch im Sommer, wird es zukünftig verstärkt zur Herausbildung von städtischen Wärmeinseln kommen. Dies betrifft auch die dicht bebauten Kernstädte in Ostwestfalen. Generell sind die Lufttemperaturen in den Innenstädten der Ballungsräume um mehrere Grad Celsius höher als im locker bebauten und überwiegend land-/forstwirtschaftlich genutzten Umland. Bei den klimawandelbedingt intensiver auftretenden sommerlichen Hitzewellen wirken die innerstädtischen Wärmeinseln zusätzlich belastend auf die Gesundheit, vor allem von alten und kranken Innenstadtbewohnern, zumal dann oftmals auch keine ausreichende nächtliche Abkühlung der Lufttemperatur mehr erfolgt.

4.6.3 Globales Klima – Treibhausgasemissionen

In den Jahren 2012 bzw. 2013 wurden im Planungsraum Ostwestfalen-Lippe ca. 15 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente emittiert. Etwa 40 % davon stammen aus den Sektoren Energiewirtschaft und Industrie. Darin enthalten sind die Emissionen der beiden Großkraftwerke Heyden und Veltheim, die zusammen etwa 25 % Anteil an den Gesamtemissionen in dem Planungsraum haben. Das Kraftwerk Heyden in Petershagen-Lahde soll bis spätestens 2025 stillgelegt werden. Das Kraftwerk Veltheim in Porta-Westfalica ist bereits 2015 stillgelegt worden. Haushalte und Kleinverbraucher sowie der Verkehr machen ebenfalls jeweils einen Anteil von etwa 25 % aus (LANUV NRW, 2018a).

Gemessen an den Treibhausgasemissionen pro Kopf liegt der Planungsraum Detmold mit 7,5 t CO_{2eq} unter dem bundesweiten Durchschnitt (11 t CO_{2eq}) und deutlich unterhalb des Durchschnitts in NRW (16,5 t CO_{2eq}). Ein Grund für diese Werte liegt in der Wirtschaftsstruktur im Regierungsbezirk Detmold, die verglichen mit vielen anderen Landesteilen von NRW eher landwirtschaftlich und weniger (schwer-)industriell geprägt ist (LANUV NRW, 2018a).

4.6.4 Klimarelevante Böden

Bestimmte Böden leisten einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz, indem sie die Funktion als Kohlenstoffsенke bzw. Kohlenstoffspeicher einnehmen. Laut Geologischem Dienst NRW (2018) sind dabei vor allem Böden mit einem langfristig hohen Wassergehalt infolge von hoch anstehendem Grundwasser oder starker und sehr starker Staunässe sowie Böden mit über 8 Gew.-% (Gewichtsprozent) an organischer Substanz, mit Torfauflagen und Torfschichten von Bedeutung. Aufgrund ihres CO₂-Speichervermögens fallen darunter vor allem Moore, aber auch Moor- und Anmoor-Gleye, Moor- und Anmoor-Stagnogleye sowie Moor- und Anmoor-Pseudogleye. Die Böden sind i. d. R. charakterisiert durch einen hohen Grundwasserstand und/oder durch ein hohes Wasserspeichervermögen, auf dem sich Humusauf-lagen bilden können.

Kohlenstoffsенken sind gem. dem Fachbeitrag des Geologischen Dienstes NRW Grundwasserböden mit hoch anstehendem Grundwasser oder Staunäseböden mit starker bis sehr starker Staunässe, auch wenn diese humusfrei oder humusarm sind. Diese Böden sind klimarelevant, da unter ihren anaeroben Bedingungen organisches Material nicht mehr vollständig abgebaut, sondern im und auf dem Boden angesammelt wird. Sie sind somit speichernde Kohlenstoffsенken.

Kohlenstoffspeicher sind gem. dem Fachbeitrag des Geologischen Dienstes Böden mit Humusgehalten über 8 % (Anmoor- und Moorgleye oder Anmoor- und Moor-Stagnogleye) sowie Moorböden mit über 30 % Humus und zugleich Böden ohne naturnahen Bodenwasserhaushalt. Bei diesen Böden überwiegt der Abbau der organischen Substanz deren Zufuhr. Durch die Mineralisierung des gespeicherten Kohlenstoffs stellen sie erhebliche CO₂-Quellen dar.

Darüber hinaus besitzen Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum eine Funktion für das Klima, da diese Böden in Siedlungsnähe der Vegetation langfristig Wasser zur Verfügung stellen. Liegen solche Böden im Bereich von Freiflächen innerhalb von Siedlungsbereichen und sind zudem mit Baum- und Strauchvegetation bewachsen, tragen sie durch ihre Kühlungsfunktion erheblich zur kleinklimatischen Verbesserung des Umfeldes bei.

Die folgende Abb. 20 zeigt die Verteilung klimarelevanter Böden im Geltungsbereich des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe.

Im Geltungsbereich treten Kohlenstoffsенken vor allem im Norden von Minden-Lübbecke und verstärkt im Nordwesten und Osten von Paderborn auf. Im übrigen Plangebiet sind diese Böden nur vereinzelt vorhanden.

Kohlenstoffspeicher kommen dagegen nur in geringem Umfang und verstreut in der Planungsregion vor, häufig in den Auen der Fließgewässer. Die häufigsten Vorkommen liegen in Minden-Lübbecke, südlich von Gütersloh und Höxter sowie nördlich von Paderborn. Darüber hinaus verteilen sich einzelne Vorkommen auf alle Kreise mit Ausnahme von Bielefeld.

Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum sind in der Planungsregion weit verbreitet. Großflächige Vorkommen finden sich in der nördlichen Hälfte von OWL von Minden-Lübbecke bis Bielefeld und in Lippe sowie im Süden und Südwesten des Kreises Höxter und im Westen des Kreises Paderborn. Im Norden Paderborns und dem angrenzenden Teil Lippes sowie in weiten Teilen von Gütersloh kommen keine Böden dieser Art vor.

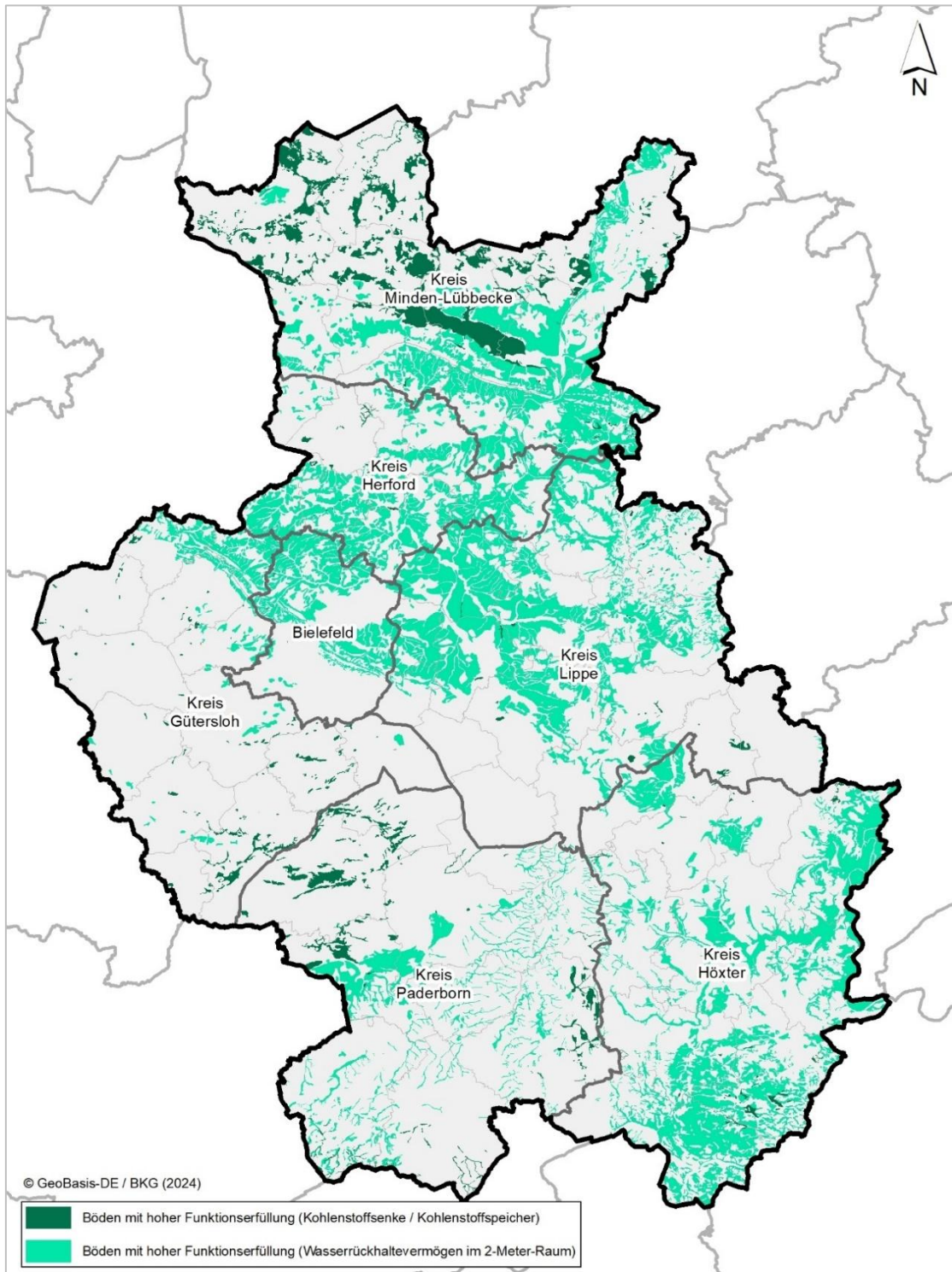


Abb. 20 Klimarelevante Böden

4.6.5 Waldflächen

Das Bundeswaldgesetz benennt in § 1 drei wesentliche Waldfunktionen. Der Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Das Kriterium „Waldflächen“ kann dementsprechend verschiedenen Schutzgütern zugeordnet werden und ist dadurch multifunktional wirksam.

Waldgebiete dienen nicht nur der Kaltluftentstehung, sondern besitzen auch eine lufthygienische Ausgleichsfunktion und sind damit von klimaökologischer Relevanz. Außerdem sind Wälder wichtige unter- und überirdische CO₂-Speicher und erfüllen dadurch eine bedeutende Klimaschutzfunktion.

Die Gesamtwaldfläche in Ostwestfalen-Lippe beträgt nach der Landeswaldinventur 2015 ca. 151.000 ha. Das entspricht einem Flächenanteil von 24 %. Der Landesdurchschnitt beträgt 27 %, der bundesweite Anteil beläuft sich auf rund 32 % (Wald und Holz NRW, 2018).

Im Geltungsbereich des Regionalplans dominieren die Buchenwälder, insbesondere die Waldmeister- und Flattergrasbuchenwälder. Auf ärmeren Böden kommen Hainsimsen- oder Drahtschmielen-Buchenwälder vor. Erlen-Eschenwälder säumen die kleinen Bachtäler, in Gebieten mit basenreichem Grundwasser kommen Erlenbruchwälder bzw. Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder vor. In breiten Tälern ist der Stieleichen-Hainbuchenwald vorherrschend. Auf Dünen befindet sich trockener Eichen-Birkenwald mit Kiefer und auf silikatarmen Flug- und Kreidesanden ist der Eichen-Buchenwald verbreitet (Wald und Holz NRW, 2018).

Der nachfolgenden Abb. 21 ist zu entnehmen, dass sich die Bewaldungsschwerpunkte in Ostwestfalen-Lippe im Weserbergland, im Höhenzug des Eggegebirges und der Paderborner Hochfläche mit dem Sintfeld befinden. Sowohl der Kreis Höxter als auch der Kreis Paderborn weisen eine Bewaldung von etwas mehr als 29 % auf. Deutlich waldärmer sind die Stadtgebiete von Paderborn, Salzkotten und Delbrück sowie die Warburger Börde mit der Stadt Borgentreich. Im Bereich des Regionalforstamtes OWL sind die beiden Kreise Minden-Lübbecke und Herford mit 9 % und 12 % als waldarm einzustufen. Größere zusammenhängende Waldflächen finden sich fast nur im Teutoburger Wald sowie im Wiehen- und Wesergebirge (Wald und Holz NRW, 2018).

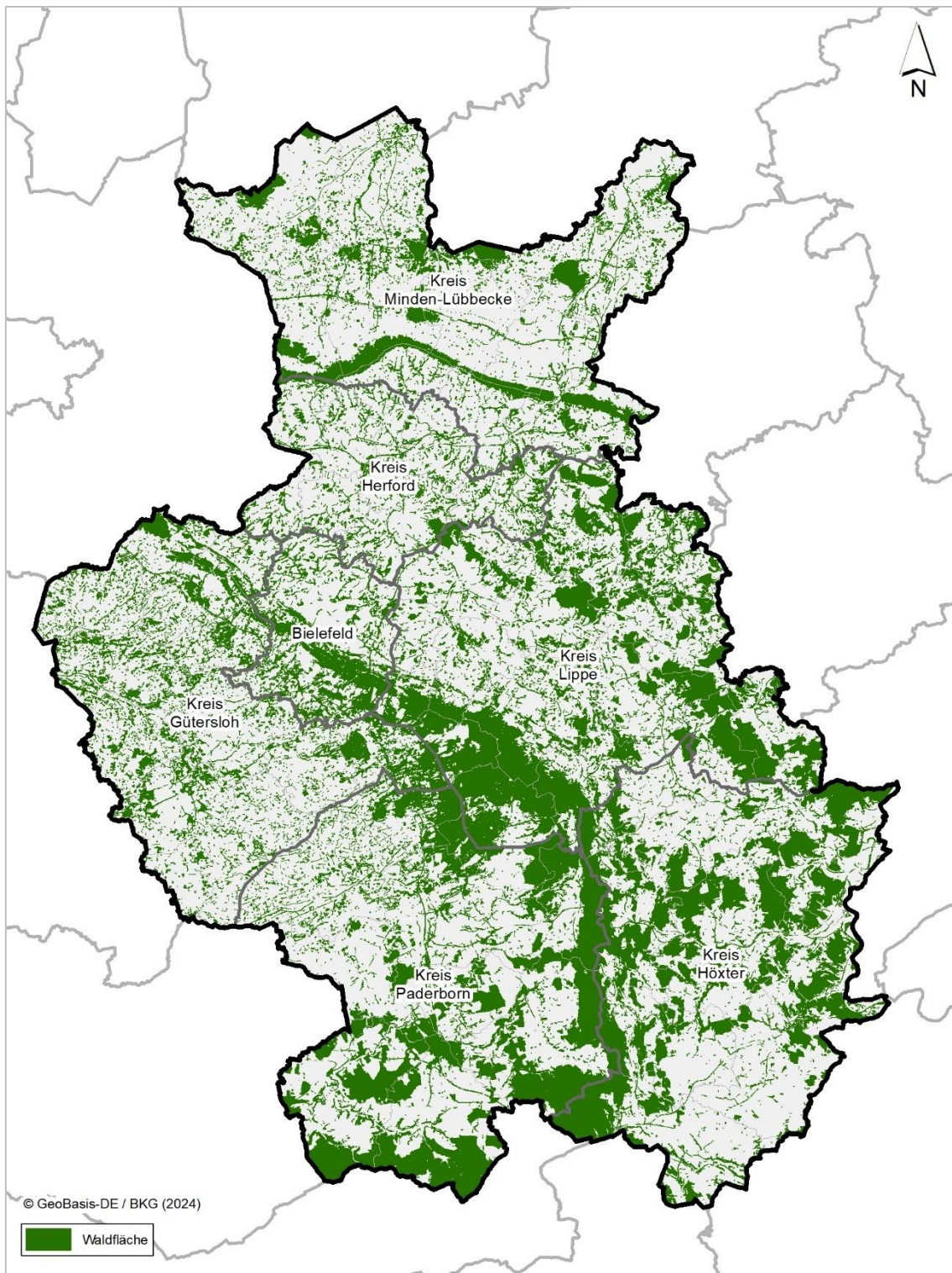


Abb. 21 Waldflächen

4.7 Landschaft

Unter dem Schutzgut Landschaft werden das Landschaftsbild, das visuell, olfaktorisch und auditiv vom Menschen wahrgenommen werden kann, sowie die natürliche bzw. landschaftsgebundene Erholungseignung der Landschaft verstanden. Beide Aspekte überlagern sich derart, dass das Landschaftsbild ein wesentlicher Teilaspekt der natürlichen Erholungseignung eines Raumes darstellt.

4.7.1 Datengrundlagen

Im Folgenden wird das Schutzgut Landschaft auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Wesentliche Grundlagen der Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands sowie der Prognose der Umweltauswirkungen sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tab. 15 Datengrundlagen für das Schutzgut Landschaft

Kriterium	Grundlage/Quelle
Bewertung der Landschaftsbildeinheiten	Landschaftsbildeinheiten des Fachbeitrags des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion des Regierungsbezirks Detmold LANUV NRW 2018, Stand 11.12.2019
Naturparke	Daten der Naturparke. Land NRW (2019), dl-de/by-2-0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0), www.opengeodata.nrw.de, Stand 25.01.2022
Landschaftsschutzgebiete	Daten des LANUV NRW (Stand 25.01.2022)
Geschützte Landschaftsbestandteile	Daten der geschützten Landschaftsbestandteile (Untere Naturschutzbehörden der Kreise im Regierungsbezirk Detmold), Stand 2023

4.7.2 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild beschreibt das Erscheinungsbild der Landschaft inklusive ihrer Elemente, Räume und Sichtbeziehungen, welche die Erlebbarkeit des Raumes ermöglichen. Die Landschaftsbildeinheiten sollen für den Betrachter als unverwechselbares Ganzes erlebbar sein und werden anhand der Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“ bewertet. Ausgenommen von der Bewertung wurden Ortslagen/Siedlungsflächen > 5 km² (LANUV NRW, 2018b).

Die Landschaftsbildeinheiten mit besonderer und herausragender Bedeutung umfassen in der Westfälischen Bucht, im Westen des Geltungsbereichs, überwiegend Niederungen und strukturreiche Grünlandkomplexe, aber auch Waldbereiche sowie die militärischen Übungsplätze Senne und Stapel. Im nördlich gelegenen Westfälischen Tiefland sind überwiegend Moor- und Grünlandbereiche sowie verschiedene Waldgebiete als besonders bedeutsam für

das Landschaftsbild hervorzuheben. Im Bereich des Weserberglandes, im Norden und Osten des Geltungsbereichs, haben überwiegend Waldgebiete der Mittelgebirge, Wald-Offenland-Bereiche und das Wesertal eine entsprechend hervorgehobene Bedeutung. Hervorzuheben sind zusätzlich Täler mit Sieken sowie strukturreiche Acker-Grünlandmosaike. Im Süden des Geltungsbereichs des Regionalplans, an der Grenze zum Sieger- und Sauerland, sind darüber hinaus einige große Waldgebiete und Flusstäler zu nennen (LANUV NRW, 2018a).

Die prozentual größten Anteile an Landschaftsbildeinheiten von herausragender und besonderer Bedeutung im Regierungsbezirk Detmold befinden sich in den Kreisen Höxter (36,2 %), Lippe (34,9 %) und Paderborn (34,9 %). Damit kommt den besagten Kreisen eine besondere Bedeutung für die Erhaltung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft auch für zukünftige Generationen zu (LANUV NRW, 2018a).

Auf eine namentliche Nennung der besonders und herausragend bedeutenden Landschaftsbildeinheiten im Geltungsbereich des Regionalplans OWL wird an dieser Stelle verzichtet. Werden diese Landschaftsbildeinheiten von Planfestlegungen des Regionalplans betroffen, werden sie namentlich in den Prüfbögen zu den jeweiligen Plangebieten (vgl. Anhang C) genannt. Nachfolgende Abbildung stellt die Einheiten mit besonderer und herausragender Bedeutung für den Geltungsbereich dar.

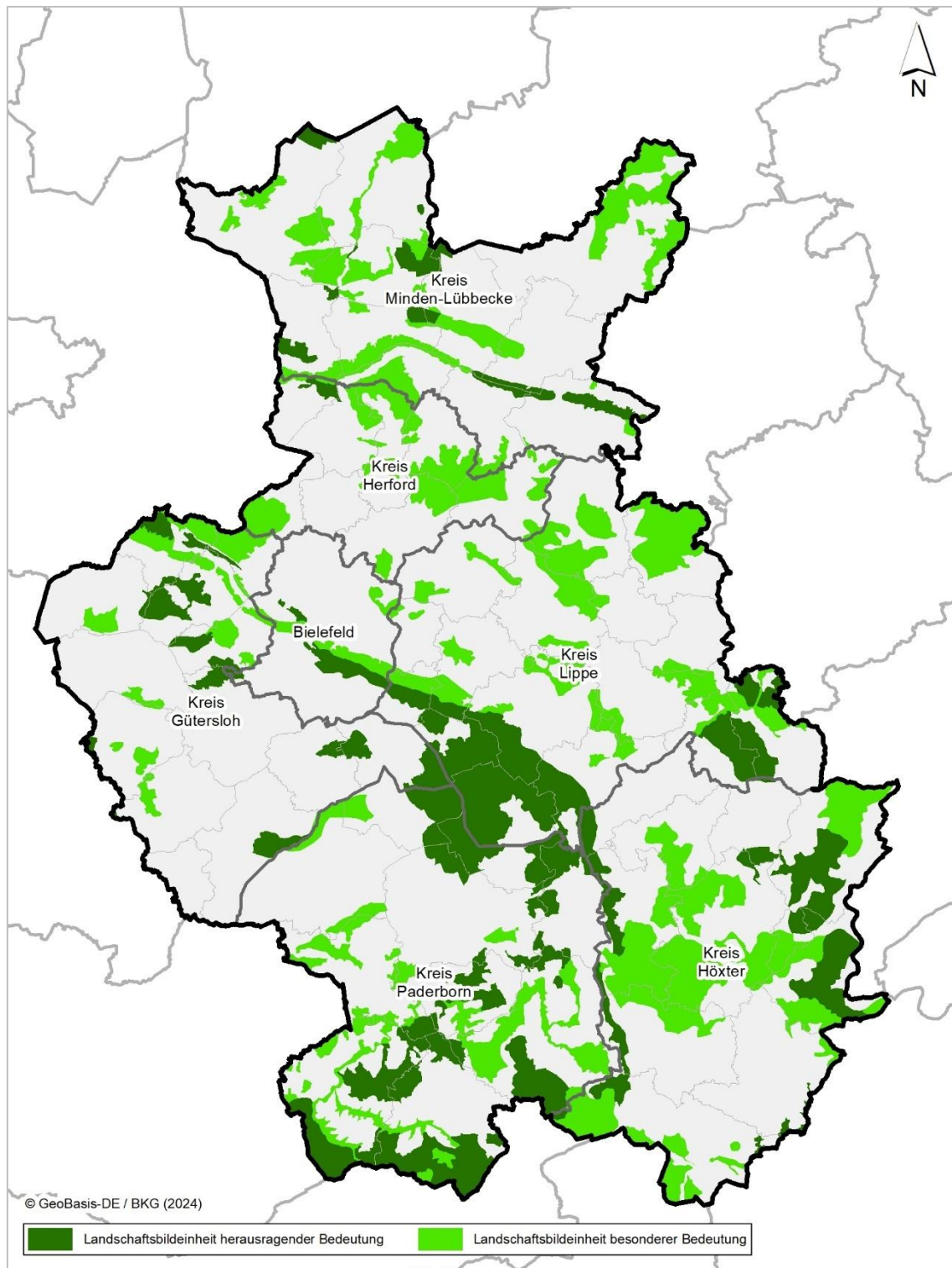


Abb. 22 Landschaftsbildbewertung

4.7.3 Naturparke

Gemäß § 27 BNatSchG sind Naturparke großräumige Gebiete, die überwiegend aus Landschafts- und Naturschutzgebieten bestehen. Sie eignen sich besonders für die Erholung sowie nachhaltigen Tourismus und Regionalentwicklung.

Naturparke sind u. a. ausgewiesen, um großräumige Kulturlandschaften, die aus Naturschutzgründen sowie wegen ihrer besonderen Eigenart und Schönheit von herausragender Bedeutung sind, zu erhalten, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. Die Darstellungen haben keinen direkten Schutz der Fläche zur Folge. Durch die Großflächigkeit überlagern sich die Naturparke auch mit bestehenden Siedlungsbereichen (z. B. in den Kreisen Höxter und Lippe).

Im Geltungsbereich des Regionalplan OWL liegt der östliche Teil des Naturparks „TERRA.vita“, welcher die Höhenzüge von Wiehen- und Wesergebirge sowie die des Teutoburger Walds enthält. Im Geltungsbereich liegen darüber hinaus die im Naturpark „Dümmer“ befindlichen Stemweder Berge. Die größte Fläche wird vom Naturpark „Teutoburger Wald/Eggegebirge“ eingenommen. Dieser beinhaltet Teutoburger Wald, Eggegebirge, Lipper Bergland, Oberwälder Land, Paderborner Hochfläche sowie Teile der Senne. Nachfolgende Abbildung stellt die im Geltungsbereich vorhandenen Naturparke dar.

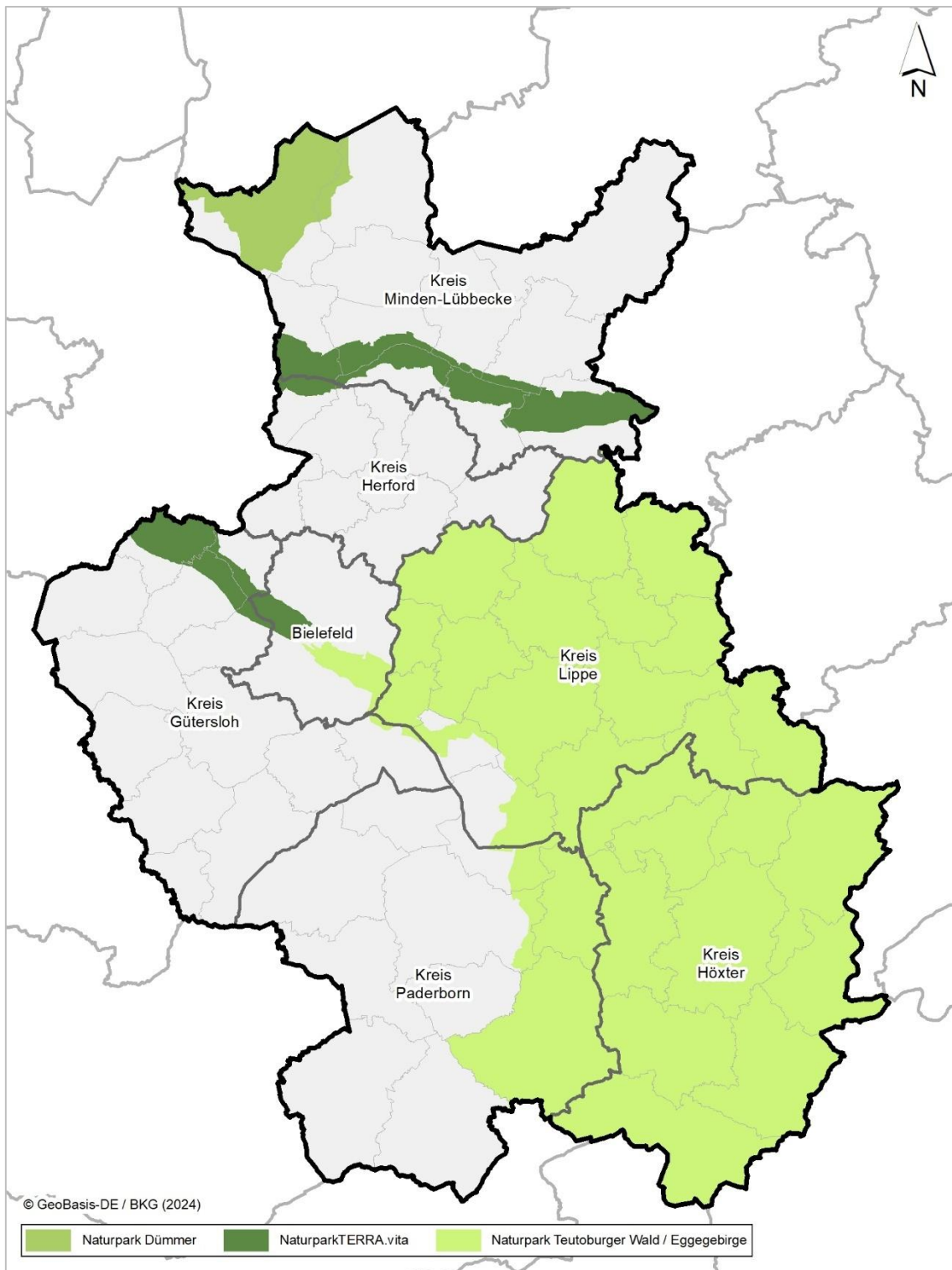


Abb. 23 Naturparke

4.7.4 Landschaftsschutzgebiete

Nach § 26 BNatSchG werden Landschaftsschutzgebiete (LSG) zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten, wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit, der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung ausgewiesen. Landschaftsschutzgebiete sind meist deutlich großflächiger als Naturschutzgebiete. In landschaftlich reizvollen Regionen kann daher durchaus der gesamte Freiraum (außerhalb der Ortslagen) als LSG ausgewiesen sein.

Landschaftsschutzgebiete kommen im Geltungsbereich des Regionalplans OWL großflächig vor. Die prozentuelle Bedeckung der Kreise durch Landschaftsschutzgebiete liegt im Kreis Paderborn bei ca. 40,4 %, in der kreisfreien Stadt Bielefeld bei rd. 48 %, im Kreis Minden-Lübbecke bei rd. 55,9 %, im Kreis Herford bei rd. 59,7 %, im Kreis Gütersloh bei rd. 68,8 %, im Kreis Höxter bei rd. 36,5 % und im Kreis Lippe bei rd. 69,1 %.

Die Abb. 24 gibt einen Überblick über die Verteilung der LSG. Auf eine konkrete Nennung wird aufgrund der Vielzahl der Gebiete verzichtet. Werden Landschaftsschutzgebiete von Neufestlegungen betroffen, werden sie namentlich in den Prüfbögen zu den jeweiligen Planfestlegungen (vgl. Anhang C) aufgeführt.

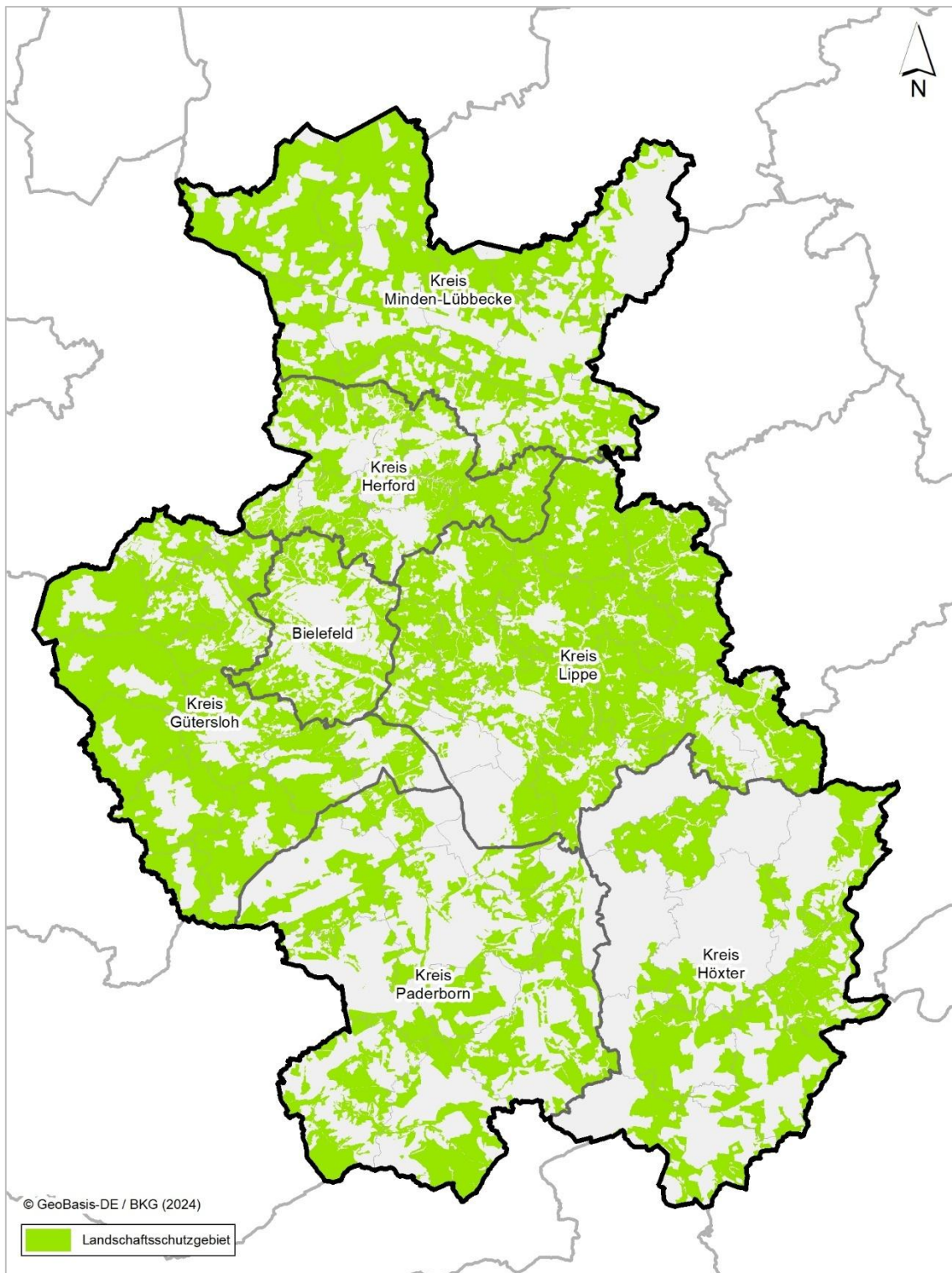


Abb. 24 Landschaftsschutzgebiete

4.7.5 Geschützte Landschaftsbestandteile

Der Baum- und Gehölzbestand eines Landschaftsausschnitts kann als Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) gesichert werden. Gemäß § 29 BNatSchG sind Geschützte Landschaftsbestandteile rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
- zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
- wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten.

Da es sich bei den Geschützten Landschaftsbestandteilen überwiegend um sehr kleine Flächen handelt (wie z. B. Baum- und Gehölzbestand) sowie aufgrund ihrer Anzahl im Geltungsbereich des Regionalplans OWL muss auf eine Darstellung und konkrete Nennung an dieser Stelle verzichtet werden. Werden Geschützte Landschaftsbestandteile von Planfestlegungen des Regionalplans betroffen, werden sie namentlich in den Prüfbögen zu den jeweiligen Planfestlegungen (vgl. Anhang C) genannt.

4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kultur- und sonstige Sachgüter werden im Rahmen der Umweltprüfung solche Objekte angesehen, die auf einem der Umweltpfade angetroffen werden können, d. h. die mit der natürlichen Umwelt in einem so engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der Umweltprüfung sachlich gerechtfertigt ist. Von besonderer Bedeutung im Rahmen der Umweltprüfung sind die „Kulturgüter“, die im Verständnis des Gesetzes (§ 9 ROG) eine Kategorie des (Ober-)Begriffs „Sachgüter“ darstellen. Unter Kulturgüter fallen nicht nur die gemäß § 2 DSchG ausgewiesenen Baudenkmäler, Denkmalbereiche, Bodendenkmäler und archäologischen Fundstellen, sondern auch Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente (im Sinne des ROG, BNatSchG bzw. LNatSchG NRW).

Die Kulturlandschaft ist das Ergebnis der Wechselwirkung zwischen naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Einflussnahme im Laufe der Geschichte. Dynamischer Wandel ist daher ein Wesensmerkmal der Kulturlandschaft. Dieser Begriff findet sowohl für den Typus als auch für einen regional abgrenzbaren Landschaftsausschnitt Verwendung. Die historische Kulturlandschaft ist ein Ausschnitt aus der aktuellen Kulturlandschaft, der durch historische, archäologische, kunsthistorische oder kulturhistorische Elemente und Strukturen geprägt wird. In der historischen Kulturlandschaft können Elemente, Strukturen und Bereiche aus unterschiedlichen zeitlichen Schichten und in Wechselwirkung miteinander vorkommen. Elemente und Strukturen einer Kulturlandschaft sind dann historisch, wenn sie in der heutigen Zeit aus wirtschaftlichen, sozialen, politischen oder ästhetischen Gründen nicht mehr in

der vorgefundenen Weise entstehen, geschaffen würden oder fortgesetzt werden, sie also aus einer abgeschlossenen Geschichtsepoche stammen (VDL, 2001).

Der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen (LVR & LWL, 2009) gliedert die gesamte Landesfläche in insgesamt 32 verschiedene Kulturlandschaften. Der Regierungsbezirk Detmold hat Anteil an neun dieser Kulturlandschaften. Namentlich sind dies das Minden-Lübbecke Land, Ravensberger Land, Kernmünsterland, Ostmünsterland, Paderborn – Delbrücker Land, Lipper Land, Weserbergland – Höxter, Hellwegbörden sowie Paderborner Hochfläche – Mittleres Diemeltal.

Neben der flächendeckenden Gliederung in Kulturlandschaften sind im dem Fachbeitrag (landes-)bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche abgegrenzt worden. Kulturlandschaftsbereiche kennzeichnen – im Gegensatz zu Kulturlandschaften – nur Teilbereiche, die sich durch eine besondere kulturlandschaftliche Prägung hervortun. Im Rahmen des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zur Regionalplanung im Regierungsbezirk Detmold (LWL, 2017) wurde der landesweite Fachbeitrag auf regionaler Ebene konkretisiert und ergänzt. Auf eine gesonderte Bewertung der landesweiten Darstellungen wird daher verzichtet.

4.8.1 Datengrundlagen

Im Folgenden werden die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter auf Grundlage der relevanten Ziele und Kriterien (vgl. Kap. 3) beschrieben. Wesentliche Grundlagen der Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands sowie der Prognose der Umweltauswirkungen sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tab. 16 Datengrundlagen für die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Kriterium	Grundlage/Quelle
Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Landschaftskultur, Archäologie, Denkmalpflege	LWL: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung im Regierungsbezirk Detmold, Dezember 2017
Kulturgüter mit Raumwirkung (Kulturlandschaftsprägende Bodendenkmale/Bauwerke, Orte mit funktionaler Raumwirkung, Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne)	
Historisch überlieferte Sichtbeziehungen	
UNESCO-Weltkulturerbe Kloster Corvey	- LWL: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung im Regierungsbezirk Detmold, Dezember 2017 - Informationen der UNESCO zur Eintragung in die UNESCO-Liste des Welterbes - https://whc.unesco.org/uploads/nominations/1447.pdf

Kriterium	Grundlage/Quelle
Reservegebiete zur Lagerstättensicherung	Zeichnerische Festlegung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe, Bezirksregierung Detmold (Stand Mai 2024)

4.8.2 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Regionalplanung des Regierungsbezirks Detmold werden Ausschnitte der Kulturlandschaft dargestellt, sofern sie eine besondere Verdichtung der historisch-kulturlandschaftlichen Substanz aufweisen. Im Vordergrund stehen dabei die regionalen Besonderheiten und Qualitäten. Die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sind in die drei Fachsichten Archäologie, Denkmalpflege und Landschaftskultur gegliedert (LWL, 2017).

Auf eine detaillierte Auflistung der Namen und Nummern der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche wird aufgrund ihrer Vielzahl an dieser Stelle verzichtet. Bei einer Betroffenheit von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen einer der drei Fachsichten werden diese namentlich im Prüfbogen genannt (vgl. Anhang C).

Die folgenden Aussagen zu den drei Fachsichten wurden dem Fachbeitrag entnommen (LWL, 2017).

Fachsicht Denkmalpflege

Aus Sicht der Baudenkmalpflege erfüllen die Voraussetzungen für Kulturlandschaftsbereiche jene Teile der Kulturlandschaft, die durch eine besondere Dichte der Überlieferung an Baudenkmalern sowie erhaltenswerter Bausubstanz (und auch anderen von Menschen geschaffenen Landschaftsmerkmalen) eine herausragende Zeugniskraft für kulturgeschichtliche Prozesse besitzen.

Die Kulturlandschaftsbereiche umfassen mehrere Einzeldenkmäler/Denkmalbereiche, die zueinander in einem erkennbaren funktionalen und/oder entwicklungsgeschichtlichen Bezug, aber nicht unbedingt in unmittelbarer Nähe mit Sichtbezug zueinanderstehen. Als Kulturlandschaftsbereiche wurden Flächen ausgewiesen, in denen die historische Entwicklung des Raumes charakteristisch anschaulich ist (LWL, 2017).

Die folgende Abb. 25 gibt einen Überblick über die Verteilung der 46 bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Denkmalpflege im Geltungsbereich des Regionalplans.

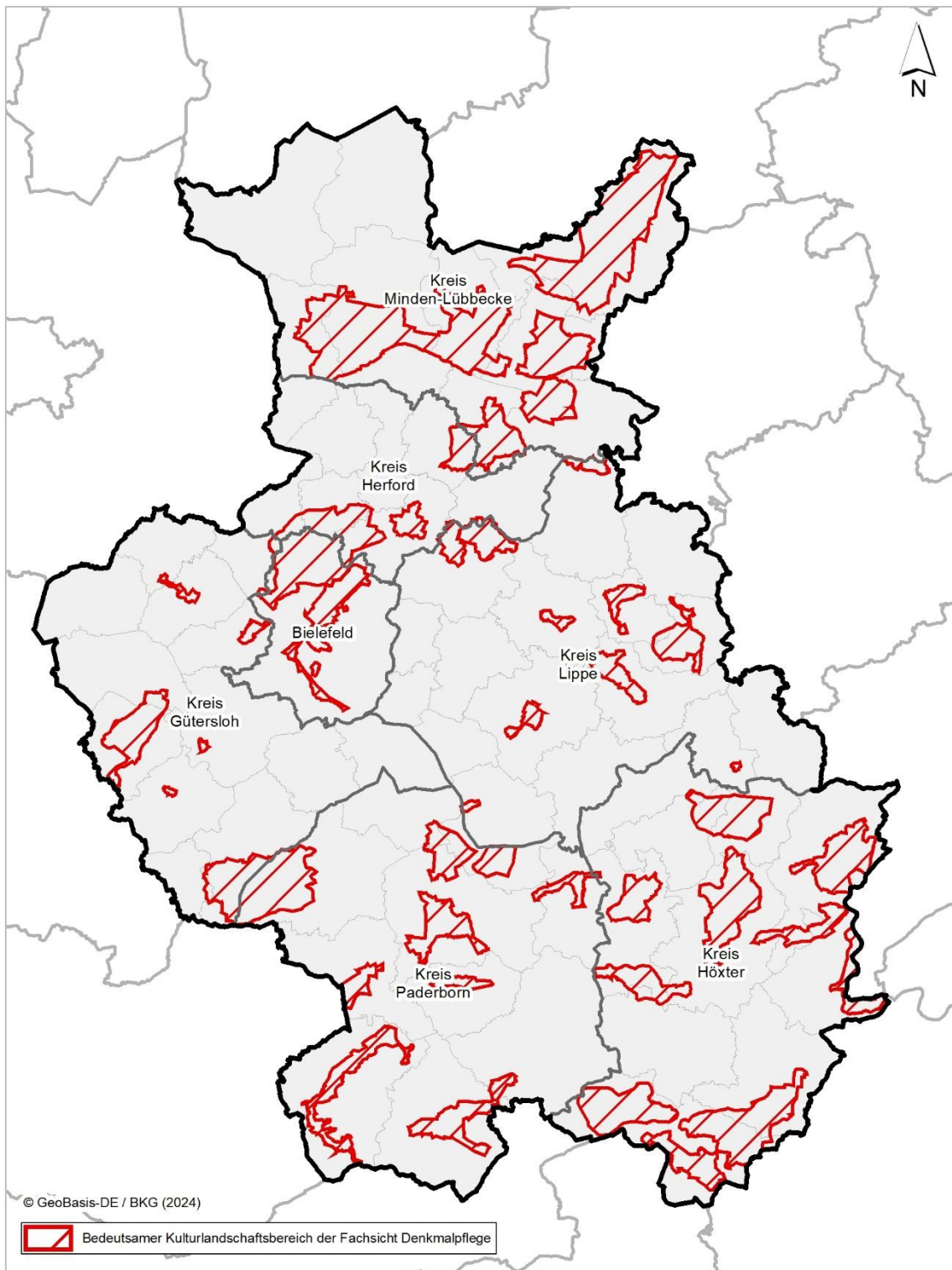


Abb. 25 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Denkmalpflege

Fachsicht Landschaftskultur

Aus Sicht der Landschaftskultur stellen Karten- und Luftbildauswertungen sowie Geländeaufnahmen die grundsätzlichen Arbeitsmethoden dar. Zusätzlich wurde der Raum flächendeckend nach den folgenden Kriterien untersucht (LWL, 2017):

- Erhaltungszustand der historisch gewachsenen Strukturen, z. B. Wald-Acker-Grünland-Verteilung,
- morphologische Ausformungen (Hohlwege, Ackerterrassen),
- persistentes Wegenetz,
- historische Siedlungsstrukturen,
- Erhaltungszustand der historischen Siedlungsformen (ablesbare Grundrisse, geschlossene Dörfer, Weiler, Einzelsiedlungen mit persistenten Ortsrändern),
- Erhaltung der historischen Bauweisen (Kubatur, Materialien, Farben),
- Vorhandensein religiöser Einrichtungen (Kapellen, Kreuzwege, Wegekreuze/Bildstöcke),
- anthropogene Biotope (v. a. Niederwälder),
- Spuren und Zeugnisse bergbaulicher Tätigkeit (Halden, Pingen, Steinbrüche),
- Gebäude und Konstruktionen des Mühlenwesens (Mühlen, erkennbare Mühlenstandorte, Mühlenbäche und -gräben),
- kulturlandschaftsprägende technische Bauwerke (z. B. Talsperren, Brücken),
- Zeugnisse des Köhlerwesens (Meilerplätze),
- Zeugnisse historischer Grenzen (Landwehren, Grenzsteine, Grenzbäume),
- Höhlen/besondere Stätten/Erinnerungsorte.

Die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche wurden nach ihrer Ungestörtheit und der Dichte historischer Zeugnisse abgegrenzt. Da der Erhalt des Charakters der historisch geprägten und gewachsenen Kulturlandschaften aus Sicht der Kulturlandschaftspflege im Vordergrund steht, kommt den wertgebenden Merkmalen eine hohe Bedeutung zu. Entscheidend für die Bewertung ist nicht nur die Tatsache einer in historischen Zeiten ausgeübten, bis heute überdauernden (persistenten) Nutzungsweise, sondern auch das Vorhandensein von Zeugnissen der Vergangenheit und die Gesamtschau der Strukturen. Ein weiteres Kriterium ist die Größe eines ungestörten Raumes (LWL, 2017).

Die folgende Abb. 26 gibt einen Überblick über die Verteilung der 160 bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Landschaftskultur im Geltungsbereich des Regionalplans.

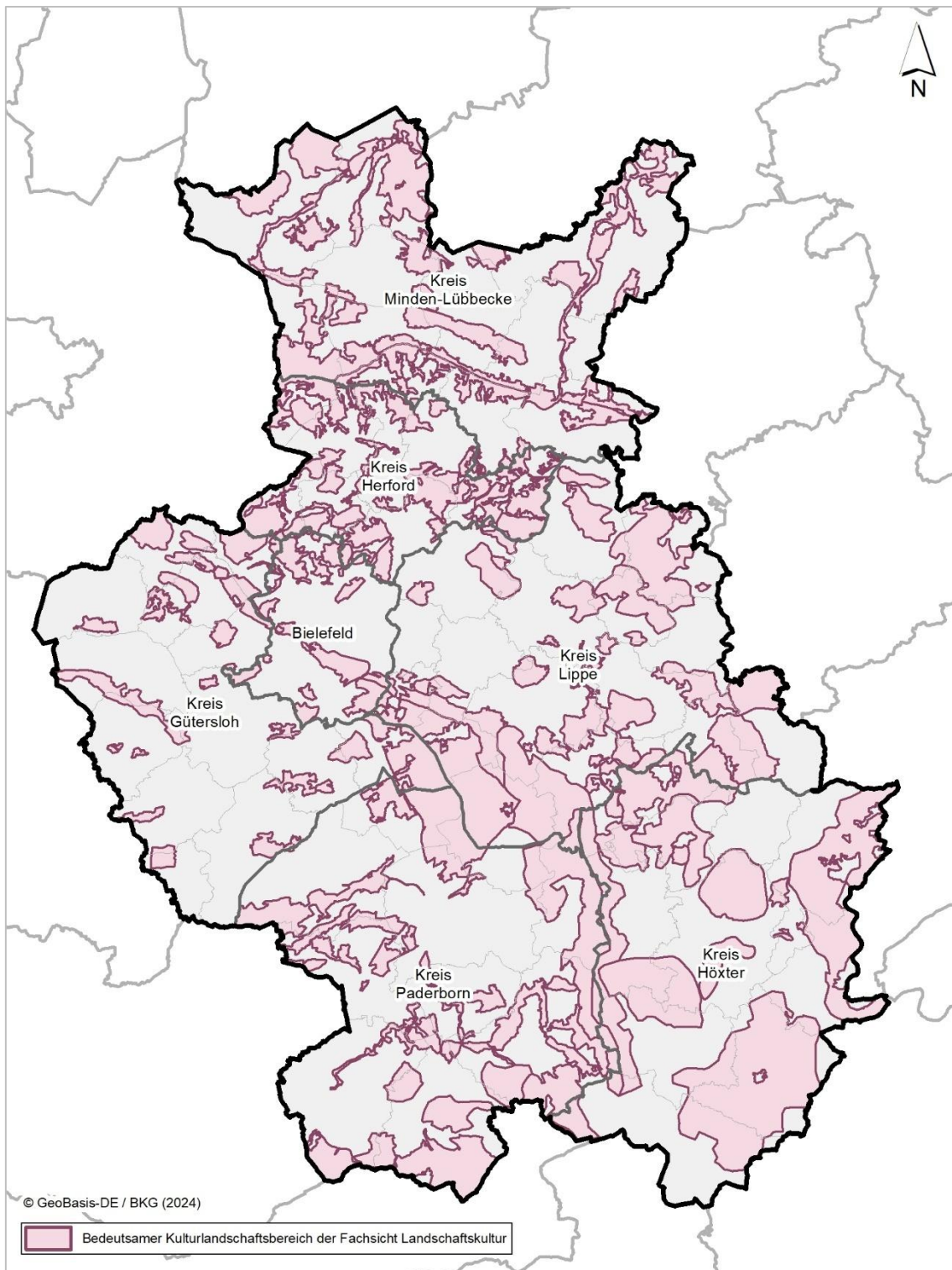


Abb. 26 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Landschaftskultur

Fachsicht Archäologie

Der Regierungsbezirk Detmold ist aus archäologischer Sicht sehr reich an Fundstellen bzw. Bodendenkmälern, die ganz unterschiedlichen ur- und frühgeschichtlichen Epochen, dem Mittelalter und der Neuzeit angehören und verschiedene Erhaltungsformen sowie thematische Schwerpunkte aufweisen. Auch hat jeder Landschaftsbereich seine besonderen zeitlichen und räumlichen vorgeschichtlichen Siedlungskonzentrationen. Um aus archäologischer Sicht zu sinnvollen Räumen bzw. räumlichen Schwerpunkten zu gelangen, wurden als wesentliche Kriterien der Archäologischen Denkmalpflege markante Verdichtungen zeittypischer archäologischer Fundstellen, die zudem für die einzelnen Regionen Bedeutung haben, herausgearbeitet und räumlich abgegrenzt. In ihrer Raumwirkung leicht nachvollziehbar sind z. B. mittelalterliche Burgen, die für ihre strategischen Funktionen oder, wie bei der Holsterburg bei Warburg (Kreis Höxter), für ihre repräsentative Fassade ein freies Sichtfeld brauchten. Hohlwegbündel des Mittelalters oder der Neuzeit sind bis heute anhand markanter Geländemerkmale sichtbar. Weniger „sichtbar“ sind dagegen vorgeschichtliche Wallburgen oder jungsteinzeitliche Erdwerke und Großsteingräber. Eine raumordnende Funktion haben für die Kreise die alten Fernwegtrassen, z. B. der Hellweg, der auf weite Strecken mit der heutigen Bundesstraße 1 übereinstimmt und das Rheinland mit Mitteldeutschland verband, oder der „Frankfurter Weg“ (Via Regia), der als eine Nord-Süd-Verbindung von Frankfurt und den hessischen Rheinlanden über Paderborn nach Bremen an die Nordseeküste führte. Hieraus ergaben sich in Größe, Überlieferungsform und Fundstellendichte sehr unterschiedliche Räume, die die prähistorische bis neuzeitliche Vielfalt des Untersuchungsraumes kennzeichnen (LWL, 2017).

Die folgende Abb. 27 gibt einen Überblick über die Verteilung der 12 bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Archäologie im Geltungsbereich des Regionalplans.

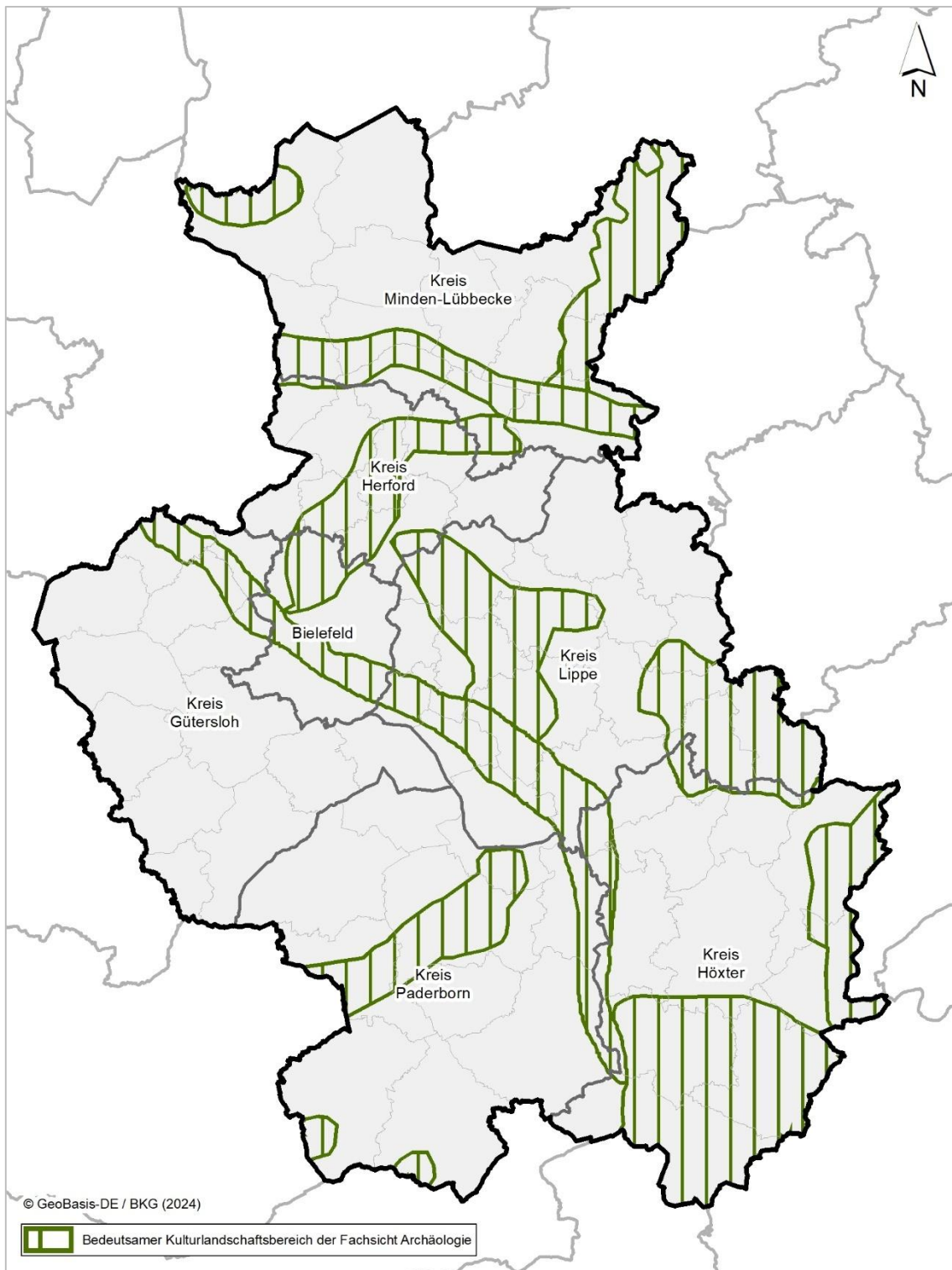


Abb. 27 **Bedeutame Kulturlandschaftsbereiche der Fachsicht Archäologie**

4.8.3 Kulturgüter mit Raumwirkung

Kulturlandschaftsprägende Bodendenkmäler

Kulturlandschaftsprägende Bodendenkmäler befinden sich, auch im heutigen landschaftlichen Kontext, in einer heute noch wahrnehmbaren Wechselbeziehung zu ihrer Umgebung. Diese Wechselwirkung kann unterschiedlicher Art sein.

Das Denkmal kann sich beispielweise an einer topografisch prägnanten und herausgehobenen Stelle befinden. Diese Funktion der Wahrnehmbarkeit war zur Entstehungszeit des Denkmals eines der ausschlaggebenden Kriterien dafür, es an diesem Ort zu platzieren. Eine weitere Möglichkeit ist, dass sich das Denkmal aus funktionalen Gründen an einer besonderen Stelle befindet und dieser funktionale Raumbezug auch heute noch ganz oder teilweise wahrnehmbar ist. Das Denkmal kann aber auch eine strukturierende Wirkung auf seine Umgebung ausüben.

In der Regel handelt es sich um obertägige, also heute noch sichtbare Denkmäler. Es kommen aber auch untertägige Denkmäler, bspw. Stadt- und Ortsbefestigungen, in Betracht, deren Struktur und Linienführung noch ablesbar ist. Die kulturlandschaftsprägenden Bodendenkmäler lassen sich in verschiedene Typen gliedern: Alte Wege, Befestigungsanlagen, Bergbaurelikte, jungsteinzeitliche Fundplätze, Landwehren, metallzeitliche Fundplätze, mittelalterliche Wüstungen, mittelalterliche Siedlungsplätze, mittelsteinzeitliche Stationen, paläontologische Bodendenkmäler, römische Fundplätze sowie weitere Bodendenkmalgruppen (LWL, 2017).

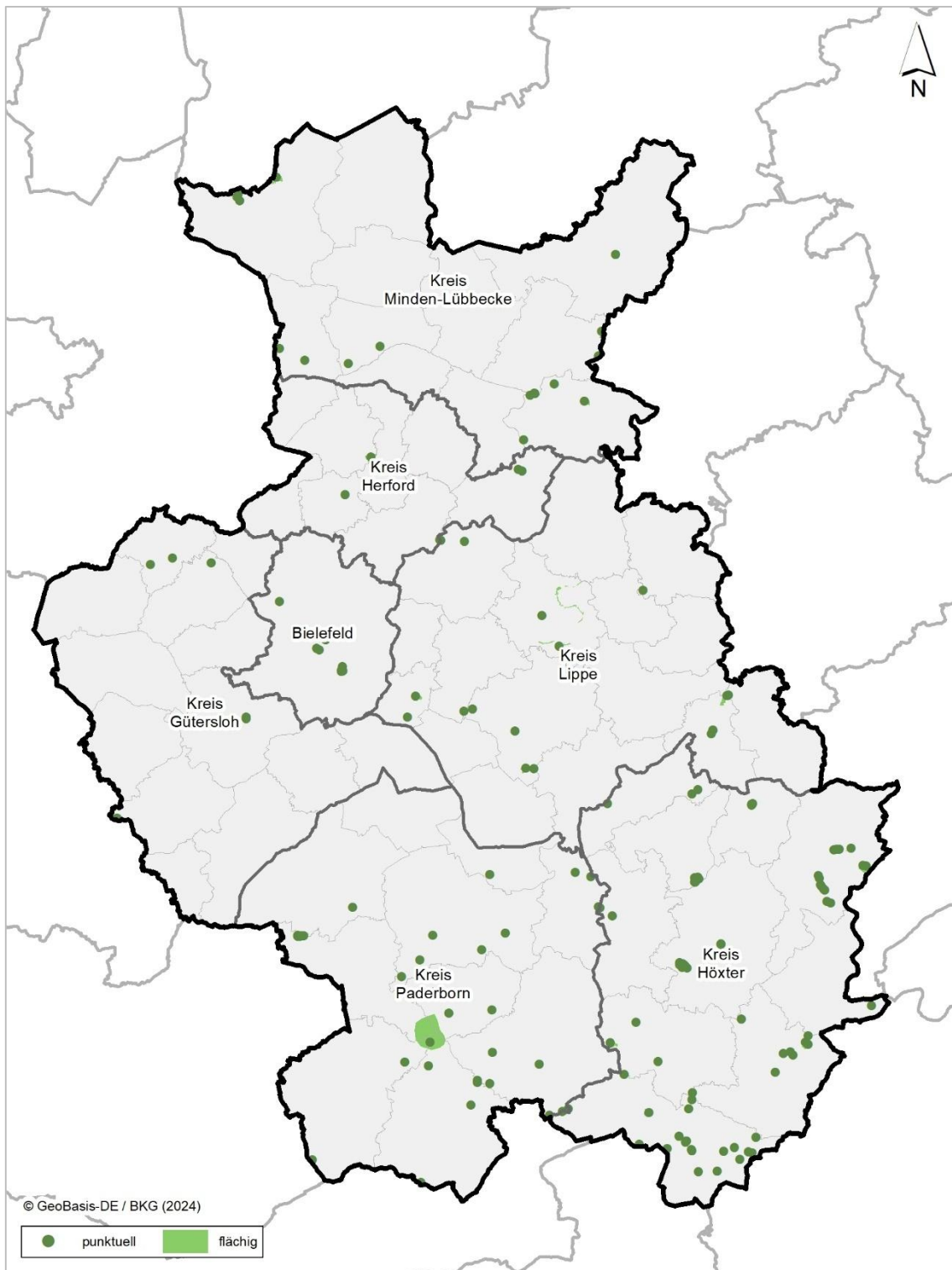


Abb. 28 Kulturlandschaftsprägende Bodendenkmäler

Kulturlandschaftsprägende Bauwerke

Die erfassten Bauwerke sind im wesentlichen Denkmäler nach dem Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen. Es sind jedoch auch solche gelistet, die aus städtebaulichen Gründen erhaltenswert sind, deren Denkmalwert heute jedoch noch nicht abschließend geprüft ist. Die Raumwirkung eines Denkmals bzw. erhaltenswerten Bauwerkes definiert sich über seine bestehende Bindung an einen spezifischen Ort, seine Wirkung auf die Umgebung und seine Wechselwirkung mit der Umgebung ab dem Zeitpunkt seiner Entstehung bis heute (LWL, 2017).

Die kulturlandschaftsprägenden Bauwerke umfassen Kirchen, Klöster, Kapellen, Burgen, Gutsanlagen, Schlösser, Hofanlagen, Wind- und Wassermühlen, Industriegebäude, Bahnanlagen, Aussichtstürme, militärische Anlagen, Kuranlagen, Rathaus und wasserbauliche Anlagen.

Tab. 17 Anzahl kulturlandschaftsprägender Bauwerke im Geltungsbereich des Regionalplans (LWL, 2017)

Kreis/kreisfreie Stadt	Anzahl
Bielefeld	71
Gütersloh	87
Herford	78
Höxter	240
Lippe	150
Minden-Lübbecke	177
Paderborn	157

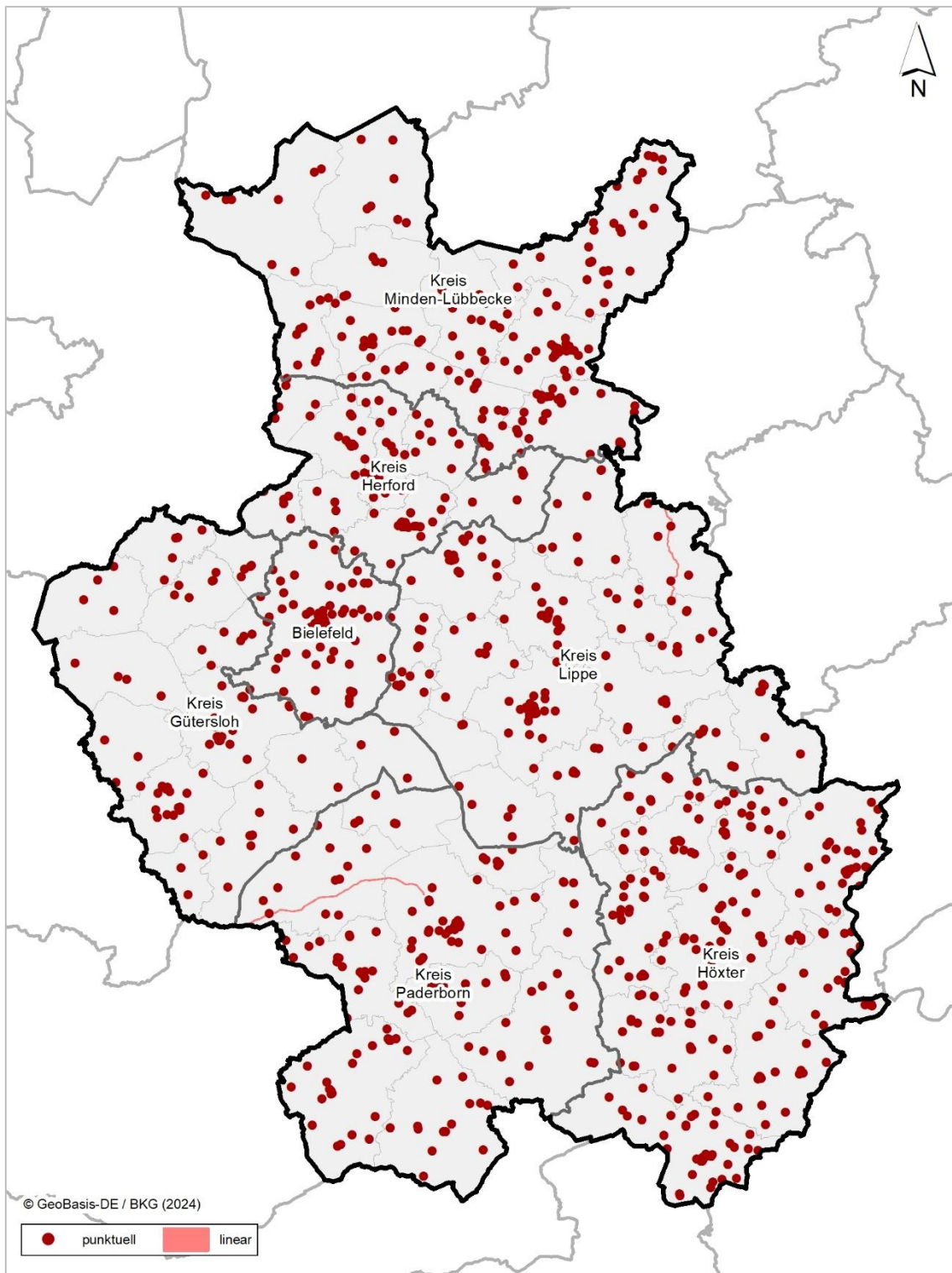


Abb. 29 Kulturlandschaftsprägende Bauwerke

Orte mit funktionaler Raumwirkung

Über die kulturlandschaftsprägenden Bodendenkmäler und Bauwerke hinaus werden auch „Orte mit funktionaler Raumwirkung“ im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan erfasst und dargestellt. Bei diesen Orten bzw. Objekten geht die Raumwirkung deutlich über das Objekt als solches hinaus. Sie bilden meist den zentralen Knoten in einem dichten Netz von funktionalen und visuellen Raumwirkungen. Diese Objekte können auch Boden- oder Baudenkmäler sein. Funktionale Raumwirkungen entfalten sie über Elemente, die sich in der weiteren Umgebung finden lassen, z. B. Waldflächen, historische Tiergärten, Mühlenanlagen, Erbbegräbnisse, Fischteiche, Halden, Kreuzwege, Alleen, besondere Parzellenschnitte und -größen. Im näheren und auch weiteren Umkreis dieser Orte ist bei Vorhaben und Planungen damit zu rechnen, dass man auf entsprechende Spuren aus der Geschichte trifft (LWL, 2017).

Abb. 30 zeigt die Orte mit funktionaler Raumwirkung inklusive des UNESCO-Weltkulturerbes Kloster Corvey (vgl. Kap. 4.8.4).

Tab. 18 Orte mit funktionaler Raumwirkung im Geltungsbereich des Regionalplans (LWL, 2017)

Kreis	Stadt/Gemeinde	Orte mit funktionaler Raumwirkung
Minden-Lübbecke	Minden	Wasserstraßenkreuz Minden
	Petershagen	Fabrikdorf und Glashütte Gernheim
	Petershagen	Rittergut Schlüsselburg
	Preußisch Oldendorf	Schloss Hüffe
	Stemwede	Stiftsanlage Levern
	Stemwede	Schloss Haltem
	Bad Oeynhausen	Kuranlagen Bad Oeynhausen
Herford	Hiddenhausen	Gut Bustedt
	Kirchlengern	Burg Oberbehme
	Kirchlengern	Stift Quernheim
	Löhne	Schloss Ulenburg
	Rödinghausen	Gut Böckel
	Rödinghausen	Haus Kilver
	Vlotho	Burg Vlotho
	Herford	Stiftsbezirk Herford/Ev. Münsterkirche
Stadt Bielefeld	Bielefeld	Ravensberger Spinnerei
	Bielefeld	Burg Sparrenburg
	Bielefeld	Sennefriedhof
Kreis Gütersloh	Borgholzhausen	Haus Brincke
	Borgholzhausen	Burg Ravensberg
	Herzebrock-Clarholz	Kloster Schloss Clarholz
	Halle	Schloss Tatenhausen
	Rheda-Wiedenbrück	Schloss Rheda

Kreis	Stadt/Gemeinde	Orte mit funktionaler Raumwirkung
	Schloß Holte-Stuken-brock	Schloss Holte
Kreis Lippe	Barntrop	Schloss Barntrop
	Blomberg	Burg Blomberg
	Detmold	Schloss Detmold
	Detmold	Hermannsdenkmal
	Horn-Bad Meinberg	Kuranlagen Bad Meinberg
	Horn-Bad Meinberg	Externsteine
	Lage	Evangelisch-reformierte Kirche Stapelage
	Lemgo	Schloss Brake
	Oerlinghausen	Gut Niederbarkhausen
	Schieder-Schwalenberg	Schloss Schieder
	Schieder-Schwalenberg	Burg Schwalenberg
Kreis Paderborn	Bad Lippspringe	Bad Lippspringe mit historischem Kurbetrieb
	Paderborn	Schloss Neuhaus
	Paderborn	Schloss Wewer
	Altenbeken	Eisenbahnknotenpunkt Altenbeken mit den beiden Viadukten
	Bad Wünnenberg	Schloss Fürstenberg
	Borchen	Wallburg Gellinghausen
	Büren	Burg Wewelsburg
	Büren	Kloster Böödeken
	Büren	Schloss Erpernborg
	Büren	Burg Ringelstein
	Lichtenau	Kloster Dalheim
	Lichtenau	Wallfahrtskirche Kleinenberg
	Lichtenau	Stadtwüstung Blankenrode
Kreis Höxter	Bad Driburg	Iburg mit Kaiser-Karls-Turm
	Bad Driburg	Schonlaukapelle
	Bad Driburg	Burg Dringenberg
	Bad Driburg	Kuranlagen Bad Driburg
	Brakel	Schloss Rheder
	Brakel	Schloss Hinnenburg mit Schäferhof
	Brakel	Abbenburg mit Bökerhof
	Höxter	Kloster Schloss Corvey
	Marienmünster	Kloster Marienmünster
	Steinheim	Schloss Vinsebeck
	Warburg	Desenberg
	Warburg	Kloster Hardehausen

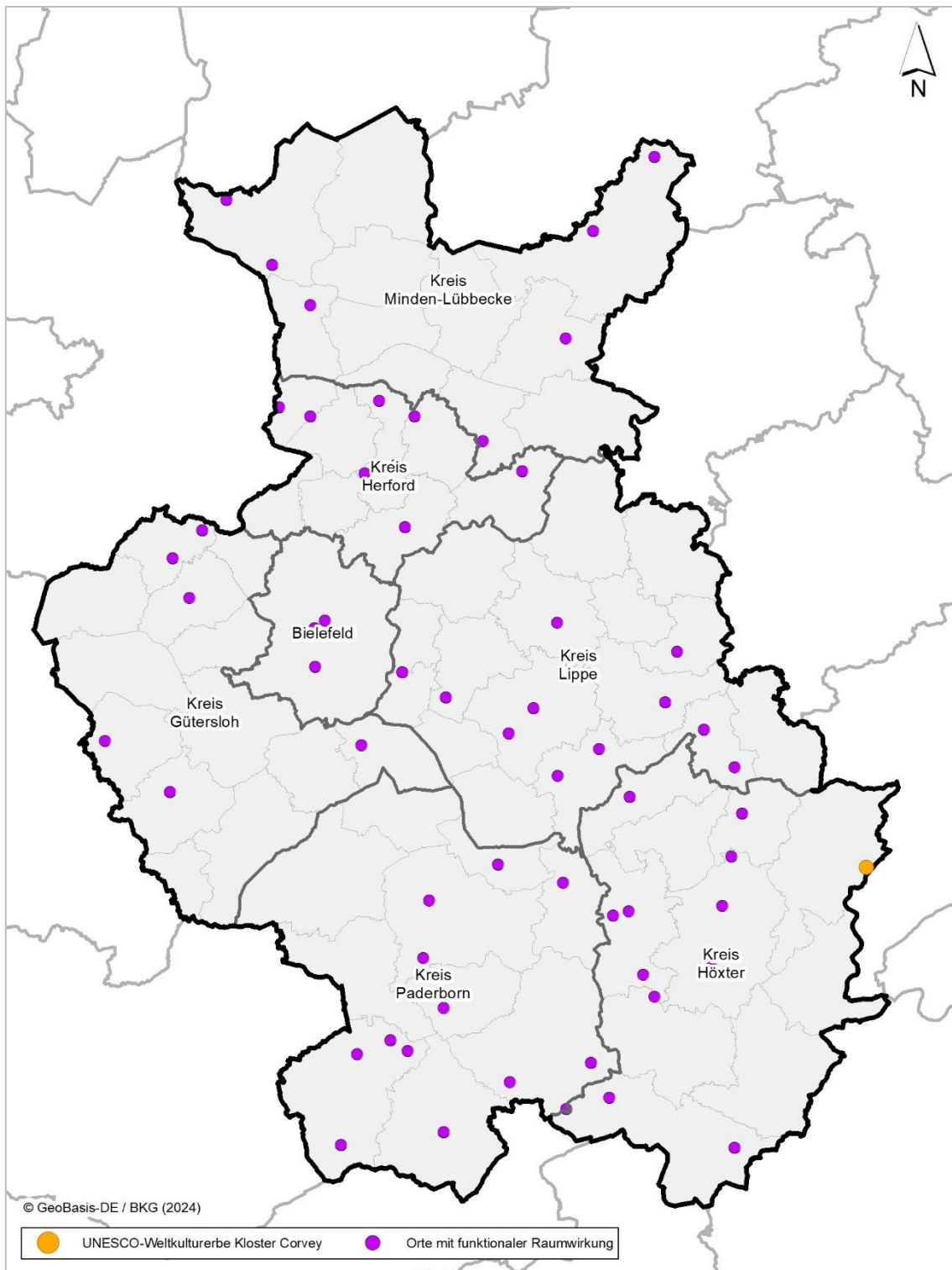


Abb. 30 Orte mit funktionaler Raumwirkung

Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne

Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne sind sowohl aus Sicht der Denkmalpflege als auch der Archäologie bedeutsame Träger des kulturellen Erbes. Unter kulturlandschaftlich bedeutsamen Stadt- und Ortskernen werden einerseits solche verstanden, die eine besondere siedlungsgeschichtliche Bedeutung haben, etwa weil sie Gründungsstädte des Mittelalters oder der Neuzeit – teilweise schon mit frühmittelalterlichen Ursprüngen – sind oder ihre Siedlungsgeschichte besonders prägnant und anschaulich ablesbar ist. Sie besitzen in der Regel einen gut erhaltenen Stadtgrundriss, einen hohen Anteil an historischer Bausubstanz und meist eine Stadtsilhouette, die unverwechselbar in den Raum ausstrahlt.

Andererseits werden darunter solche verstanden, die aus archäologischer Sicht einen hohen Wert als Bodenarchiv besitzen. Im Boden befinden sich teilweise sehr gut erhaltene Befunde von Wohn-, Sakral-, Festungs- und Wirtschaftseinrichtungen. Häufig überlagern sich verschiedene Epochen oder Nutzungsphasen schichtartig, können somit relativ chronologisch eingeordnet werden und sind daher ein einzigartiges Zeugnis für die jeweilige Stadtgeschichte. Besonders von Bedeutung sind dabei auch Strukturen, in denen Feuchtbodenerhaltung durch Staunässe oder hohen Grundwasserstand vorherrscht, wodurch organische Materialien wie Nahrung oder Kleidungsreste erhalten sein können. Abgedeckt wird also sowohl die Fachsicht der Denkmalpflege als auch die der Archäologie (LWL, 2017).

Tab. 19 Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne (LWL, 2017)

Kreis	Stadt- und Ortskerne
Minden-Lübbecke	Bad Oeynhausen
	Espelkamp
	Lübbecke
	Minden
	Petershagen
	Petershagen-Schlüsselburg
	Porta Westfalica-Hausberge
	Preußisch Oldendorf
	Preußisch Oldendorf-Offelten
	Stemwede-Levern
Kreis Herford	Bünde
	Enger
	Herford
	Vlotho
Kreis Lippe	Bad Meinberg
	Bad Salzuflen
	Barntrup
	Barntrup-Alverdissen
	Blomberg

Kreis	Stadt- und Ortskerne
	Detmold
	Extertal-Bösingfeld
	Horn
	Lage
	Lemgo
	Lemgo-Brake
	Lügde
	Schieder
	Schwalenberg
Stadt Bielefeld	Bielefeld
	Bielefeld-Schildesche
	Bielefeld-Sennestadt
Kreis Gütersloh	Borgholzhausen
	Gütersloh
	Halle
	Harsewinkel
	Herzebrock-Clarholz, Ortsteile Clarholz und Herzebrock
	Rheda-Wiedenbrück, Ortsteil Rheda
	Rheda-Wiedenbrück, Ortsteil Wiedenbrück
	Rietberg
	Verl
	Versmold
	Werther
Kreis Paderborn	Bad Lippspringe
	Bad Wünnenberg
	Bad Wünnenberg-Fürstenberg
	Büren
	Büren-Wewelsburg
	Delbrück
	Lichtenau
	Lichtenau-Kleinenberg
	Paderborn
	Paderborn-Schloß Neuhaus
	Salzkotten
Kreis Höxter	Bad Driburg
	Bad Driburg-Dringenberg
	Bad Driburg-Neuenheerse
	Beverungen
	Beverungen-Amelunxen
	Borgentreich

Kreis	Stadt- und Ortskerne
	Borgentreich-Borgholz
	Brakel
	Brakel-Gehrden
	Höxter
	Höxter-Albaxen
	Höxter-Bruchhausen
	Höxter-Godelheim
	Höxter-Lüchtringen
	Höxter-Stahle
	Marienmünster-Bredenborn
	Marienmünster-Vörden
	Nieheim
	Steinheim
	Warburg
	Willebadessen
	Willebadessen-Peckelsheim

4.8.4 UNESCO-Weltkulturerbe Kloster Corvey

Grundlage für die Aufnahme als Welterbe bildet die Welterbekonvention der UNESCO (Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt) aus dem Jahr 1972. Die Richtlinien für die Durchführung des Übereinkommens zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (UNESCO, 2015) definieren zehn Kriterien zur Bewertung des außergewöhnlichen universellen Wertes eines Kultur- oder Naturgutes. Der außergewöhnliche universelle Wert bezeichnet gemäß den Richtlinien eine kulturelle und/oder natürliche Bedeutung, die so außergewöhnlich ist, dass sie die nationalen Grenzen durchdringt und sowohl für gegenwärtige als auch für künftige Generationen der gesamten Menschheit von Bedeutung ist. Aus diesem Grund ist der dauerhafte Schutz dieses Erbes von größter Bedeutung für die gesamte internationale Staatengemeinschaft. Angemeldete Güter sollen daher

- 1) ein Meisterwerk der menschlichen Schöpferkraft darstellen;
- 2) für einen Zeitraum oder in einem Kulturgebiet der Erde einen bedeutenden Schnittpunkt menschlicher Werte in Bezug auf die Entwicklung der Architektur oder Technik, der Monumentalkunst, des Städtebaus oder der Landschaftsgestaltung aufzeigen;
- 3) ein einzigartiges oder zumindest außergewöhnliches Zeugnis einer kulturellen Tradition oder einer bestehenden oder untergegangenen Kultur darstellen;
- 4) ein hervorragendes Beispiel eines Typus von Gebäuden, architektonischen oder technologischen Ensembles oder Landschaften darstellen, die einen oder mehrere bedeutende Abschnitte der Geschichte der Menschheit versinnbildlichen;

- 5) ein hervorragendes Beispiel einer überlieferten menschlichen Siedlungsform, Boden- oder Meeresnutzung darstellen, die für eine oder mehrere bestimmte Kulturen typisch ist, oder der Wechselwirkung zwischen Mensch und Umwelt, insbesondere, wenn diese als Folge unaufhaltsamen Wandels vom Untergang bedroht wird;
- 6) in unmittelbarer oder erkennbarer Weise mit Ereignissen oder überlieferten Lebensformen, mit Ideen oder Glaubensbekenntnissen oder mit künstlerischen und literarischen Werken von außergewöhnlicher universeller Bedeutung verknüpft sein;
- 7) überragende Naturerscheinungen oder Gebiete von außergewöhnlicher Naturschönheit und ästhetischer Bedeutung aufweisen;
- 8) außergewöhnliche Beispiele der Hauptstufen der Erdgeschichte darstellen, darunter der Entwicklung des Lebens, wesentlicher im Gang befindlicher geologischer Prozesse bei der Entwicklung von Landschaftsformen oder wesentlicher geomorphologischer oder physiographischer Merkmale;
- 9) außergewöhnliche Beispiele bedeutender im Gang befindlicher ökologischer und biologischer Prozesse in der Evolution und Entwicklung von Land-, Süßwasser-, Küsten- und Meeres-Ökosystemen sowie Pflanzen- und Tiergemeinschaften darstellen;
- 10) die für die In-situ-Erhaltung der biologischen Vielfalt bedeutendsten und typischsten natürlichen Lebensräume enthalten, einschließlich solcher, die bedrohte Arten enthalten, welche aus wissenschaftlichen Gründen oder ihrer Erhaltung wegen von außergewöhnlichem universellen Wert sind.

In Deutschland befinden sich 54 UNESCO-Welterbestätten. Seit dem Jahr 2014 gehört auch das „Karolingische Westwerk und Civitas Corvey“ dazu, der einzigen Welterbestätte im Planungsraum. Ausschlaggebend dabei ist die Erfüllung der Aufnahmekriterien Nr. 2, 3 und 4. Hervorzuheben ist das Westwerk, ein vorgesetzter Kirchenraum des ehemaligen Benediktinerklosters, der eines der wenigen in wesentlichen Teilen erhalten gebliebenen karolingischen Bauwerke seiner Zeit darstellt. Das Kloster bildete mit seiner Bibliothek und Schule ein wichtiges kulturelles und religiöses Zentrum. Bedeutsame archäologische Denkmale sind zudem der ehemals befestigte Klosterbezirk und die umliegende hochmittelalterliche Stadt als Zeugnisse des politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Lebens im Mittelalter (UNESCO, 2024).

Das UNESCO-Weltkulturerbe Kloster Corvey ist in Abb. 30 dargestellt.

4.8.5 Historisch überlieferte Sichtbeziehungen

Der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Regionalplanung des Regierungsbezirkes Detmold stellt insgesamt 215 historisch überlieferte Sichtbeziehungen dar.

Diese sind Teil des Objekt-Raum-Bezuges der Denkmale und tragen zum Denkmalwert bei. Die überwiegende Anzahl der historisch überlieferten Sichtbeziehungen ist durch Pläne, Zeichnungen, Gemälde etc. belegt und im Abgleich mit den heutigen Sichtbeziehungen noch erhalten und ablesbar. Für die Erfassung wurde u. a. die Publikationsreihe Westfalia Picta ausgewertet. Von besonderer Bedeutung und denkmalpflegerischem Interesse sind die historisch überlieferten Sichtbeziehungen, die als Kontinuum seit der Mitte des 19. Jahrhunderts nachgewiesen werden können. Darüber hinaus wurden ebenfalls Sichtbeziehungen aufgenommen, welche sich trotz mangelnder bildlicher Überlieferung durch zu Bauzeiten bewusst angelegte Alleen, Schneisen oder Sichtfelder bis heute in der Landschaft manifestieren und erfahren lassen. Weitere erhaltene historische Sichtbeziehungen sind nicht nur möglich, sondern wahrscheinlich. Hier geht es darum, die Erlebbarkeit der Kulturgüter zu erhalten oder zu verbessern. Sichtbeziehungen besitzen vielfach ungenutzte identitätsstiftende und Image bildende Potenziale. Es gilt, diese vermehrt und zielgerichtet in Wert zu setzen und zu vermitteln. Die Wahrnehmbarkeit von Kulturgütern soll verbessert werden, Raum- und Sichtbezüge spielen dabei eine besondere Rolle (LWL, 2017).

Relevant sind die Sichtbeziehungen in Bezug auf Kulturgüter mit Raumwirkung (vgl. Kap. 4.8.3). Die folgende Abb. 31 gibt einen Überblick über die Verteilung der historisch überlieferten Sichtbeziehungen im Geltungsbereich des Regionalplans.

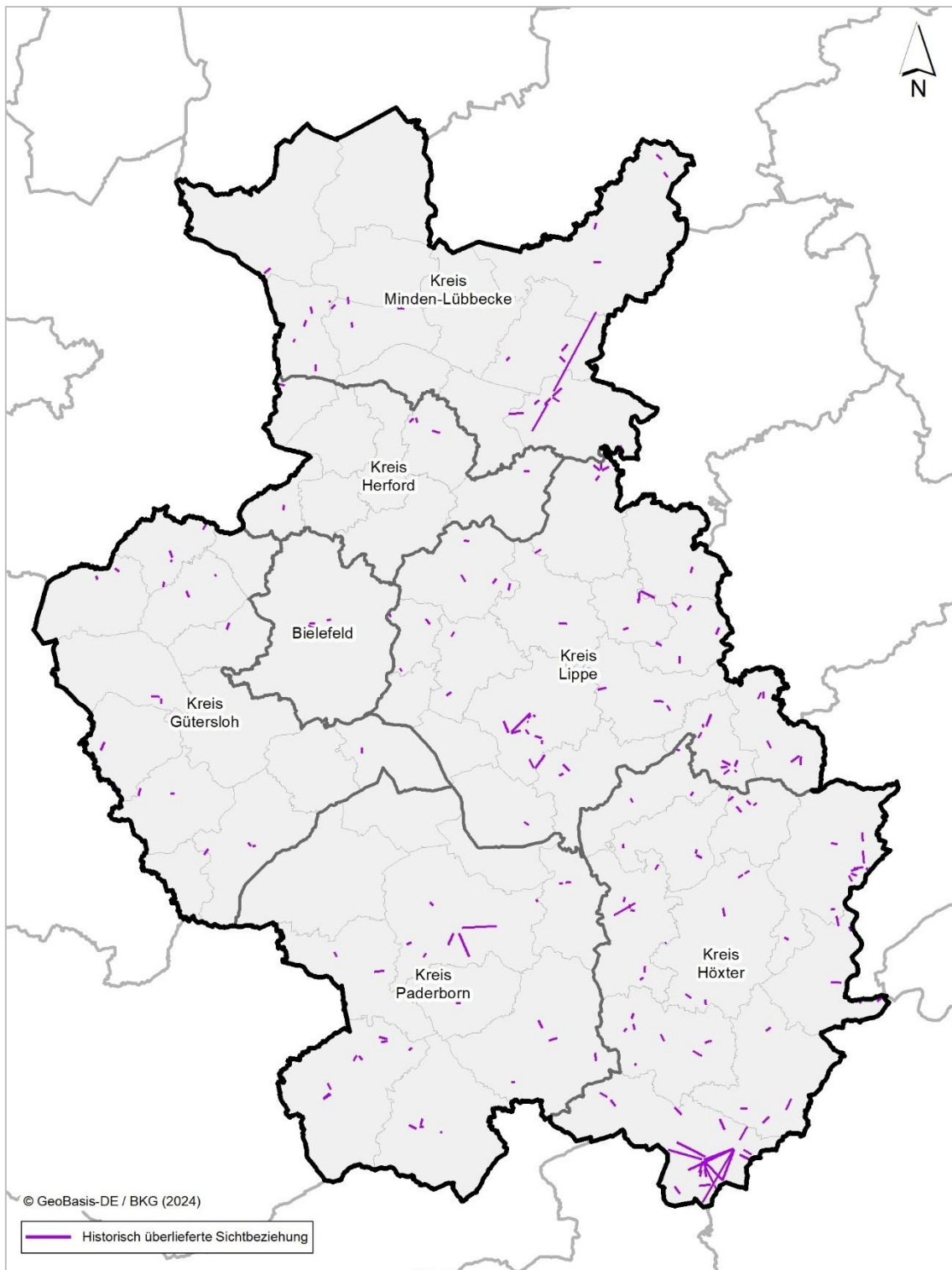


Abb. 31 Historisch überlieferte Sichtbeziehungen

4.8.6 Sonstige Sachgüter - Reservegebiete zur Lagerstättensicherung

Der Begriff der „Sonstigen Sachgüter“ ist nicht verbindlich definiert. Zum Teil werden in einer engen Definition unter dem Begriff nur die nicht normativ geschützten, kulturell bedeutsamen Objekte, Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und Objekte gefasst (FGSV, 2001). Neben dieser eng begrenzten Definition bestehen auch weitergehende Ansätze. Solange eine abschließende Regelung aussteht, lehnt sich die vorliegende Klassifizierung an den Umweltbericht zur Neuaufstellung des Regionalplanes OWL sowie den Umweltbericht zum LEP NRW an.

Im vorliegenden Fall liegen sonstige Sachgüter nur im Hinblick auf die langfristige Sicherung von Rohstofflagerstätten vor. Der Regionalplan OWL legt in diesem Zusammenhang Reservegebiete zur Lagerstättensicherung für die Rohstoffgruppen Kies/Kiessand, Sand und Ton sowie Ton/Schluff als Grundsatz der Raumordnung fest. Sie dienen der langfristigen Sicherung von Lagerstätten über die vorgesehene Geltungsdauer dieses Regionalplans hinaus. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die mit einer langfristigen Gewinnung der Rohstoffe in den Reservegebieten nicht vereinbar sind, sind zu vermeiden. Vor diesem Hintergrund ist auch der unmittelbare Abbau unzulässig, dies setzt eine Regionalplanänderung der Fläche in einen Bereich zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB) voraus.

4.9 Wechselwirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung der verschiedenen Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen in der Regel enge Wechselwirkungen mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe des Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionale und strukturelle Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen voraussichtlich erhebliche Auswirkungen des Regionalplans das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können.

Soweit erheblich, werden entsprechende Wirkungsbeziehungen und indirekte Folgewirkungen im Rahmen der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands sowie bei der Gesamtplanbetrachtung berücksichtigt.

4.10 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL

Der Fortbestand des aktuell gültigen Regionalplans sowie dessen Umsetzung stellt den Prognose-Null-Fall dar. Auch bei Nichtdurchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL gelten die Bestimmungen des Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) sowie die damit in Zusammenhang stehende 2. Änderung des Landesentwicklungsplans NRW (LEP NRW) zum Ausbau der erneuerbaren Energien.

Ohne die Festlegungen der 1. Änderung wird im Hinblick auf die rechtlich und planerisch vorgegebene Bereitstellung von Windenergiebereichen der Mindestflächenwert voraussichtlich nicht erreicht.

Für den Fall, dass die Flächenbeitragswerte nach WindBG bzw. LEP NRW zu den Stichtagen nach § 3, Abs. 1 WindBG nicht erreicht werden, wären Windenergieanlagen im gesamten von der Zielverfehlung betroffenen Planungsraum (in diesem Fall der Regionalplanungsregion Detmold) privilegiert zulässig. Sofern immissionsschutzrechtlich zulässig, wäre die Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen damit im Außenbereich generell möglich. Auch bestehende Konzentrationszonen auf kommunaler Ebene wären im Hinblick auf ihre Ausschlusswirkung unwirksam.

Somit verhindert die Durchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL, insbesondere die dort vorgenommene strukturierte, methodisch mit einem einheitlichen Kriterienset abgestimmte und an Vorsorgegesichtspunkten orientierte Ausbauplanung einen voraussichtlich deutlich geringer an den maßgeblichen Belangen des Umweltschutzes orientierten einzelfallorientierten Zubau an Windenergieanlagen im Planungsraum.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der 1. Änderung des Regionalplans OWL - Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.1 Beschreibung und Bewertung allgemeiner, räumlich nicht konkreter Planinhalte (Ziele und Grundsätze)

Für allgemeine, strategische oder solche Festlegungen, die sich aufgrund der Maßstabsebene und dem Regelungsgrad dieser Planungsebene entsprechend räumlich nicht konkretisieren lassen, erfolgt nachfolgend eine Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen als raumunspezifische Trendeinschätzung.

Mit der geplanten 1. Änderung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe erfolgen Änderungen an folgenden Zielen und Grundsätzen:

- Ziel F 11 – Bereiche für den Schutz der Natur
- Ziel F 17 – Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für die Vogelarten des Offenlandes
- Ziel „F 22 – Waldbereiche

Neueingeführt werden zusätzlich die folgenden Ziele und Grundsätze:

- Ziel E 1 – Windenergiebereiche als Vorranggebiete
- Ziel E 2 – Windenergiebereiche ohne Höhenbeschränkungen
- Ziel E 3 – Windenergiebereiche als Rotor-außerhalb-Flächen
- Grundsatz E 4 – Keine landschaftsökologische Aufwertung im engeren Wirkungsbereich der Windenergiebereiche
- Ziel E 5 – Festlegung von Beschleunigungsgebieten
- Ziel E 6 – Regeln für die Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

5.1.1 Freiraum und Umwelt (Kap. 4 im Regionalplan OWL)

In der Begründung seiner Urteile vom 10. November 2022 (BVerwG 4 A 16.20; BVerwG 4 A 15.20) hat das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) sich zu Festlegungen des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen - LEP NRW - (GV. NRW. 2017 S. 122) geäußert. Dieser höchstrichterlichen Rechtsprechung folgend sind die Festlegung gemäß Ziffer 7.3-1 LEP NRW „Walderhaltung und Waldinanspruchnahme“ und die für Gebiete zum Schutz der Natur geltende Festlegung Ziffer 7.2-3 LEP NRW „Vermeidung von Beeinträchtigungen“ entgegen ihrer ausdrücklichen Bezeichnung im LEP NRW nicht mehr als Ziele der Raumordnung, sondern als der Abwägung zugängliche Grundsätze der Raumordnung zu behandeln.

Aufgrund dieser Rechtsprechung besteht seitens des Planungsträgers die Erforderlichkeit, die Ziele F 11 „Bereiche für den Schutz der Natur“ und F 17 „Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für die Vogelarten des Offenlandes“ des Regionalplans OWL neu festzulegen. In den Ausnahmeregelungen sollen bestimmte Sondertypen der Freiflächen-Solarenergieanlagen und das Repowering bestehender Windenergieanlagen ebenso berücksichtigt werden wie der Ausbau der Stromnetze. Das Ziel F 22 „Waldbereiche“ des Regionalplans OWL soll in der Struktur an die Zielformulierungen der Ziele F11 und F17 sowie an das Ziel 10.2-6 „Windenergienutzung in Waldbereichen“ des LEP NRW angepasst werden.

Natur und Landschaft (Kap. 4.6 im Regionalplan OWL)

Mit der geplanten 1. Änderung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe wird das bisherige „Ziel F 11 – Bereiche für den Schutz der Natur“ wie folgt geändert:

Tab. 20 Änderung des Ziels F 11 – Bereiche für den Schutz der Natur

Ziel F 11 – Bereiche für den Schutz der Natur	
Geltender Regionalplans OWL (Stand 2024)	Geplante 1. Änderung des Regionalplan OWL
(1) Die Bereiche für den Schutz der Natur werden als Vorranggebiete festgelegt. In ihnen sind folgende raumbedeutsame Nutzungen und Funktionen vorgesehen: • Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche, Waldbereiche und Oberflächengewässer, in denen die natürlichen Gegebenheiten durch besondere Maßnahmen gesichert oder entwickelt werden sollen (insbesondere Schutz, Pflege und Entwicklung wertvoller Biotop; Aufbau eines landesweiten Biotopverbundes) • Festgesetzte Naturschutzgebiete und Freiraumbereiche, die künftig in ihren wesentlichen Teilen entsprechend geschützt werden sollen (2) Eine Inanspruchnahme von Bereichen zum Schutz der Natur durch andere entgegenstehende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen darf ausnahmsweise erfolgen, wenn die angestrebten Nutzungen und Funktionen nicht an anderer Stelle realisierbar sind, die Bedeutung des betroffenen Gebietes dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.	1) Die Bereiche für den Schutz der Natur werden als Vorranggebiete festgelegt. In ihnen sind folgende raumbedeutsame Nutzungen und Funktionen vorgesehen: • Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche, Waldbereiche und Oberflächengewässer, in denen die natürlichen Gegebenheiten durch besondere Maßnahmen gesichert oder entwickelt werden sollen (insbesondere Schutz, Pflege und Entwicklung wertvoller Biotop; Aufbau eines landesweiten Biotopverbundes) • Festgesetzte Naturschutzgebiete und Freiraumbereiche, die künftig in ihren wesentlichen Teilen entsprechend geschützt werden sollen (2) Eine Inanspruchnahme von Bereichen zum Schutz der Natur durch andere entgegenstehende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen darf ausnahmsweise erfolgen, wenn die angestrebten Nutzungen und Funktionen nicht an anderer Stelle realisierbar sind, die Bedeutung des betroffenen Gebietes dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Ziel F 11 – Bereiche für den Schutz der Natur	
Geltender Regionalplans OWL (Stand 2024)	Geplante 1. Änderung des Regionalplan OWL
(3) Umfasst der Bereich zum Schutz der Natur Natura-2000 Gebiete, darf eine raumbedeutsame Planung oder Maßnahme, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura-2000 Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es • 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.	(3) Umfasst der Bereich zum Schutz der Natur Natura-2000 Gebiete, darf eine raumbedeutsame Planung oder Maßnahme, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Natura-2000 Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es • 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. (2) Ausnahmsweise können zugelassen und geplant werden • Planungen und Maßnahmen, die der Gewährleistung der bestimmungsgemäßen Nutzung von Flächen für öffentlichen Zwecke im Sinne des § 4 BNatSchG dienen • Die Errichtung von Freiflächen-Solarenergieanlagen im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB, sofern hiervon keine besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft oder Wald betroffen sind • Die temporäre Errichtung von Floating-PV-Anlagen auf Abgrabungsgewässern sowie von Solarenergieanlagen auf Deponien während des Betriebs; • die dauerhafte Errichtung von Floating-PV-Anlagen auf Abgrabungsgewässern sowie von Solarenergieanlagen auf Deponien, wenn sie mit dem festgelegten Rekultivierungsziel vereinbar ist. • Die Errichtung einer Windenergieanlage nur im Rahmen des Repowerings, wenn sich der Altstandort bereits innerhalb des BSN befindet, innerhalb von Naturschutzgebieten und Natura 2000-Gebieten nur wenn sich der Altstandort bereits innerhalb dieser Schutzgebiete befindet. • Anlagen der Bandinfrastruktur zur Energieversorgung, wenn keine raumverträglicheren Trassenkorridore zur Verfügung stehen (3) Bei einer ausnahmsweisen Inanspruchnahme eines BSN sind Beeinträchtigungen so weit möglich zu vermeiden bzw. zu vermindern

Mit dem neu gefassten Absatz 2 zu Ziel F11 können bestimmte Nutzungen innerhalb von BSN ausnahmsweise zugelassen oder geplant werden. Die Ausnahmen beschränken sich hier auf Belange der öffentlichen Sicherheit, der See- und Schifffahrt, dem Hochwasserschutz oder der Telekommunikation, wie sie im § 4 BNatSchG benannt werden, sowie auf den Ausbau der Regenerativen Energien und der der Energieversorgung dienenden Bandinfrastruktur. Bei Windenergieanlagen beschränkt sich die Ausnahme ausschließlich auf das Repowering bestehenden Anlagen, soweit sich die Altanlagen bereits innerhalb von BSN, Naturschutzgebieten oder Natura 2000-Gebieten befinden. Mit dieser eingeschränkten Öffnung von BSN können nachteilige Umweltwirkungen auf diese Flächen nicht ausgeschlossen werden, auch wenn mit dem neu gefassten Absatz 3 darauf hingewiesen wird, dass nachteilige Umweltwirkungen soweit möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren sind.

Zu den maßgeblichen Umweltauswirkungen von Freiflächen-Solarenergieanlagen gehören neben den temporären baubedingten Störungen im Wesentlichen die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch die Solarmodule, die Einfriedung der Anlagen sowie die visuellen, räumlichen und landschaftlichen Veränderungen.

Hinzu kommen mögliche Barriereeffekte und Blendwirkungen. Wissenschaftlich fundierte Studien zu den Auswirkungen von schwimmenden PV-Anlagen fehlen bisher. Wird ein Teil der Wasseroberfläche mit schwimmenden PV-Anlagen überdeckt, kann dies wichtige Prozesse im Ökosystem See verändern, zum Beispiel die Wassertemperatur oder den Sauerstoff- und Nährstoffhaushalt. Wie sich diese Veränderungen oder die Anlage auf Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensräume auswirken, ist bisher noch unklar. Da sich die ausnahmsweise Zulassung von Windenergieanlagen nur auf Repoweringvorhaben beschränkt, können hier entsprechende Vorbelastungen unterstellt werden. Ansonsten werden die von Windenergieanlagen ausgehenden Wirkungen umfänglich im Kap. 2.5.2 beschrieben.

Zu berücksichtigen ist, dass es für die Errichtung und den Betrieb der oben genannten Anlagen entsprechender Genehmigungsverfahren bedarf. Dabei sind die gesetzlichen Anforderungen an den Gebiets- und Artenschutz sowie der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Maßnahmen und Planungen im Zusammenhang mit der öffentlichen Sicherheit, der Schifffahrt oder auch der Telekommunikation lassen sich ohne konkretere Kenntnis auf dieser vorgelagerten Ebene nur bedingt abschätzen.

Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes (Kap. 4.7 im Regionalplan OWL)

Mit der geplanten 1. Änderung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe wird das bisherige Ziel „F 17 – Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für die Vogelarten des Offenlandes“ wie folgt geändert:

Tab. 21 Änderung des Ziels F 17 – Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für die Vogelarten des Offenlandes

F 17 – Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für die Vogelarten des Offenlandes	
Geltender Regionalplans OWL (Stand 2024)	Geplante 1. Änderung des Regionalplan OWL
1) Die Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes werden als Vorranggebiete festgelegt. (2) In ihnen sind folgende raumbedeutsame Funktionen vorgesehen: • Brut-, Rast- und Überwinterungsraum der für das Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (DE-4415-401) charakteristischen Vogelarten • Brut-, Rast- und Überwinterungsraum der für das Vogelschutzgebiet Weseraue (DE-3519-401) charakteristischen Vogelarten (3) Eine Inanspruchnahme von Bereichen für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes durch andere entgegenstehende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen darf ausnahmsweise erfolgen, wenn die angestrebten Nutzungen und Funktionen nicht an anderer Stelle realisierbar sind, die Bedeutung des betroffenen Gebietes für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes des Vogelschutzgebietes Hellwegbörde und des Vogelschutzgebiet Weseraue dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird. (4) Kann eine raumbedeutsame Planung oder Maßnahmen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen, darf es nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es • 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	1) Die Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes werden als Vorranggebiete festgelegt. • (2) In ihnen sind folgende raumbedeutsame Funktionen vorgesehen: • Brut-, Rast- und Überwinterungsraum der für das Vogelschutzgebiet Hellwegbörde (DE-4415-401) charakteristischen Vogelarten • Brut-, Rast- und Überwinterungsraum der für das Vogelschutzgebiet Weseraue (DE-3519-401) charakteristischen Vogelarten (3) Eine Inanspruchnahme von Bereichen für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes durch andere entgegenstehende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen darf ausnahmsweise erfolgen, wenn die angestrebten Nutzungen und Funktionen nicht an anderer Stelle realisierbar sind, die Bedeutung des betroffenen Gebietes für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes des Vogelschutzgebietes Hellwegbörde und des Vogelschutzgebiet Weseraue dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird. (4) Kann eine raumbedeutsame Planung oder Maßnahmen zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen, darf es nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es • 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 (3) Ausnahmsweise können zugelassen und geplant werden

F 17 – Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für die Vogelarten des Offenlandes	
Geltender Regionalplans OWL (Stand 2024)	Geplante 1. Änderung des Regionalplan OWL
	• <i>Planungen und Maßnahmen, die der Gewährleistung der bestimmungsgemäßen Nutzung von Flächen für öffentlichen Zwecke im Sinne des § 4 BNatSchG dienen</i> • <i>Die Errichtung von Freiflächen-Solarenergieanlagen im Sinne von § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB, sofern hiervon keine besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft oder Wald betroffen sind</i> • <i>Die Errichtung einer Windenergieanlage nur im Rahmen des Repowerings, wenn sich der Altstandort bereits innerhalb des BSLV befindet</i> • <i>Anlagen der Bandinfrastruktur zur Energieversorgung, wenn keine raumverträglicheren Trassenkorridore zur Verfügung stehen</i> <i>(4) Bei einer ausnahmsweisen Inanspruchnahme eines BSLV sind Beeinträchtigung soweit möglich zu vermeiden bzw. zu vermindern.</i>

Analog zu den Änderungen im Ziel F11 können mit dem neu gefassten Absatz 3 zum Ziel F 17 bestimmte Nutzungen innerhalb von Bereichen für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für die Vogelarten des Offenlandes (BSLV) ausnahmsweise zugelassen oder geplant werden. Die Ausnahmen beschränken sich auch hier auf Belange der öffentlichen Sicherheit, der See- und Schifffahrt, dem Hochwasserschutz oder der Telekommunikation, wie sie im § 4 BNatSchG benannt werden, sowie auf den Ausbau der Regenerativen Energien und der der Energieversorgung dienenden Bandinfrastruktur. Bei Windenergieanlagen beschränkt sich die Ausnahme ausschließlich auf das Repowering bestehenden Anlagen, soweit sich die Altanlagen bereits innerhalb von BSLV befinden. Mit dieser eingeschränkten Öffnung von BSLV können nachteilige Umweltwirkungen auf diese Flächen auch hier nicht ausgeschlossen werden, auch wenn mit dem neu gefassten Absatz 4 darauf hingewiesen wird, dass nachteilige Umweltwirkungen soweit möglich zu vermeiden bzw. zu minimieren sind.

Mögliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben sich hier analog zu den geänderten Zielen zu F11, beziehen sich dann aber auf BSLV. Auch hier ist zu berücksichtigen, dass es entsprechender Genehmigungsverfahren zur Realisierung solcher Vorhaben bedarf, bei denen die gesetzlichen Anforderungen an den Gebiets- und Artenschutz sowie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind.

Wald (Kap. 4.11 im Regionalplan OWL)

Mit der geplanten 1. Änderung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe wird das bisherige Ziel „F 22 – Waldbereiche“ wie folgt geändert:

Tab. 22 Änderung des Ziels F 22 – Waldbereiche

F 22 – Waldbereiche	
Geltender Regionalplans OWL (Stand 2024)	Geplante 1. Änderung des Regionalplan OWL
(1) Die Waldbereiche werden als Vorranggebiete festgelegt. In ihnen sind folgende raumbedeutsame Nutzungen und Funktionen vorgesehen: - Wald, der zur Sicherung oder Verbesserung seiner Nutz-, Schutz- oder Erholungsfunktion zu erhalten ist, - Flächen, die zur Verbesserung ihrer Freiraumfunktionen oder als Tausch- und Ersatzfläche für die Inanspruchnahme von Freiraum für Siedlungszwecke zu Wald zu entwickeln sind, sowie - Grünflächen mit überwiegendem Waldanteil. (2) Die Inanspruchnahme von Waldbereichen für entgegenstehende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen ist unzulässig. Sie ist ausnahmsweise zulässig, wenn für die angestrebten Nutzungen und Funktionen ein Bedarf nachgewiesen ist, die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird und die Waldumwandlung auf Flächen erfolgt, die im Sinne von § 4 BNatSchG öffentlichen Zwecken dienen oder für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen bei denen die Umweltprüfung zu dem Ergebnis kommt, dass diese im Vergleich zu anderen Alternativen mit den geringsten negativen Umweltauswirkungen verbunden ist. (3) Die Inanspruchnahme von Waldbereichen für den Ausbau der Windenergie ist im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung zulässig. Die Inanspruchnahme muss mit der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes vereinbar sein.	(1) Die Waldbereiche werden als Vorranggebiete festgelegt. In ihnen sind folgende raumbedeutsame Nutzungen und Funktionen vorgesehen: - Wald, der zur Sicherung oder Verbesserung seiner Nutz-, Schutz- oder Erholungsfunktion zu erhalten ist, - Flächen, die zur Verbesserung ihrer Freiraumfunktionen oder als Tausch- und Ersatzfläche für die Inanspruchnahme von Freiraum für Siedlungszwecke zu Wald zu entwickeln sind, sowie Grünflächen mit überwiegendem Waldanteil. (2) Die Inanspruchnahme von Waldbereichen für entgegenstehende raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen ist unzulässig. Sie ist ausnahmsweise zulässig, wenn für die angestrebten Nutzungen und Funktionen ein Bedarf nachgewiesen ist, die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird und die Waldumwandlung auf Flächen erfolgt, die im Sinne von § 4 BNatSchG öffentlichen Zwecken dienen oder für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen bei denen die Umweltprüfung zu dem Ergebnis kommt, dass diese im Vergleich zu anderen Alternativen mit den geringsten negativen Umweltauswirkungen verbunden ist. (3) Die Inanspruchnahme von Waldbereichen für den Ausbau der Windenergie ist im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung zulässig. Die Inanspruchnahme muss mit der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes vereinbar sein. (2) Ausnahmsweise können zugelassen und geplant werden:

F 22 – Waldbereiche	
Geltender Regionalplans OWL (Stand 2024)	Geplante 1. Änderung des Regionalplan OWL
	• <i>Waldumwandlung auf Flächen, die im Sinne von § 4 BNatSchG öffentlichen Zwecken dienen und die Waldumwandlung für die Zweckerfüllung erforderlich ist</i> • <i>Die Festlegung von Windenergiegebieten im Rahmen der Bauleitplanung, sofern es sich um Nadelwald handelt. Ausgenommen hiervon sind regionalplanerische festgelegte Bereiche zum Schutz der Natur, Bereiche für den Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes, Naturschutzgebiete, Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturwaldzellen, Wildnisentwicklungsgebiete sowie Natura 2000-Gebiete</i> • <i>Die Errichtung einer Windenergieanlage im Rahmen des Repowerings, wenn sich der Altstandort bereits innerhalb eines regionalplanerischen Waldbereichs befindet</i> • <i>Anlagen der Bandinfrastruktur zur Energieversorgung, wenn keine raumverträglicheren Trassenkorridore zur Verfügung stehen</i> <i>(3) Bei einer ausnahmsweisen Inanspruchnahme eines Waldbereiches sind Beeinträchtigungen soweit möglich zu vermeiden bzw. zu vermindern.</i>

Auch bei der geänderten Zielformulierung zu den Vorranggebieten Wald handelt es sich um eine Anpassung an die aktuelle Rechtsprechung zu den analogen Zielen des LEP. Mit der geänderten Textfassung des Ziels F22 „Vorranggebiet Wald“ können Waldumwandlungen bzw. die Nutzung von Wald innerhalb der Vorranggebiete ausnahmsweise zugelassen werden für Maßnahmen der öffentlichen Sicherheit, der Schifffahrt und Telekommunikation sowie sonstige im § 4 BNatSchG genannte Nutzungsarten sowie für die Ausweisung von Windenergiegebieten im Rahmen der Kommunalen Bauleitplanung, soweit es sich die auf Nadelwaldflächen beschränkt und für Repoweringvorhaben sowie der, der Energieversorgung dienende Bandinfrastruktur. Eine grundlegende Änderung zur aktuell noch gültigen Zielformulierung des Regionalplans ist hier nicht erkennbar. Auch bislang sind diese Nutzungen in Waldflächen ausnahmsweise bereits zulässig.

In Bezug auf die kommunale Planung von Windenergiebereichen erfolgt nunmehr eine Konkretisierung, dass diese innerhalb der Vorranggebiete Wald nur auf Nadelwaldflächen beschränkt ist. Mit Blick auf die Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen ist diese Klarstellung als vorteilig zu bewerten. Repoweringvorhaben sowie die Bandinfrastruktur für die Energieversorgung werden in der aktuellen Fassung des Ziels im Regionalplan nicht explizit als Ausnahmen genannt. Mit der Neuformulierung erfolgt jedoch lediglich eine

Anpassung an die geänderten gesetzlichen Rahmenbedingungen. Gemäß § 2 des EEG liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zum Ausbau erneuerbarer Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Gleiches gilt für den Netzausbau (§ 1 Abs. 2 NABEG).

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Waldflächen können mit der Realisierung oben genannter Vorhaben nicht ausgeschlossen werden. Zu den maßgeblichen Auswirkungen gehört der anlagebedingte Verlust von Waldflächen sowie die mit Energieleitungsstraßen verbundenen Zerschneidungswirkungen innerhalb größerer Waldkomplexe. Ohne konkretere Kenntnisse lassen sich die Auswirkungen auf dieser vorgelagerten Ebene jedoch nur bedingt abschätzen.

5.1.2 Windenergienutzung (Kap. 9.1 im Regionalplan OWL)

Mit der geplanten 1. Änderung des Regionalplans Ostwestfalen-Lippe werden im Hinblick auf die planerischen Vorgaben zur Bereitstellung von Flächen für die Windenergienutzung (vgl. Kap. 1.1 und 1.3) diesbezüglich neue Festlegungen eingeführt. Die bisherigen Festlegungen (Grundsatz E 1 – Windenergienutzung durch Repowering, Grundsatz E 2 – Freiflächen-Solarenergienutzung im besiedelten Bereich, Grundsatz E 3 – Abstand von Freiflächen-Solaranlagen, Grundsatz E 4 – Gestaltung von Übergängen zwischen Freiflächen-Solaranlagen und Freiraum und Ziel E 5 – Speicherseen für Wasserspeicherkraftwerk) werden nicht geändert, sie erhalten allerdings eine angepasste Nummerierung. Die neu eingeführten Festlegungen umfassen:

- Ziel E 1 – Windenergiebereiche als Vorranggebiete
- Ziel E 2 – Windenergiebereiche ohne Höhenbeschränkungen
- Ziel E 3 – Windenergiebereiche als Rotor-außerhalb-Flächen
- Grundsatz E 4 – Keine landschaftsökologische Aufwertung im engeren Wirkungsbereich der Windenergiebereiche
- Ziel: E 5 – Festlegung von Beschleunigungsgebieten
- Ziel E 6 – Regeln für die Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Ziel E 1 behandelt die Festlegung von Windenergiebereichen (WEB) als Vorranggebiete ohne die Wirkung von Eignungsgebieten. Als vorrangig raumbedeutsame Nutzungen und Funktionen zugelassen sind Windenergieanlagen (WEA) und dazugehörige Nebenanlagen im Sinne des § 3 Nr. 15a EEG.

Die mit der Ausweisung als WEB voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen sind Gegenstand der vertieften Prüfung räumlich konkreter Festsetzungen (vgl. Kap. 5.2).

Zu berücksichtigen ist, dass mit dem Erreichen oder Überschreiten der im WindBG festgelegte Flächenbeitragswerte bzw. die aus diesen abgeleiteten Teilflächenziele die Privilegierung der Windenergie im Außenbereich entfällt (§ 249 Abs. 2 BauGB). Im Sinne des Außenbereichsschutzes besteht für den Fortbestand der gesetzlichen Privilegierung außerhalb der WEB kein Bedürfnis mehr. Das heißt nicht, dass die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen außerhalb der WEB unzulässig werden. Zum einen bestehen Sonderregelungen in Bezug auf das Repowering, zum anderen ist es den Kommunen freigestellt im Rahmen ihrer kommunalen Bauleitplanung weitere Flächen für die Windenergienutzung auszuweisen. In wenigen Ausnahmefällen wird ggf. auch ein Antrag auf den Bau einer Windenergieanlage nach den Vorgaben des § 35 BauGB möglich sein. Dennoch bleibt zu erwarten, dass Außenbereichsflächen außerhalb der WEB zukünftig von der Windenergienutzung freigehalten werden. Damit kommt der Ausweisung der WEB im Sinne ihrer Steuerungsfunktion auch eine positive Wirkung zu.

Ziel E 2 legt die Unzulässigkeit von bauleitplanerischen Bestimmungen zur Höhenbeschränkung innerhalb der Windenergiebereiche und in einem Umkreis von 75 m fest.

Das Ziel E 2 folgt den gesetzlichen Vorgaben. Gemäß § 4 WindBG sind Flächen, die in Plänen ausgewiesen werden, die nach dem 1. Februar 2023 wirksam geworden sind und Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlagen enthalten, nicht auf den geforderten Flächenbeitragswert anzurechnen. Der Gesetzgeber stellt hier auf eine größtmögliche energiewirtschaftliche Ausnutzung der WEB ab. Die Zulässigkeit der Höhe der WEA wird ausschließlich im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geregelt und ist hier auf den jeweiligen Einzelfall ausgerichtet. Anforderungen die sich aus den fachgesetzlichen Vorgaben wie dem Denkmalschutz, dem Landschaftsschutz und dem Schutz des Menschen vor Lärm und optisch bedrängender Wirkung ergeben sind Gegenstand der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Entsprechend **Ziel E 3** werden WEB als Rotor-außerhalb-Flächen festgelegt.

Die Zielfestlegung nimmt Bezug auf das Ziel 10.2-2 LEP NRW wonach die Windenergiebereiche auf der Ebene der Regionalpläne als Rotor-außerhalb-Flächen festzulegen sind. Dem Umstand, dass von den sich drehenden Rotoren auch außerhalb der Windenergiebereiche erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen können, wurde bereits im Zuge des Macrositing, das heißt bei der Auswahl und Abgrenzung der Flächen Rechnung getragen. So wurde zu naturschutzfachlich besonders sensiblen Bereichen wie zum Beispiel FFH-Gebieten, Naturschutzgebieten Bereichen zum Schutz der Natur, Wildnisgebieten etc. ein Abstand von mindestens 75 m eingehalten. Das entspricht dem Rotorradius der zu Grunde gelegten Referenzanlage. Das heißt für neu ausgewiesene Flächen kann unterstellt werden, dass es regelhaft nicht zu einem Überstreichen der genannten Gebiete durch die Rotoren von Windenergieanlagen kommen wird. Bei der Übernahme kommunal ausgewiesener Flächen wurden entsprechende Anpassungen im Flächenzuschnitt vorgenommen, so dass auch hier ein Überstreichen in der Regel ausgeschlossen werden kann.

Auch unter Berücksichtigung der gewählten Abstände sind, von den Rotoren ausgehende, nachteilige Umweltauswirkungen wie Kollisionsrisiken, Schall und Schattenwurf nicht auszuschließen. Diese Aspekte sind Teil der vertiefenden Prüfung räumlich konkreter Festlegungen (vgl. Anhang C).

Nach **Grundsatz E 4** sind innerhalb der WEB sowie angrenzend in einem Puffer von 125 m Maßnahmen zu vermeiden, durch die Habitatstrukturen entwickelt werden, die die Attraktivität des Raumes für windenergieempfindliche Vogel- und Fledermausarten, die ein betriebsbedingt erhöhtes Tötungsrisiko aufweisen, erhöhen.

Der hier festgelegte Grundsatz dient der Vermeidung, Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen insbesondere in Bezug auf kollisionsgefährdete Arten. Gemäß Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG handelt es sich hier um eine fachlich anerkannte Maßnahme zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Exemplaren europäischer Vogelarten. Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der Windenergieanlage für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Konkrete Hinweise zur weiteren Ausgestaltung der Maßnahme finden sich in Kap. 6, Maßnahme M18.

Ziel E 5 behandelt die zeichnerische Kennzeichnung und Ausweisung der Windenergiebereiche als Beschleunigungsgebiete im Sinne des § 6a WindBG .

Die europarechtlichen Vorgaben zur Ausweisung von Beschleunigungsgebieten (RED III, 18.10.2023) zielen auf eine Erleichterung und Straffung der für den Bau und Betrieb von WEA erforderlichen Genehmigungsverfahren, um so den Ausbau der Erneuerbaren Energien beschleunigt voranzutreiben. Zur Umsetzung der RED III in diesem Punkt hat der Gesetzgeber nach der befristeten Sonderregelung der Notfall-Verordnung in § 6 WindBG einen Gesetzentwurf (09.09.2024) in ein Gesetzgebungsverfahren eingebracht, das noch nicht abgeschlossen ist.

Die mit Bezug auf den Gesetzentwurf erforderlichen Voraussetzungen zur Eignung der geprüften WEB als Beschleunigungsgebiete sind in Kap. 8 erläutert. Im Zusammenhang mit der detaillierten Prüfung der einzelnen Windenergiebereiche in den Prüfbögen des Anhang C wurde der Hinweis aufgenommen, ob die Plangebiete die Anforderungen nach § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 ROG-E (Gesetzentwurf vom 09.09.2024) (vgl. Kap. 2.7) erfüllen und sich dementsprechend als Beschleunigungsgebiete für die Nutzung der Windenergie eignen. Im Ergebnis sind bei 276 Plangebieten unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen negative Auswirkungen i. S. d. § 28 Abs. 4 ROG-E nicht zu erwarten. Daher entspricht der Bereich den Anforderungen an ein Beschleunigungsgebiet nach § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 ROG-E. Weitere 34 Flächen kommen als Beschleunigungsgebiete in Betracht, wenn das Vorliegen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen auf kommunaler Ebene und ggf. wirksamer

Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen für die Projektebene nachgewiesen werden können.

Werden diese Gebiete als Beschleunigungsgebiete ausgewiesen, so entfallen gemäß des Gesetzentwurfs auf der Genehmigungsebene die Verpflichtungen zur Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfung, Artenschutzprüfungen und Natura 2000-Prüfungen.

Ziel E 6 beinhaltet Regeln für die Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Mit den hier formulierten Zielen werden unter anderem die Anforderungen, die sich aus oben genanntem Gesetzentwurf zur Umsetzung der RED III ergeben, als Ziele der Raumordnung festgelegt. Im Kern geht es um die Berücksichtigung wirksamer Minimierungsmaßnahmen zur Vereinbarkeit der Windenergie mit den Anforderungen an den europäischen Gebiets- und Artenschutz sowie mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie.

Grundsätzlich verbinden sich mit diesem Ziel positive Wirkungen bzw. sie dienen der Vermeidung nachteiliger Wirkungen. In Kap. 6 des Umweltberichtes werden wirksame Minderungsmaßnahmen für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen und deren Netzanschluss aufgestellt, um mögliche negative Auswirkungen vorrangiger Vorhaben zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, erheblich zu verringern. Diese Maßnahmen können im Zuge konkreter Genehmigungsverfahren weiter konkretisiert werden.

5.2 Vertiefende Prüfung räumlich konkreter Planfestlegungen

In diesem Kapitel erfolgt die Ergebnisdarstellung der vertieften Prüfung der WEB im Rahmen der Umweltprüfung gem. § 8 ROG. Die Darlegung, in welchem Umfang die WEB auch die Anforderungen der RED an die Ausweisung eines Beschleunigungsgebietes für die Windenergienutzung entsprechen, erfolgt in Kap. 8.

Wie in Kap. 2.5 dargestellt, wurde eine vertiefte Prüfung anhand eines Prüfbogens grundsätzlich für alle Plangebiete, unabhängig von ihrer Größe und von ihrem Status (z. B. bereits genehmigt, geplant) vorgenommen. Die wesentlichen umweltrelevanten Wirkfaktoren der Windenergiebereiche wurden bereits in Kap. 2.5.2, Tab. 3 benannt. Die Vorauswahl der Plangebiete ist in Kap. 2.4 sowie Anhang A erläutert. Anhang C enthält die kreisweise gegliederten Prüfbögen der Windenergiebereiche mit allen einzelnen Aussagen und Bewertungen zu den geprüften Umweltkriterien. Die folgenden Ausführungen stellen daran anknüpfend zusammenfassende Darstellungen dar.

Das Ergebnis der vertiefenden Prüfung als schutzgutübergreifende Gesamtbewertung der WEB ist in den nachfolgenden Tab. 23 und Tab. 24 im Überblick dargestellt und im Text erläutert. Eine Übersicht der erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf einzelne Prüfkriterien für die jeweiligen detailliert geprüften Plangebiete kann dem Anhang E entnommen werden.

Insgesamt sind im Zuge der 1. Änderung des Regionalplans OWL 324 WEB vertiefend geprüft worden. Der Flächenumfang dieser Plangebiete umfasst insgesamt 14.090 ha. Im Ergebnis der vertiefenden Prüfung können erhebliche Umweltauswirkungen für 73 WEB nicht ausgeschlossen werden.

Im Folgenden sind die Zahlen und Angaben zu den Betroffenheiten dargestellt.

Tab. 23 Ergebnisse der vertiefenden Prüfung der WEB: Anzahl und Flächenumfang

WEB	Gesamt (Anzahl / Fläche)	voraussichtlich erhebliche Umwelt- auswirkungen	voraussichtlich nicht erhebliche Umwelt- auswirkungen
Anzahl	324	73	251
Flächenumfang	14.090 ha	3.037 ha	11.053 ha

Der Flächenumfang von 73 WEB mit nicht auszuschließenden erheblichen Beeinträchtigungen beträgt 3.037 ha. Für 251 WEB sind hingegen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten. Der Flächenumfang beträgt 11.053 ha. Mögliche kumulative Auswirkungen sind dabei noch nicht berücksichtigt.

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Darstellung der Anzahl der Betroffenheit bewertungsrelevanter Schutzgutkriterien durch die WEB.

Tab. 24 Anzahl Betroffenheiten durch voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen bewertungsrelevanter Schutzgutkriterien durch die WEB

Schutzgutkriterium	WEB-Anzahl
Kurorte / -gebiete und Erholungsorte	7
Erholen (lärmarmer naturbezogener Erholungsräume)	3
Wohnen	35
Regional bedeutsame bioklimatische Gunsträume	0
FFH- / Vogelschutzgebiete	0
Naturschutzgebiete	0
Belange des Artenschutzes	5
Schwerpunktvorkommen Brut- bzw. Zugvögel	0
Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldzellen	0
Biotope nach § 30 BNatSchG- bzw. § 42 LNatSchG NRW	1
schutzwürdige Biotope	0
Biotopverbundflächen/ zielartenbezogener Biotopverbund/ Bereiche für den Schutz der Natur (BSN)	1
schutzwürdige Böden	32
Geotope	1
Wasserschutzgebiete (WSG), Heilquellenschutzgebiete (HQSG)/ Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz	3
Überschwemmungsgebiete (HQ100, HQextrem), Überschwemmungsbereiche	0
Fließgewässer	2
Stillgewässer	0
Oberflächenwasserkörper WRRL (OWK)	0
Grundwasserkörper WRRL (GWK)	0
klimarelevante Böden	4
Waldflächen	3
Landschaftsbildeinheiten mit besonderer und herausragender Bedeutung	35
Naturparke	0
Landschaftsschutzgebiete	0
geschützte Landschaftsbestandteile	0
bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche	79
Kulturgüter mit Raumwirkung	24
UNESCO Welterbe Kloster Corvey	5
historisch überlieferte Sichtbeziehungen	1
Reservegebiete zur Lagerstättensicherung	2

Unter Berücksichtigung der gewählten Vorgehensweise überrascht es nicht, dass im Ergebnis für den Großteil der WEB schutzgutübergreifend keine erheblichen Umweltauswirkungen

zu erwarten sind. Zum einen sind wichtige Umweltkriterien überwiegend bereits auf Ebene des Planungsprozesses berücksichtigt worden, so dass möglichst konfliktarme Bereiche für die Festlegung der WEB genutzt wurden. Bei der Ausweisung der Plangebiete wurden zudem auch Vorbelastungen durch z. B. vorhandene WEA berücksichtigt: Viele der im Plan festgelegten WEB sind bereits durch bestehende WEA charakterisiert. Zum anderen erfolgte die Prognose der erheblichen Umweltauswirkungen unter Einbeziehung von möglichen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung. Dieser Sachverhalt wird in Kap. 6 unter Benennung der konkreten Maßnahmen ausführlich dargestellt.

Insgesamt fällt bei der Betrachtung der betroffenen Schutzkriterien durch die Windenergiebereiche auf, dass nur wenige Schutzgutkriterien häufig betroffen sind. Hervorzuheben ist die potenzielle Inanspruchnahme bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche der Fachsichten „Landschaftskultur“ und „Denkmalpflege“ durch 79 Windenergiebereiche (rund 24 %). In diesem Zusammenhang sind auch die potenziellen Überlagerungen mit raumwirksamen Kulturgütern zu nennen, die durch 24 Plangebiete (rund 7 %) ausgelöst werden. Relativ häufige Betroffenheiten werden zudem im Bereich von Landschaftsbildeinheiten herausragender Bedeutung, schutzwürdigen Böden mit sehr hoher Archivfunktion bzw. Biotopentwicklungspotenzial und im Zusammenhang mit Wohnbebauung erreicht. Etwa 32-35 Windenergiebereiche (10-11 %) lösen in diesen Bereichen potenziell erhebliche Beeinträchtigungen aus. Alle anderen Kriterien sind durch eine sehr geringe Anzahl von Windenergiebereiche betroffen. Verbleibende Beeinträchtigungen sind dann im Rahmen der Vorhabengenehmigung zu bewältigen.

5.3 Betrachtung der Belange des Netzes Natura 2000

Soweit Natura 2000-Gebiete infolge der späteren Errichtung von Windenergieanlagen in einem auszuweisenden Windenergiegebiet in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können, sind nach § 7 Abs. 6 und 7 ROG bei der Aufstellung bzw. der Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Raumordnungsplänen die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (§§ 34 und 36 BNatSchG) über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen anzuwenden. Demnach sind Projekte oder Pläne, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein FFH-Gebiet oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen, vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des jeweiligen Gebiets zu prüfen.

Sofern in der Umweltprüfung für die räumlich konkreten Plangebiete absehbar ist, dass ein Natura 2000 - Gebiet innerhalb eines Plangebietes oder innerhalb des relevanten Umfeldes (erhaltungszielabhängig 75 m, 100 m oder 500 m bei FFH-Gebieten, max. 3.000 m bei Vogelschutzgebieten) liegt, ist zunächst eine Natura 2000-Vorprüfung (Stufe I der Natura 2000-VP) durchzuführen (vgl. Anhang B).

In der Natura 2000-Vorprüfung ist auf der Grundlage vorhandener Daten und Informationen überschlägig zu prognostizieren, ob für die spezifischen Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes durch die Auswirkungen des jeweiligen Plangebietes erhebliche Beeinträchtigungen ernsthaft in Betracht kommen oder ob sich diese offensichtlich ausschließen lassen.

Kommt die Natura 2000-Vorprüfung zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, bedarf es keiner weiteren Natura 2000-VP der Stufe II (vertiefende Prüfung der Erheblichkeit) mehr. Für den Fall, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes nicht ausgeschlossen werden können, ist das Plangebiet hinsichtlich Flächenanpassungen oder alternativer Standorte zu bedenken oder eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Zur 1. Änderung des Regionalplans OWL sind sowohl Natura 2000-Vorprüfungen als auch Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen durchgeführt worden. Eine Überprüfung kommunal bereits ausgewiesener Windenergiegebiete erfolgte nur im Zusammenhang mit direkt angrenzenden und großflächigen neu ausgewiesenen Windenergiebereichen. Im Falle von kommunalen Flächen, die außerhalb von Neuausweisungen des Regionalplans bereits bestehen und die im Zuge der jeweiligen Planverfahren eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchlaufen haben, ist anzunehmen, dass in diesem Rahmen auch die Natura 2000-Verträglichkeit festgestellt und ggf. entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen wurden. Eine Überprüfung dieser Unterlagen und auch der jeweils getroffenen Entscheidung konnte nicht erfolgen. Spätestens im Zuge der Genehmigung zum Bau und Betrieb von Windenergieanlagen ist eine Prüfung der Unterlagen auf notwendige bzw. durchgeführte Verträglichkeitsprüfungen notwendig. In Anhang B (dort Kap. 3.3 und Kap. 4.3 wird eine Aufstellung der kommunalen Windenergiebereiche vorgenommen, die innerhalb der methodisch festgelegten gebietsspezifischen Mindestabstände zu FFH-Gebieten bzw. gebietsspezifisch relevanten Prüfbereiche der Vogelschutzgebiete liegen.

Sowohl die Natura 2000-Vorprüfungen als auch die Verträglichkeitsprüfungen werden schutzgebietsbezogen in Anhang B dargelegt, die Ergebnisse der Vorprüfungen bzw. Verträglichkeitsprüfungen fließen zudem in die Prüfbögen der Plangebiete mit ein. Nachfolgend erfolgt die zusammenfassende Ergebnisdarstellung der Vorprüfungen und der Verträglichkeitsprüfungen sowie die Betrachtung von kumulativen Wirkungen.

5.3.1 FFH-Gebiete

Bei der FFH-Vorprüfung wurde geprüft, inwieweit die charakteristischen Arten der LRT bzw. weitere Schutzziele im jeweiligen FFH-Gebiet betroffen sein können. Dies erfolgte über die Definition individueller Schutzabstände (75 m, 100 m, 500 m), die von den gebietsspezifischen Erhaltungszielen abhängig sind. Potenzielle erhebliche Beeinträchtigungen von LRT konnten somit durch eine vorgezogene umweltplanerische Optimierung (= Anpassung) der neuen Windenergiebereiche direkt ausgeschlossen werden (vgl. Anhang B und dort Kap. 3.4).

Insgesamt wurde die mögliche Betroffenheit von 114 nordrhein-westfälischen, 22 niedersächsischen und 4 hessischen FFH-Gebieten im Rahmen einer FFH-Vorprüfung bearbeitet. Von den insgesamt 140 Gebieten erhalten

- 24 Gebiete einen Mindestabstand von 75 m,
- 59 Gebiete einen Mindestabstand von 100 m,
- 57 Gebiete einen Mindestabstand von 500 m.

Aufgrund der FFH-Vorprüfung fand daraufhin bei Überlagerung der Windenergiebereiche mit den spezifischen Mindestabständen eine Optimierung durch Anpassung der Flächengeometrien statt. Die Anpassungen erfolgten im Zusammenhang mit 9 FFH-Gebieten bei 14 Windenergiebereichen: LIP_LUE_3, LIP_LUE_4, LIP_SLA_1, PB_ALT_1, HX_BRA_18, HX_HOX_4, HX_HOX_10, HX_BEV_8, HX_HOX_2, HX_DRI_15, HX_BEV_2, HX_BEV_5, PB_WUE_19, HX_BOG_19.

Für die mit der 1. Änderung des Regionalplans OWL ausgewiesenen neuen Windenergiebereiche kann damit eine potenziell erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Gebieten ausgeschlossen werden. Mögliche indirekte Beeinträchtigungen der gebietsspezifisch ermittelten charakteristischen Arten der LRT wurden überprüft und sind ebenfalls auszuschließen. Die ergänzende Prüfung auf Beeinträchtigungen aufgrund des Zusammenwirkens mit bestehenden und geplanten Windenergiebereichen ergab außerdem keine relevanten weiteren zu erwartenden Beeinträchtigungen.

5.3.2 Vogelschutzgebiete

Die Vorprüfung erfolgte von den Vogelschutzgebieten ausgehend über den gesamten Planungsraum, wobei zunächst die erhaltungszielgegenständlichen windenergieempfindlichen Arten des jeweiligen Vogelschutzgebietes und ihre artspezifischen Prüfbereiche ermittelt wurden.

Um erhebliche Beeinträchtigungen der Vogelschutzgebiete im Vorfeld zu vermeiden bzw. zu vermindern, wurden alle neuen Windenergiebereiche, die innerhalb des jeweils artspezifisch ausgedehntesten Nahbereichs der im Schutzzweck ausgewiesenen windenergieempfindlichen Arten liegen, in ihrer Flächengeometrie angepasst. In der Regel ist der Nahbereich mit 500 m abgegrenzt.

Danach erfolgte die Betrachtung des jeweils weitestreichenden artspezifischen zentralen Prüfbereichs (bis 3.000 m). Bei allen Windenergiebereichen, die innerhalb dieses individuellen Prüfbereichs liegen, können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzzwecke bzw. der Erhaltungsziele nicht ausgeschlossen werden, so dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung notwendig ist.

Im Ergebnis der Auswertung der Vogelschutzgebiete und ihrer erhaltungszielgegenständlichen Arten und Prüfbereiche wurden 22 neue oder zum Teil neue Windenergiebereiche ermittelt, für die erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele von sechs Vogelschutzgebieten nicht direkt ausgeschlossen werden konnten. Für diese Windenergiebereiche wurde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Verträglichkeitsprüfungen zusammenfassend dargestellt, die detaillierte Darlegung der Ergebnisse erfolgt im Anhang B.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfungen für die Vogelschutzgebiete kommen bei neun Windenergiebereichen zu dem Ergebnis, dass unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und/oder Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Im Schutzbereich der Vogelschutzgebiete liegen weitere 13 Windenergiebereiche, die in großen bis weit überwiegenden Teilen identisch mit einem bestehenden kommunalen Windenergiebereich sind und es nur in geringem Umfang erweitern. Zumeist werden auch bereits Windenergieanlagen betrieben. Das Ergebnis zur Natura 2000-Verträglichkeit berücksichtigt formal, dass die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen im Rahmen der erforderlichen bauplanungsrechtlichen Umweltprüfung oder des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens den rechtlichen Anforderungen entsprechend geprüft und nachgewiesen wurde. Eine abschließende Überprüfung und Verifizierung des Sachverhalts konnte im Einzelfall allerdings nicht erfolgen. Wenn die notwendigen Verträglichkeitsprüfungen erfolgt und wirksame Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen für die Projektebene festgelegt sind, so sind diese Windenergiegebiete (bzw. Teile der Gebiete) bereits als Beschleunigungsgebiet gesetzlich bestimmt und können Verfahrenserleichterungen gemäß §6a WindBG in Anspruch nehmen. Auf eine erneute FFH-Verträglichkeitsprüfung kann dann verzichtet werden.

5.4 Betrachtung der Belange des Artenschutzes

Neben den Belangen des Netzes Natura 2000 sind auch die Auswirkungen auf besonders geschützte Arten im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren zu berücksichtigen. Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG müssen hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Planerisch von Bedeutung sind im Hinblick auf die Inhalte und Ziele der 1. Änderung des Regionalplans OWL (vgl. Kap. 1.3) vor allem windenergieempfindliche Arten, die in Tab. 9 und Tab. 10 mit ihrem jeweiligen Prüfbereich aufgelistet sind.

Im Nahbereich zu Brutplätzen kollisionsgefährdeter Arten unterstellt das BNatSchG § 45b Abs. 2 pauschal ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko. Um derartige artenschutzrechtliche Konflikte möglichst zu vermeiden, wurden im Planungsprozess bereits Veränderungen an der Flächenkulisse vorgenommen und Nahbereiche wo möglich aus der Flächenkulisse ausgeschlossen (siehe Kapitel 2.4 und Anhang A, Kap. 2.2). Durch diese umweltschutzplanerische Optimierung der Plangebiete sind, in Abstimmung mit der Bezirksregierung,

insgesamt etwa 1.398 ha Potenzialflächen gestrichen worden. Zu erwähnen ist, dass unter Berücksichtigung der aktuellen gesetzlichen Vorgaben nur Flächen angepasst wurden, auf denen noch keine Genehmigung für Windenergieanlagen erteilt wurde oder die noch nicht auf kommunaler Ebene für die Windenergie ausgewiesen und damit in anderen Plan- oder Genehmigungsverfahren noch nicht umweltgeprüft wurden.

Die Datengrundlagen der Avifaunadaten, die für die Optimierung und die Betrachtung des Artenschutzes zugrunde gelegt wurden, sind in Kapitel 4.2.3 von Anhang A näher beschrieben. Die Avifaunadaten sind gemessen an ihrer Aktualität und Qualität über eine Bewertungsmatrix in drei Einstufungen unterteilt worden. In die höchste Stufe (Stufe 1) sind Nahbereiche zu Brutnachweisen oder Brutverdachtsfällen, die ab 2019 erfasst wurden, eingestuft. Für diese Flächen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden. Die Einstufung in die Stufe 2 setzt sich aus den zentralen Prüfbereichen der Brutnachweise oder Brutverdachtsfälle ab 2019 und den Nahbereichen älterer (vor 2019) Brutnachweise oder Brutverdachtsfälle zusammen. Für diese Flächen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände unter der Berücksichtigung fachlich anerkannter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen voraussichtlich ausgeschlossen werden. Bei der Einstufung in die Stufe 3 wird davon ausgegangen, dass keine belastbaren Hinweise auf das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vorliegen (siehe Tabelle 6, Kapitel 4.2.3 von Anhang A).

Die Avifaunadaten der Einstufung 1 und 2 sind mit den Nahbereichen und zentralen Prüfbereichen der jeweiligen Art gepuffert und anschließend mit den WEB verschnitten worden. Bei Überschneidung wird von einer Betroffenheit ausgegangen. In der folgenden Tabelle sind alle Flächen gelistet, die Überschneidungen mit den gepufferten Avifaunadaten aufweisen. Die WEB können sich mit den Puffern mehrerer Arten überschneiden, weshalb eine Mehrfachnennung von gleichen Flächen möglich ist.

Tab. 25 Betroffenheiten der Avifauna durch Windenergiebereiche

Art	Stufe 1 Nahbereiche kollisionsgefährdeter Arten mit Nachweis ab 2019	Anzahl	Stufe 2 Nahbereiche vor 2019 und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Arten ab 2019	Anzahl
Baumfalke	GT_HEC_1GT_HAR_13, HX_BOG_15, HX_BOG_9, HX_BRA_29, HX_MAR_8, LIP_KAL_7, LIP_KAL_8, PB_WUE_16	8	GT_HAR_4, GT_HEC_1GT_HAR_13, HX_BEV_1HX_BOG_17, HX_BOG_15, HX_BOG_9, HX_BRA_12, HX_BRA_29, HX_BRA_31, HX_MAR_6HX_NIE_13, HX_MAR_8, LIP_KAL_7, LIP_KAL_8, PB_WUE_16	13
Großer Brachvogel	-	0	PB_PB_14PB_DEL_2	1
Kiebitz	-	0	GT_BOR_1, GT_HAR_1, GT_HAR_4, GT_HAR_6, GT_HAR_8, GT_HAR_9, GT_LAN_1, GT_RHE_1, HX_BOG_20, HX_BOG_6, HX_BOG_7, HX_WAR_21, HX_WAR_8, LIP_DT_2, LIP_HOR_2,	26

Art	Stufe 1 Nahbereiche kollisionsgefährdeter Arten mit Nachweis ab 2019	Anzahl	Stufe 2 Nahbereiche vor 2019 und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Arten ab 2019	Anzahl
			LIP_LE_1, MI_MI_1, MI_PET_1, MI_PET_2, MI_PRE_2, PB_BOC_11, PB_DEL_1, PB_DEL_5, PB_LIP_2, PB_LIP_4, PB_PB_3	
Kranich	-	0	MI_ESP_3, PB_BUE_3PB_WUE_8, PB_BUE_8, PB_LIC_8	4
Rohrweihe	GT_HAR_9, GT_RHE_1, GT_RIE_1, HX_WILL_6, LIP_BLO_1, MI_PRE_1, PB_LIP_5	7	GT_GT_2, GT_HAR_9, GT_LAN_1, GT_RHE_1, GT_RIE_1, HX_BOG_7, HX_WILL_6, LIP_BLO_1, MI_PRE_1, PB_LIP_5	10
Rotmilan	GT_BOR_1, GT_RHE_1, HX_BEV_2, HX_BEV_5, HX_BOG_15, HX_BOG_9, HX_BRA_12, HX_BRA_13, HX_BRA_16, HX_BRA_1HX_WILL_19, HX_BRA_20, HX_BRA_29, HX_BRA_8, HX_DRI_10, HX_DRI_12, HX_DRI_2HX_BRA_3, HX_DRI_4HX_WILL_25HX_WILL_30, HX_DRI_8, HX_DRI_9, HX_MAR_8, HX_MAR_9HX_BRA_27, HX_NIE_14, HX_NIE_2, HX_NIE_3HX_BRA_26, HX_NIE_5HX_DRI_13, HX_NIE_6, HX_WAR_1, HX_WAR_10HX_BOG_1, HX_WAR_12HX_BOG_24HX_BOG_2, HX_WAR_19, HX_WAR_2, HX_WILL_10, HX_WILL_11, HX_WILL_17, HX_WILL_18, HX_WILL_20, HX_WILL_21HX_BRA_2, HX_WILL_24, HX_WILL_28, HX_WILL_8HX_WILL_29HX_WAR_20, LIP_DOE_1, LIP_DT_2, LIP_EXT_1, LIP_EXT_3, LIP_HOR_1, LIP_HOR_2, LIP_KAL_10, LIP_KAL_2, LIP_KAL_7, LIP_KAL_8, LIP_SLA_1PB_LIP_1, MI_PET_3, PB_BOC_8PB_LIC_9, PB_LIC_3PB_WUE_18, PB_PB_10, PB_WUE_16, PB_WUE_17PB_LIC_2, PB_WUE_25, PB_WUE_3, PB_WUE_5	60	BI_BI_1, GT_BOR_1, GT_HAR_1, GT_HEC_1GT_HAR_13, GT_HEC_3, GT_RHE_1, GT_RIE_1, HF_VLO_1, HX_BEV_1HX_BOG_17, HX_BEV_2, HX_BEV_3, HX_BEV_5, HX_BEV_8, HX_BOG_10, HX_BOG_11, HX_BOG_12, HX_BOG_13, HX_BOG_14, HX_BOG_15, HX_BOG_16, HX_BOG_20, HX_BOG_21, HX_BOG_22, HX_BOG_23, HX_BOG_6, HX_BOG_7, HX_BOG_8HX_WILL_3HX_WILL_31, HX_BOG_9, HX_BRA_10, HX_BRA_11, HX_BRA_12, HX_BRA_13, HX_BRA_16, HX_BRA_18, HX_BRA_19, HX_BRA_1HX_WILL_19, HX_BRA_20, HX_BRA_22, HX_BRA_23HX_DRI_6HX_DRI_18, HX_BRA_29, HX_BRA_32, HX_BRA_4, HX_BRA_5, HX_BRA_6, HX_BRA_7, HX_BRA_8, HX_BRA_9, HX_DRI_10, HX_DRI_12, HX_DRI_15, HX_DRI_16, HX_DRI_19, HX_DRI_2HX_BRA_3, HX_DRI_4HX_WILL_25HX_WILL_30, HX_DRI_5, HX_DRI_7, HX_DRI_8, HX_DRI_9, HX_HOX_10, HX_HOX_1HX_BRA_14, HX_HOX_2, HX_HOX_3, HX_HOX_4HX_MAR_1, HX_HOX_8, HX_MAR_2, HX_MAR_6HX_NIE_13, HX_MAR_8, HX_MAR_9HX_BRA_27, HX_NIE_1, HX_NIE_10, HX_NIE_12HX_MAR_5, HX_NIE_14, HX_NIE_15, HX_NIE_2, HX_NIE_3HX_BRA_26, HX_NIE_5HX_DRI_13, HX_NIE_6, HX_NIE_7HX_MAR_3, HX_NIE_8HX_MAR_4, HX_NIE_9, HX_STE_1, HX_STE_2, HX_STE_3, HX_STE_4, HX_STE_6, HX_STE_7, HX_WAR_1, HX_WAR_10HX_BOG_1, HX_WAR_12HX_BOG_24HX_BOG_2, HX_WAR_15, HX_WAR_19, HX_WAR_2, HX_WAR_21, HX_WAR_22, HX_WAR_23, HX_WAR_24, HX_WAR_3, HX_WAR_4, HX_WAR_7, HX_WAR_8, HX_WAR_9, HX_WILL_1, HX_WILL_10, HX_WILL_11, HX_WILL_12, HX_WILL_13, HX_WILL_14,	214

Art	Stufe 1 Nahbereiche kollisionsgefährdeter Arten mit Nachweis ab 2019	Anzahl	Stufe 2 Nahbereiche vor 2019 und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Arten ab 2019	Anzahl
			HX_WILL_16, HX_WILL_17, HX_WILL_18, HX_WILL_20, HX_WILL_21HX_BRA_2, HX_WILL_22HX_DRI_1, HX_WILL_23, HX_WILL_24, HX_WILL_27, HX_WILL_28, HX_WILL_8HX_WILL_29HX_WAR_20, HX_WILL_9, LIP_BAR_1, LIP_BAR_2, LIP_BLO_1, LIP_BLO_10, LIP_BLO_2, LIP_BLO_6, LIP_BLO_9, LIP_DOE_1, LIP_DOE_2, LIP_DT_1, LIP_DT_2, LIP_EXT_1, LIP_EXT_3, LIP_EXT_4, LIP_EXT_7, LIP_HOR_1, LIP_HOR_2, LIP_HOR_3, LIP_KAL_10, LIP_KAL_2, LIP_KAL_7, LIP_KAL_8, LIP_LE_1, LIP_LE_3LIP_BLO_7, LIP_LE_5, LIP_LE_7, LIP_LUE_1, LIP_LUE_2, LIP_LUE_5, LIP_LUE_6, LIP_SCH_1, LIP_SLA_1PB_LIP_1, LIP_SLA_2, MI_ESP_3, MI_PET_3, MI_PRE_1, MI_PRE_2, PB_ALT_1, PB_ALT_2PB_PB_5, PB_ALT_3, PB_BOC_1, PB_BOC_3, PB_BOC_5, PB_BOC_8PB_LIC_9, PB_BUE_1, PB_BUE_2, PB_BUE_3PB_WUE_8, PB_BUE_4PB_WUE_6, PB_BUE_5, PB_BUE_6, PB_BUE_8, PB_BUE_9, PB_DEL_6, PB_LIC_11, PB_LIC_3PB_WUE_18, PB_LIC_5, PB_LIC_6PB_BOC_4PB_BOC_14, PB_LIC_7, PB_LIC_8, PB_LIP_5, PB_PB_10, PB_PB_11PB_ALT_5, PB_PB_14PB_DEL_2, PB_PB_15, PB_PB_2PB_SAZ_11, PB_PB_3, PB_PB_6, PB_PB_7, PB_SAZ_1, PB_SAZ_12, PB_SAZ_2, PB_SAZ_3PB_BOC_2, PB_SAZ_4, PB_SAZ_5, PB_SAZ_6, PB_SAZ_7, PB_SAZ_8, PB_SAZ_9, PB_WUE_1, PB_WUE_10, PB_WUE_11, PB_WUE_12PB_LIC_1, PB_WUE_13, PB_WUE_14, PB_WUE_16, PB_WUE_17PB_LIC_2, PB_WUE_19, PB_WUE_23, PB_WUE_24, PB_WUE_25, PB_WUE_3, PB_WUE_4, PB_WUE_5, PB_WUE_7, PB_WUE_9	
Schwarz- milan	HX_BOG_9, HX_BRA_16, HX_BRA_20, HX_NIE_2, LIP_HOR_2, MI_PRE_2, PB_WUE_17PB_LIC_2, PB_WUE_3	8	GT_BOR_1, GT_HAR_3, HX_BEV_1HX_BOG_17, HX_BEV_8, HX_BOG_10, HX_BOG_11, HX_BOG_14, HX_BOG_6, HX_BOG_8HX_WILL_3HX_WILL_31, HX_BOG_9, HX_BRA_10, HX_BRA_16, HX_BRA_19, HX_BRA_20, HX_DRI_16, HX_NIE_14, HX_NIE_2, HX_NIE_9, HX_WAR_21, LIP_BLO_6, LIP_HOR_2, MI_PET_3, MI_PRE_2, PB_ALT_2PB_PB_5, PB_BOC_8PB_LIC_9, PB_BUE_9, PB_LIC_10PB_PB_1PB_BOC_9,	39

Art	Stufe 1 Nahbereiche kollisionsgefährdeter Arten mit Nachweis ab 2019	Anzahl	Stufe 2 Nahbereiche vor 2019 und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Arten ab 2019	Anzahl
			PB_LIC_3PB_WUE_18, PB_LIC_5, PB_LIC_8, PB_PB_4, PB_PB_6, PB_PB_7, PB_WUE_10, PB_WUE_14, PB_WUE_17PB_LIC_2, PB_WUE_24, PB_WUE_3, PB_WUE_4	
Schwarzstorch	-	0	HX_BRA_18, HX_BRA_1HX_WILL_19, HX_BRA_23HX_DRI_6HX_DRI_18, HX_BRA_4, HX_DRI_10, HX_DRI_19, HX_DRI_2HX_BRA_3, HX_DRI_7, HX_DRI_8, HX_DRI_9, HX_HOX_5, HX_HOX_8, HX_WAR_1, HX_WAR_19, HX_WILL_16, HX_WILL_17, HX_WILL_18, HX_WILL_21HX_BRA_2, HX_WILL_22HX_DRI_1, LIP_EXT_7, LIP_HOR_1, LIP_HOR_2, LIP_HOR_3, LIP_LUE_1, LIP_LUE_2, LIP_LUE_6, LIP_SLA_1PB_LIP_1, LIP_SLA_2, LIP_SLA_3, PB_BOC_8PB_LIC_9, PB_LIC_10PB_PB_1PB_BOC_9, PB_LIC_11, PB_PB_3, PB_PB_7	34
Uhu	GT_HEC_1GT_HAR_13, HX_BRA_4, HX_BRA_6, HX_DRI_2HX_BRA_3, HX_WAR_10HX_BOG_1, LIP_EXT_1, LIP_LUE_1	7	BI_BI_2, GT_HAR_6, GT_HEC_1GT_HAR_13, GT_LAN_1, HX_BEV_7, HX_BRA_10, HX_BRA_1HX_WILL_19, HX_BRA_4, HX_BRA_6, HX_DRI_2HX_BRA_3, HX_STE_5, HX_WAR_10HX_BOG_1, HX_WILL_1, LIP_BAR_1, LIP_BAR_2, LIP_BLO_2, LIP_DT_1, LIP_EXT_1, LIP_KAL_2, LIP_KAL_7, LIP_KAL_8, LIP_LE_6, LIP_LUE_1, LIP_LUE_2, LIP_LUE_3, LIP_LUE_4, LIP_LUE_5, MI_ESP_3, PB_BUE_7, PB_LIC_6PB_BOC_4PB_BOC_14, PB_LIC_8, PB_SAZ_1, PB_SAZ_2, PB_SAZ_3PB_BOC_2, PB_WUE_24, PB_WUE_3, PB_WUE_4	37
Wachtelkönig	-	0	HX_BOG_7, PB_WUE_1	2
Wanderfalke	HX_BRA_16, HX_BRA_19	2	HX_BRA_16, HX_BRA_19, HX_WAR_1, HX_WAR_2, LIP_HOR_2, MI_PET_4, PB_BUE_8, PB_BUE_9	8
Weißstorch	LIP_LE_5, MI_PRE_1	2	GT_HAR_3, GT_HAR_9, HX_BEV_5, HX_BEV_7, HX_BOG_20, HX_BOG_21, HX_BOG_7, HX_BOG_8HX_WILL_3HX_WILL_31, HX_NIE_12HX_MAR_5, HX_NIE_14, HX_NIE_8HX_MAR_4, HX_STE_1, HX_STE_3, HX_STE_5, HX_STE_7, HX_WAR_21, LIP_LAG_1, LIP_LE_5, MI_ESP_2, MI_ESP_3, MI_PET_4, MI_PRE_1, MI_PRE_2	23
Wespenbussard	GT_HAR_10, LIP_LE_6, PB_WUE_17PB_LIC_2	3	GT_HAR_10, GT_HAR_9, HF_BUN_1, HX_BEV_1HX_BOG_17, HX_BOG_9, HX_DRI_5, LIP_LE_6,	9

Art	Stufe 1 Nahbereiche kollisionsgefährdeter Arten mit Nachweis ab 2019	Anzahl	Stufe 2 Nahbereiche vor 2019 und zentrale Prüfbereiche kollisionsgefährdeter Arten ab 2019	Anzahl
			PB_LIC_3PB_WUE_18, PB_WUE_17PB_LIC_2	
Wiesenweihe	-	0	HX_BOG_13, HX_BOG_21, HX_BOG_7, HX_BOG_8HX_WILL_3HX_WILL_31, PB_LIC_6PB_BOC_4PB_BOC_14	5
Gesamt		97		425

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden 75 Flächen mit insgesamt 97 Überschneidungen des Nahbereichs einer kollisionsgefährdeten Art mit Einstufung 1 ermittelt. Bei diesen Flächen handelt es sich um kommunal ausgewiesene Flächen mit Umweltprüfung und bzw. oder Flächen mit bereits genehmigten Windenergieanlagen. Kommunale Flächen mit Umweltprüfung sind per Gesetz bereits zu Beschleunigungsgebieten gemacht worden. Für genehmigte Windenergieanlagen wird unterstellt, dass im Genehmigungsverfahren eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt wurde. Trotz der Überlagerung mit einem Nahbereich kann auf diesen Flächen aufgrund der aktuellen rechtlichen Grundlage eine Genehmigung von Windenergieanlagen aufgrund des Artenschutzes bei Umsetzung fachlich anerkannter und geeigneter Maßnahmen nicht versagt werden.

Insgesamt wurde anhand der ausgewerteten Daten ein mögliches Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für 247 WEB festgestellt, welches durch anerkannte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (siehe. Kapitel 6) voraussichtlich hinreichend gemindert werden kann.

Darüber hinaus wurden fünf WEB identifiziert, die sich nach gutachterlicher Einschätzung nicht zur Ausweisung als Beschleunigungsgebiet gem. § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 ROG-E eignen. Als Grund für diese Einschätzung dient die ausgewertete Datengrundlage (vgl. Anhang A, Kap. 2.2), bei der ein potenziell signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für eine der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten des BNatSchG Anlage 1 Abschnitt 1 festgestellt wurde. Es handelt sich dabei um die Flächen HX_BOG_9, HX_MAR_9HX_BRA_27, GT_HEC_1GT_HAR_13, PB_WUE_3 und PB_WUE_25.

Tab. 25 macht zudem deutlich, dass bei der Auswertung der Avifaunadaten besonders häufig potenzielle Konflikte mit dem Rotmilan ermittelt wurden. Gestützt wird diese Erkenntnis davon, dass 270.000 ha des Regierungsbezirks als Schwerpunktverkommen des Rotmilans ausgewiesen sind und sich insgesamt 215 WEB innerhalb dieses Schwerpunktverkommens befinden. Die Lage der Schwerpunktverkommen deutet besonders auf eine Ausbreitung der Art in den Kreisen Lippe, Paderborn und Höxter hin (vgl. Kap. 4.2.5). In Teilen mag die häufige Betroffenheit des Rotmilans aber auch an den zur Verfügung stehenden Daten liegen und daran, dass der Rotmilan im Vergleich eher heimlich agierender Arten prinzipiell leichter zu erfassen ist.

Weitere windenergieempfindliche Arten, zu denen häufig potenzielle Konflikte ermittelt wurden, sind Kiebitz, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu und Weißstorch.

Da die ausgewertete Datengrundlage keine flächendeckenden Kartierungen für ganz OWL umfasst und nur Arten betrachtet wurden, die betriebsbedingt beeinträchtigt werden, wurde zusätzlich für alle WEB ein Artenschutz-Fachbeitrag durch das im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in NRW“ des LANUV zur Verfügung stehende Auswertungstool erstellt (vgl. Anhang D). Dieses LANUV-Tool ist insbesondere für die Planung von Beschleunigungsgebieten zur Windenergienutzung entwickelt worden. Es eignet sich darüber hinaus aber auch für die Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen in der Umweltprüfung. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass das LANUV-Tool auf einer Messtischblattabfrage aufbaut. Das bedeutet, wenn eine Art im Messtischblatt des WEB geführt wird, dann wird unterstellt, dass sie auch im Bereich des WEB vorkommen kann. Es wurde nicht geprüft, ob im Bereich des WEB adäquate Habitatstrukturen vorhanden sind, die ein Vorkommen der Art erwarten lassen würden.

Für die jeweiligen planungsrelevanten Arten und Gilden sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen und Handlungsanweisungen aufgeführt. Sofern diese geeigneten und fachlich anerkannten Maßnahmen zum Schutz potenziell betroffener Arten realisiert werden, geht der Artenschutz-Fachbeitrag davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten vermieden werden können.

Da das LANUV-Tool auf der Auswertung von Messtischblättern beruht und die aufgeführten Arten nicht genauer verortet sind, sind Abweichungen zwischen den Ergebnissen des Tools und den zusätzlich ausgewerteten Avifaunadaten möglich. Im Ergebnis gibt das LANUV-Tool für jede geprüfte Fläche Maßnahmen vor, bei deren Umsetzung eine Eignung als WEB zugesprochen wird. Flächenspezifisch können die Ergebnisse des LANUV-Tools dem Anhang D entnommen werden.

5.5 Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen

Der Geltungsbereich des Regionalplan OWL grenzt nicht an andere Länder. Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen können demnach ausgeschlossen werden. Angrenzend befinden sich die Bundesländer Niedersachsen und Hessen. Die bewerteten Kriterien wurden mittels Abfragen und Puffern über die Landesgrenzen hinweg berücksichtigt.

6 Darlegung von geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Gemäß Nr. 2c der Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG sind der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Angaben zu geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen beizulegen.

Weiterführend gilt bei Beschleunigungsgebieten für erneuerbare Energien, dass die zuständigen Behörden in ihren verabschiedeten Plänen gemäß des „Entwurfs eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 in den Bereichen Windenergie an Land und Solarenergie sowie für Energiespeichieranlagen am selben Standort“⁶ wirksame Minderungsmaßnahmen festlegen müssen, um mögliche negative Umweltauswirkungen zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, gegebenenfalls erheblich zu verringern. Zweck dieser Minderungsmaßnahmen ist es, die Verpflichtungen folgender Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates einzuhalten:

- FFH-Richtlinie (Artikel 6 Abs. 2 und Artikel 12 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG)
- Vogelschutzrichtlinie (Artikel 5 der Richtlinie 2009/147/EWG)
- Wasserrahmenrichtlinie (Artikel 4 Abs. 1 Buchstabe a Ziffer i der Richtlinie 2000/60/EG).

Darüber hinaus sollen Verschlechterungen vermieden werden und es soll ein guter ökologischer Zustand oder ein gutes ökologisches Potenzial gemäß Artikel 4 Abs. 1 Buchstabe a Ziffer II der Richtlinie 2000/60/EG zu erreicht werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind gängige Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen der betroffenen Schutzgüter aufgeführt. Auswirkungen konkreter Planungsvorhaben können auf der Ebene der Regionalplanung noch nicht abschließend ermittelt werden. Entsprechend können in späteren Genehmigungsverfahren auch weitere Maßnahmen notwendig sein und es kann von den hier beschriebenen Maßnahmen abgewichen werden.

⁶ Vgl. <https://dip.bundestag.de/vorgang/gesetz-zur-umsetzung-der-richtlinie-eu-2023-2413-in-den-bereichen/314986> (letzter Aufruf am 26.02.2025) sowie Erläuterungen der Begründung zum Gesetzentwurf.

Tab. 26 Liste möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Umweltauswirkungen auf potenziell betroffene Schutzgüter

Maßnahmen	Betroffene Schutzgüter						
	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
M1 - Schutzgutübergreifende kleinräumige Standortwahl (Micrositing)	x	x	x	x	x	x	x
M2 - Wahl der Anlagenhöhe	x	x				x	x
M3 - Optische Integration der WEA in die Landschaft	x					x	x
M4 - Archäologische Baubegleitung							x
M5 - Schutz potenzieller Bodendenkmäler							x
M6 - Schallreduzierter Nachtbetrieb	x						
M7 - Einsatz einer Abschaltautomatik zur Reduzierung der Beschattungsdauer	x						
M8 - Reduzierung der Beleuchtung	x					x	
M9 - Umweltbaubegleitung/ bodenkundliche Baubegleitung		x	x	x			
M10 - Baufeldabsteckung		x	x	x			
M11 - Maßnahmen zum Baumschutz		x					
M12 - Ersatzgeld						x	
M13 - Boden- und Gewässerschutz			x	x			
M14 - Kleinräumige Standortwahl (Micrositing) kollisionsgefährdete Arten		x					
M15 - Antikollisionssysteme		x					
M16 - Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen		x					
M17 - Anlage von attraktiven Ausweihnahrungshabitaten		x					

Maßnahmen	Betroffene Schutzgüter						
	Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kulturgüter und sonstige Sachgüter
M18 - Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich		X					
M19 - Phänologische Abschaltung		X					
M20 - Anbringen von künstlichen Nisthilfen		X					
M21 - Fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen		X					
M22 - Gondelmonitoring		X					
M23 - Amphibien- bzw. Reptilienschutzzaun		X					
M24 - Bauzeitenregelung		X					
M25 - Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn		X					
M26 - Vergrämung vor Brut- und Baubeginn		X					
M27 - Kontrolle von Baumhöhlen vor Baubeginn		X					
M28 - Fachliche Begleitung von Fällarbeiten		X					

Tab. 27 Kurzbeschreibung der Einzelmaßnahmen

Maßnahmen	Kurzbeschreibung möglicher Maßnahmen
M1 – Schutzgutübergreifende kleinräumige Standortwahl (Micrositing)	Bei randlichen oder kleinräumigen Betroffenheiten einzelner Schutzgüter kann durch eine entsprechende Standortwahl der WEA eine Beeinträchtigung des betroffenen Schutzgutbereichs vermieden werden. Unter anderem sind im Rahmen der Standortplanung Inanspruchnahmen von Fließgewässern sowie von Flächen, die für eine naturnahe Gewässerentwicklung erforderlich sind, zu vermeiden.
M2 – Wahl der Anlagenhöhe	Nach § 249 Abs. 10 BauGB steht der öffentliche Belang „optisch bedrängende Wirkung“ der Windenergie in der Regel nicht entgegen, wenn ein Abstand der zweifachen Anlagenhöhe zwischen Mitte des Mastfußes und der wohnlichen Nutzung liegt. Durch die Wahl entsprechender Anlagenhöhen kann somit das Eintreten optisch bedrängender Wirkungen vermieden werden. Dies ist für Wohnnutzung im Außenbereich und im Randbereich der Vorranggebiete von besonderer Relevanz. In sensiblen Bereichen wie z. B. Zugvogelrouten, historischen Sichtbeziehungen, Kuppen- und Tallagen kann sich eine Höhenreduktion der WEA ebenfalls positiv auswirken.
M3 - Optische Integration der WEA in die Landschaft	Es werden gedeckte, nicht reflektierende Farben für die Windenergieanlagen verwendet.
M4 - Archäologische Prospektion	Innerhalb von archäologischen Verdachtsflächen müssen alle Erdarbeiten, die zu einem Abtrag des Oberbodens führen, jedoch nicht das Einarbeiten von Kabeln, archäologisch durch eine hinreichend qualifizierte Fachfirma begleitet werden.
M5 - Schutz potenzieller Bodendenkmäler	Zum Schutz potenzieller Bodendenkmäler sind die Vorgaben gemäß §§ 16,17 DSchG NRW zu berücksichtigen. Danach sind potenzielle Funde den entsprechenden Fachbehörden unmittelbar anzuzeigen. Innerhalb der im § 17 DSchG NRW angegebenen Fristen ist der Denkmalbehörde die Möglichkeit zur Sicherung der Funde einzuräumen.
M6 - Schallreduzierter Nachtbetrieb	Eine Überschreitung vom Immissionsrichtwerten in Bezug auf Schallbelastung, kann unter Umständen durch Nachtbetrieb der WEA im schallreduzierten Modus verhindert werden.
M7 - Einsatz einer Abschaltautomatik zur Reduzierung der Beschattungsdauer	Bei einer Überschreitung der maximalen Schattenwurfdauer werden die WEA mit einer entsprechenden Regeltechnik versehen, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren.
M8 - Reduzierung der Beleuchtung	Beleuchtungen sind abgesehen von der gesetzlich vorgeschriebenen Tages- und Nachtkennzeichnung zur Flugsicherung und der Beleuchtung zu Wartungsarbeiten nicht zulässig.
M9 - Umweltbaubegleitung / bodenkundliche Baubegleitung	Um baubedingte Beeinträchtigungen frühzeitig zu erkennen und zu vermeiden, kann während der Bauphase eine Umweltbaubegleitung (UBB) eingesetzt werden. In Einzelfällen ist der Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung vorzusehen. Die UBB ist durch eine umweltfachlich qualifizierte Person wahrzunehmen.
M10 - Baufeldabsteckung	Das Baufeld wird vor Beginn der Arbeiten mit deutlicher Kennzeichnung abgesteckt, um die baubedingte Inanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

Maßnahmen	Kurzbeschreibung möglicher Maßnahmen
M11 - Maßnahmen zum Baumschutz	Zur Vermeidung der Beschädigung von Gehölzen durch Bau- und Transportfahrzeuge wird während der Bauphase ein qualifizierter Baumschutz vorgesehen.
M12 - Ersatzgeld	Gemäß § 31 Abs. 5 LNatSchG NRW sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen aufgrund der Höhe der Anlagen (> 20 m) in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG. Daher ist für diese Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gem. § 31 Abs. 5 LNatSchG ein Ersatz in Geld zu leisten. Bei der Eingriffsermittlung für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wird das im Windenergie-Erlass (WEE) NRW 2018 beschriebene Verfahren angewendet (MWIDE & MULNV & MHKBG NRW, 2018). Die Höhe der Ersatzzahlung ergibt sich aus der Höhe der Anlage (Gesamthöhe aus Nabenhöhe und Rotorblattlänge) und der Wertstufe des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe (Gesamthöhe aus Nabenhöhe und Rotorblattlänge) und aus den Beträgen der Tabelle auf S. 61 im WEE NRW 2018 (MWIDE & MULNV & MHKBG NRW, 2018). Die Wertstufe ist der landesweiten Einstufung der „Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen“ zu entnehmen (LANUV NRW, 2018c). Sind von einem Vorhaben unterschiedliche Wertstufen betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen. Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNatSchG ist das Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden. Diesbezüglich sind insbesondere Synergieeffekte zu kulturlandschaftlichen Aspekten zu erwarten, bspw. durch Aufwertung von beeinträchtigten Kulturlandschaftsbereichen und -objekten sowie historisch überlieferten Sichtachsen.
M13 - Boden- und Gewässerschutz	Zur Erschließung sind soweit wie möglich vorhandene befestigte Wege zu nutzen. Schädliche Bodenveränderungen mit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sind generell zu vermeiden. Die Flächeninanspruchnahme soll durch Arbeitsstreifen und Baufelder minimiert werden. Bei Errichtung, Betrieb und im Havariefall sind Verunreinigungen des Bodens und der Gewässer und die Einleitung von gefährdenden Stoffen zu vermeiden. Die Anforderungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen können dem BLAK UmwS Merkblatt „Windenergieanlagen“ vom 16.05.2023 entnommen werden (BLAK, 2023).
M14 - Kleinräumige Standortwahl (Micrositing) kollisionsgefährdete Arten (BNatSchG Anlage 1 Abschnitt 2)	Im Einzelfall kann durch die Verlagerung von Windenergieanlagen die Konfliktintensität verringert werden, beispielsweise durch ein Herausrücken der Windenergieanlagen aus besonders kritischen Bereichen einer Vogelart oder durch das Freihalten von Flugrouten zu essenziellen Nahrungshabitaten. <u>Wirksamkeit:</u> Vermeidung bzw. Verminderung des Eintritts von Verbotstatbeständen oder des Umfangs von Schutzmaßnahmen. Für alle Arten des BNatSchG Anlage 1 Abschnitt 1 wirksam.

Maßnahmen	Kurzbeschreibung möglicher Maßnahmen
M15 – Antikollisionssysteme (BNatSchG Anlage 1 Abschnitt 2)	Auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern. <u>Wirksamkeit:</u> Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik kommt die Maßnahme in Deutschland derzeit nur für den Rotmilan in Frage, für den ein nachweislich wirksames, kamerabasiertes System zur Verfügung steht. Grundsätzlich erscheint es möglich, die Anwendung von Antikollisionssystemen zukünftig auch für weitere kollisionsgefährdete Großvögel, wie Seeadler, Fischadler, Schreiadler, Schwarzmilan und Weißstorch, einzusetzen. Antikollisionssysteme, deren Wirksamkeit noch nicht belegt ist, können im Einzelfall im Testbetrieb angeordnet werden, wenn begleitende Maßnahmen zur Erfolgskontrolle angeordnet werden.
M16 - Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen (BNatSchG Anlage 1 Abschnitt 2)	Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders konfliktträchtigen Standorten mit drei Brutvorkommen oder, bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern anzuordnen, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens beim Rotmilan. <u>Wirksamkeit:</u> Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der Windenergieanlage während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht. Die Maßnahme ist insbesondere für Rotmilan und Schwarzmilan, Rohrweihe, Schreiadler sowie den Weißstorch wirksam.
M17 - Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten (BNatSchG Anlage 1 Abschnitt 2)	Die Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten wie zum Beispiel Feuchtwasser oder Nahrungsgewässern oder die Umstellung auf langfristig extensiv bewirtschaftete Ablenkflächen ist artspezifisch in ausreichend großem Umfang vorzunehmen. Über die Eignung und die Ausgestaltung der Fläche durch artspezifische Maßnahmen muss im Einzelfall entschieden werden. Eine vertragliche Sicherung zu Nutzungsbeschränkungen und/oder Bearbeitungsaufgaben ist nachzuweisen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für die gesamte Betriebsdauer der Windenergieanlage durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und den Flächenbewirtschaftern und -eigentümern sicherzustellen. Die Möglichkeit und Umsetzbarkeit solcher vertraglichen Regelungen ist der Genehmigungsbehörde vorab darzulegen. <u>Wirksamkeit:</u> Die Schutzmaßnahme ist insbesondere für Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Baumfalke, Fischadler, Schreiadler, Weihen, Uhu, Sumpfohreule und Wespenbussard wirksam. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme ergibt sich aus dem dauerhaften Weglocken der kollisionsgefährdeten Arten bzw. der Verlagerung der Flugaktivität aus dem Vorhabensbereich heraus. Eine Wirksamkeit ist, je nach Konstellation und Art auch nur ergänzend zu weiteren Maßnahmen anzunehmen.

Maßnahmen	Kurzbeschreibung möglicher Maßnahmen
M18 - Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich (BNatSchG Anlage 1 Abschnitt 2)	Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der Windenergieanlage für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Hierfür ist die Schutzmaßnahme regelmäßig durchzuführen. Auf Kurzrasenvegetation, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten. Je nach Standort, der umgebenden Flächennutzung sowie dem betroffenen Artenspektrum kann es geboten sein, die Schutzmaßnahme einzelfallspezifisch anzupassen. <u>Wirksamkeit:</u> Die Schutzmaßnahme ist insbesondere für Rotmilan, Schwarzmilan, Schreiadler, Weißstorch und Wespenbusard wirksam . Die Maßnahme ist als alleinige Schutzmaßnahme nicht ausreichend.
M19 - Phänologiebedingte Abschaltung (BNatSchG Anlage 1 Abschnitt 2)	Die phänologiebedingte Abschaltung von Windenergieanlagen umfasst bestimmte, abgrenzbare Entwicklungs-/Lebenszyklen mit erhöhter Nutzungsintensität des Brutplatzes (z. B. Balzzeit oder Zeit flügger Jungvögel). Sie beträgt in der Regel bis zu 4 oder bis zu 6 Wochen innerhalb des Zeitraums vom 1. März bis zum 31. August von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Die Zeiträume können bei bestimmten Witterungsbedingungen wie Starkregen oder hohen Windgeschwindigkeiten artspezifisch im Einzelfall beschränkt werden, sofern hinreichend belegt ist, dass auf Grund bestimmter artspezifischer Verhaltensmuster während dieser Zeiten keine regelmäßigen Flüge stattfinden, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos führen. <u>Wirksamkeit:</u> Die Maßnahme ist grundsätzlich für alle Arten wirksam . Da sie mit erheblichen Energieverlusten verbunden ist, soll sie aber nur angeordnet werden, wenn keine andere Maßnahme zur Verfügung steht.
M20 - Anbringen von künstlichen Nisthilfen oder Quartieren	Bei Verlust von Brutplätzen oder Fledermausquartieren können in Einzelfällen künstliche Nisthilfen oder Ersatzquartiere installiert werden. Dabei muss gem. § 45 b Abs. 7 BNatSchG ein Abstand von 1500 Metern zu bereits errichteten WEA und zu in Raumordnungsplänen für die Windenergie ausgewiesenen Gebieten eingehalten werden.
M21 - Fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen	Für alle WEA-empfindlichen Fledermausarten ist zunächst ein umfassendes Abschaltszenario im Zeitraum vom 01.04. – 31.10. vorgesehen. Die zunächst weitreichenden Abschaltzeiten für die Gruppe der Fledermäuse können ggf. durch ein Gondelmonitoring (M22) angepasst werden.
M22 - Gondelmonitoring	Ein sogenanntes Gondelmonitoring umfasst i. d. R. zwei aufeinanderfolgende Messperioden im Zeitraum Anfang April bis Ende Oktober. Die Ergebnisse des 1. Erfassungsjahres dienen zur Anpassung der zunächst festgelegten Abschaltzeiten. Das 2. Erfassungsjahr dient im Wesentlichen der Überprüfung der aufgezeichneten Aktivitäten und erneuten Korrektur der Abschaltzeiten. Nach dieser Untersuchungsperiode werden die Abschaltzeiten verbindlich für die gesamte Betriebszeit auf Grundlage der Erfassungsergebnisse festgelegt.
M23 - Amphibien- bzw. Reptilienschutzzaun	Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen von Amphibien und Reptilien werden in sensiblen Bereichen vor der erstmaligen Flächeninanspruchnahme und vor Beginn der Wanderungs-/Aktivitätsphase temporäre Zäune installiert. Die Art und die Umsetzung des Zaunes ist artgruppen- und gebietsspezifisch festzulegen.

Maßnahmen	Kurzbeschreibung möglicher Maßnahmen
M24 - Bauzeitenregelung	Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung sind i. S. d. § 39 BNatSchG außerhalb der Kernbrutzeit (01.03. bis 30.06.) von Wiesenvögeln durchzuführen. Ebenso ist das Abschieben des Oberbodens in einer Zeit außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Zum Schutz der gehölzbrütenden Vogelarten, aber auch der Fledermausarten ist zudem das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot i. S. d. § 39 BNatSchG zwischen 1. März und 30. September einzuhalten.
M25 - Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn	Lediglich erforderlich, wenn sich die Maßnahme M24 nicht oder nur teilweise realisieren lässt. Es ist über eine Begehung der Bauflächen vor Baubeginn sicherzustellen, dass keine Brutplätze durch die Baumaßnahme zerstört werden und es dadurch zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommt. Sollten sich Fortpflanzungsstätten im Baubereich befinden, ist umgehend die zuständige Behörde zu informieren. Wenn keine Bruten festzustellen sind, kann der Abtrag von Oberboden in Abstimmung mit der UNB auch im Zeitraum zwischen März bis Juni erfolgen. Die Überprüfung ist durch eine fachlich geschulte Person durchzuführen.
M26 - Vergrämung vor Brut- und Baubeginn	Lediglich erforderlich, wenn sich die Maßnahme M24 nicht oder nur teilweise realisieren lässt. Eine weitere Möglichkeit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden, ist die gezielte Vergrämung von Vögeln im Vorhabenbereich. Die Vergrämung ist durch fachkundiges Personal durchzuführen und die Wirksamkeit durch Begehungen zu dokumentieren. Bei einer unzureichenden Vergrämung kann es zu einer ungewollten Ansiedlung von Arten im Vorhabenbereiche kommen. Dies kann zu massiven Verzögerungen im Bauablauf führen.
M27 - Kontrolle von Baumhöhlen vor Baubeginn	Zu fällende Gehölzbestände mit Potenzial für Fledermausquartiere oder Höhlenbrüter werden vor der Baufeldfreimachung von fachkundigem Personal auf Baumhöhlen und -spalten untersucht. Diese Regelung betrifft alle Bäume, die einen Stammdurchmesser von mehr als 20 cm aufweisen. Sofern sich Quartiere bzw. Individuen in zu entfernenden Gehölzen befinden, ist die zuständige Behörde umgehend zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.
M28 - Fachliche Begleitung von Fällarbeiten	Lediglich erforderlich, wenn im Rahmen der Maßnahme M27 Gehölze mit Quartierpotenzial für Fledermäuse und Höhlenbrüter festgestellt wurden. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist eine fachliche Begleitung der Baumfällarbeiten durch eine fachkundige Person erforderlich.

7 Darlegung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Gemäß Anlage 1 zu § 9 Abs. 1 ROG sind neben der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten zu machen, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Raumordnungsplans zu berücksichtigen sind.

Bereits bei der Ermittlung und Abgrenzung der WEB wurden die Kommunen zur Abstimmung der kommunalen Entwicklungsperspektiven konsultiert. Zielvorstellungen der Gemeinden und raumordnerische Anforderungen und Restriktionen wurden miteinander abgeglichen und, soweit möglich, in die übergeordnete Gesamtplanung einbezogen. Zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen wurden in diesem Zuge neben der Eignung des Raumes für die Windenergiegewinnung auch umweltfachliche Kriterien herangezogen. Diese spiegeln sich zum einen in den Leitvorstellungen des Aufstellungsverfahrens zur 1. Änderung des Regionalplans (vgl. Kap. 2.4) und zum anderen in den vorab aufgrund von Artenschutz und Natura 2000-Flächen vorgenommenen Anpassungen der Flächenkulisse (vgl. Kap. 2.2) wider.

Auf dieser Grundlage wurden die Planfestlegungen einer vertieften Prüfung unterzogen (vgl. Anhang C). Im Ergebnis stellt sich die Konfliktrichtigkeit der einzelnen Flächen, eine ggf. erforderliche Anpassung einzelner Flächen sowie die Eignung als Beschleunigungsgebiete (vgl. Kap. 8) heraus.

Mit dieser den Planungsprozess begleitenden Alternativenprüfung wurden anderweitige Planungsmöglichkeiten bereits berücksichtigt und begründet ausgeschlossen, sodass dem Grundsatz einer wirksamen Umweltvorsorge gemäß § 3 UVPG entsprechend Rechnung getragen wurde.

Festzuhalten ist, dass zusätzlich zu den im Regionalplan festgesetzten Planfestlegungen eine weitere Positivplanung durch die Kommunen stattfinden kann, da der Regionalplan in Hinblick auf die Windenergie keine Ausschlusswirkung aufweist.

8 Plangebiete mit Eignung als Beschleunigungsgebiet

Zur Erreichung der nach der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom März 2021 im Bundes-Klimaschutzgesetz festgelegten Klimaziele ist ein erheblich beschleunigter und massiver Ausbau Erneuerbarer Energien zwingend. Sowohl seitens der EU-Kommission als auch auf nationaler Ebene sind Bestimmungen festgesetzt worden, die diesem Ziel dienen. Nach geltendem § 2 EEG sind die Erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen einzubringen. Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Das Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG - gibt den Ländern verbindliche Flächenziele (Flächenbeitragswerte) vor, die für den Ausbau der Windenergie an Land benötigt werden, um die Ausbauziele und Ausbaupfade des Erneuerbare-Energien-Gesetzes zu erreichen. **Bestehende kommunale Windenergiegebiete**

Windenergiegebiete, die bis zum 19. Mai 2024 aufgrund einer kommunalen Planentscheidung unter Durchführung einer Umweltprüfung und einer Verträglichkeitsprüfung ausgewiesen wurden und die nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem NSG oder einem Nationalpark liegen, können die Verfahrenserleichterungen gemäß geltendem § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) in Anspruch nehmen und werden gemäß § 6a WindBG unmittelbar zu Beschleunigungsgebieten im Sinne des Artikels 15c der Richtlinie (EU) 2018/2001 zur Förderung der Erneuerbaren Energien (RED) erklärt.

Eine Überprüfung kommunal bereits ausgewiesener Windenergiegebiete auf Durchführung einer Umweltprüfung wurde von der Bezirksregierung Detmold vorgenommen. Eine weitergehende Sichtung und Auswertung der Unterlagen auf notwendige bzw. durchgeführte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen, wenn die Windenergiegebiete unmittelbar benachbart bzw. innerhalb der definierten Mindestabstände ausgewiesen waren, konnte nicht abschließend vorgenommen werden. Spätestens im Zuge der planerischen Umsetzung der Windenergiebereiche wäre dies zu überprüfen.

Neu im Regionalplan ausgewiesene Windenergiegebiete

Aktuell ist mit dem Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 in den Bereichen Windenergie an Land und Solarenergie sowie für Energiespeicheranlagen am selben Standort (RED III – Umsetzungsgesetz) vom 09.09.2024 ein komplexes Gesetzespaket im Gesetzgebungsverfahren, das entsprechend der Vorgaben der Europäischen Erneuerbare Energien-Richtlinie (RED) die Ausweisung von Windenergiegebieten zu Beschleunigungsgebieten vorsieht. Die vorgesehene Änderung des ROG enthält nach diesem Stand in einem neuen § 28 Abs. 2 ROG-E folgende Bestimmungen:

„(2) Vorranggebiete für Windenergie sind zusätzlich als Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land auszuweisen, soweit sie nicht in einem der folgenden Gebiete liegen:

- 1) Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparks sowie Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes oder
- 2) Gebiete mit landesweit bedeutenden Vorkommen mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen Art im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 12 oder Nummer 14 des Bundesnaturschutzgesetzes, die auf der Grundlage vorhandener Daten zu bekannten Artvorkommen oder zu besonders geeigneten Lebensräumen ermittelt werden können.“

Mit den neuen Bestimmungen wird auch die Aufgabe etabliert, bei Ausweisung von Beschleunigungsgebieten Regeln für Minderungsmaßnahmen festzulegen, die dann im nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu überprüfen und zu konkretisieren sind:

„(4) Bei der Ausweisung der Beschleunigungsgebiete sind Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen und deren Netzanschluss aufzustellen, um mögliche negative Auswirkungen vorrangiger Vorhaben zu vermeiden oder, falls dies nicht möglich ist, erheblich zu verringern. Auswirkungen nach Satz 1 sind nur Auswirkungen auf

- 1) Erhaltungsziele nach § 7 Absatz 1 Nummer 9 des Bundesnaturschutzgesetzes,
- 2) besonders geschützte Arten nach § 7 Absatz 2 Nummer 13 des Bundesnaturschutzgesetzes und
- 3) Bewirtschaftungsziele nach § 27 des Wasserhaushaltsgesetzes.“

Der Entwurf enthält eine Anlage 3 Regeln für Minderungsmaßnahmen. Demnach bestimmt die planaufstellende Behörde die Anforderungen an die konkreten Minderungsmaßnahmen.

Im Abschnitt II.1 der Anlage 3 werden Minderungsmaßnahmen in Beschleunigungsgebieten für die Windenergie an Land wie folgt kategorisiert:

- a) baubedingte Minderungsmaßnahmen, insbesondere ökologische Baubegleitung und zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung, Schutzzäune für Amphibien und Reptilien und Schutzmaßnahmen in Anlehnung an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen) wie Fledermauskästen;
- b) anlagenbedingte Minderungsmaßnahmen;
- c) betriebsbedingte Minderungsmaßnahmen, insbesondere Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 Abschnitt 2 des Bundesnaturschutzgesetzes für kollisionsgefährdete Brutvogelarten (Einzelbrutpaare), Schutzmaßnahmen in Anlehnung an Anlage 1 Abschnitt 2 des Bundesnaturschutzgesetzes für kollisionsgefährdete Brutvogelarten in Kolonien, Schlafplatzgemeinschaften oder sonstigen Ansammlungen.

Bei der Entscheidung, ob ein Plangebiet geeignet ist, um als Beschleunigungsgebiet ausgewiesen zu werden, ist in NRW der Runderlass zur Anwendung von § 2 EEG (§ 2 EEG-Grundsatzterlass) vom 26.06.2024 relevant, in dem unter Punkt 2.2 Ausnahmen für den Gewichtungsvorrang der Erneuerbaren Energien in Form von „fachlich begründeten atypischen Sonderfällen“ definiert sind. Im Rahmen der Umweltprüfung wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem UNESCO-Weltkulturerbe „Karolingische Westwerk und Civitas Corvey“ um einen solchen atypischen Sonderfall handelt.

§ 28 Abs. 2 sowie Abs. 4 ROG-E sowie der § 2 EEG-Grundsatzterlass definieren die Voraussetzung dafür, ob auf ein Vorhaben der Windenergie an Land oder der Solarenergie die Erleichterungen gemäß der §§ 6b und 6c des Entwurfs des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG-E) angewendet werden können.

Die Genehmigungserleichterungen in Windenergiegebieten gemäß § 6b WindBG-E entstehen durch den Wegfall der

- Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPg,
- Prüfungen in Bezug auf Natura 2000-Gebiete nach BNatschG,
- artenschutzrechtlichen Prüfungen nach BNatschG sowie
- Prüfungen der Bewirtschaftungsziele nach WHG

Im Zusammenhang mit der detaillierten Prüfung der einzelnen Windenergiebereiche in den Prüfbögen des Anhang C wurde der Hinweis aufgenommen, ob die Plangebiete die Anforderungen nach § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 ROG-E (Gesetzesentwurf vom 09.09.2024) sowie § 2 EEG-Grundsatzterlass (vgl. Kap. 2.7) erfüllen und sich prognostisch als Beschleunigungsgebiete für die Nutzung der Windenergie eignen würden.

Im Ergebnis

- sind bei 276 Plangebieten unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen negative Auswirkungen i. S. d. § 28 Abs. 4 ROG-E nicht zu erwarten. Daher entspricht der Bereich den Anforderungen an ein Beschleunigungsgebiet nach § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 ROG-E.
- sind bei 5 Plangebieten auch unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen negative Auswirkungen i. S. d. § 28 Abs. 4 ROG-E aufgrund artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Daher entspricht der Bereich nicht den Anforderungen an ein Beschleunigungsgebiet nach § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 ROG-E.
- sind bei 9 Plangebieten auch unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen negative Auswirkungen i. S. d. § 28 Abs. 4 ROG-E aufgrund möglicher Beeinträchtigungen des UNESCO-Weltkulturerbes „Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey“ nicht auszuschließen. Es handelt sich dabei mit Blick auf § 2 EEG um einen atypischen Sonderfall, der mit vorrangigem Gewicht in Abwägungsentscheidungen

einzustellen ist und der einer besonderen Betrachtung bedarf. Daher entspricht der Bereich nicht den Anforderungen an ein Beschleunigungsgebiet nach § 28 ROG-E i. V. m. Anlage 3 ROG-E.

- kommen weitere 34 Flächen als Beschleunigungsgebiete in Betracht, wenn das Vorliegen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen auf kommunaler Ebene und ggf. wirksamer Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen für die Projektebene nachgewiesen werden können.

9 Gesamtplanbetrachtung

Prüfgegenstand der Umweltprüfung ist grundsätzlich der gesamte Plan mit sämtlichen Planinhalten, von denen erhebliche Umweltauswirkungen ausgehen können. Auch nach § 8 ROG sind nicht nur einzelne regionalplanerische Festlegungen, sondern der Raumordnungsplan insgesamt Gegenstand der Umweltprüfung. Eine Umweltprüfung hat deshalb neben der vertiefenden Betrachtung von Festlegungen mit voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen immer auch kumulative Wirkungen im Plan zu berücksichtigen, wie es die SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG) im Anhang I explizit fordert (vgl. auch ARL 2007, UBA 2009).

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen bezogen auf ein Schutzgut (z.B. Landschaftsbild) eines Teilraumes verstanden. Die Beschreibung und Bewertung kumulativer Umweltauswirkungen kann grundsätzlich auf solche Planfestlegungen beschränkt werden, bei denen auf der Planungsebene des Regionalplans erhebliche Auswirkungen auf einzelne (Teil-)Räume zu erwarten sind. Insoweit kann die Einbeziehung räumlich nicht konkretisierbarer Planfestlegungen, für die keine raumspezifische Prognose der Umweltauswirkungen durchgeführt werden kann, bei der Betrachtung kumulativer Wirkungen entfallen.

Im vorliegenden Fall werden die Umweltauswirkungen des aktuell rechtskräftigen Regionalplans im Zusammenhang mit der 1. Änderung betrachtet (Gesamtplanbetrachtung). Dabei sind insbesondere auch kumulative und sonstige mögliche negative und positive Umweltauswirkungen zu betrachten (vgl. Kap. 9.1). Zudem werden zur Erfassung und Bewertung kumulativer Wirkungen Kumulationsgebiete abgegrenzt (vgl. Kap. 9.2).

9.1 Zusammenschau der Flächenumfänge zeichnerischer Planfestlegungen des aktuell rechtskräftigen Regionalplans inkl. der 1. Änderung des Regionalplans OWL

Für die Gesamtplanbetrachtung wurden bereits im Umweltbericht des Regionalplans OWL 2024 die Flächenumfänge der Planfestlegungstypen mit voraussichtlich überwiegend nachteiligen Umweltauswirkungen den Flächenumfängen der Planfestlegungen mit voraussichtlich überwiegend nicht nachteiligen bzw. positiven Umweltauswirkungen gegenübergestellt. Tab. 28 greift dies noch einmal auf. Die Zusammenstellung differenziert nicht zwischen Bestand und Planung, da es um eine kumulative Betrachtung des gesamten Planungsraumes geht. Es handelt sich um eine quantitative Gegenüberstellung zur Verdeutlichung der verschiedenen Flächenansätze.

Tab. 28 Gesamtüberblick über den Umfang der flächenmäßigen Wirkungen wesentlicher regionalplanerischer Festlegungstypen (Bestand und Planung) (Regionalplan OWL 2024)

Regionalplanerische Festlegungen mit voraussichtlich überwiegend nachteiligen Umweltauswirkungen (Bestand und Planung)		Regionalplanerische Festlegungen mit voraussichtlich überwiegend nicht nachteiligen Umweltauswirkungen (Bestand und Planung)	
Plankategorie	Fläche/ Länge	Plankategorie	Fläche/ Länge
Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) (inkl. ASB für zweckgebundene Nutzungen)	63.720 ha	Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche (inkl. landwirtschaftlicher Kernräume)	426.480 ha
Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) (inkl. GIB für zweckgebundene Nutzungen)	13.860 ha	Waldbereiche	142.900 ha
Aufschüttungen und Ablagerungen	705 ha	Oberflächengewässer (Wasserflächen)	5.230 ha
Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze	1.170 ha	Fließgewässer	2.650 km
Freiraumbereiche mit sonstigen Zweckbindungen (Abwasser- und Abfallbehandlungsanlagen, Ferieneinrichtungen und Freizeitanlagen, militärische Einrichtungen, Speicherseen für Wasserspeicherkraftwerk)	14.575 ha	Bereiche zum Schutz der Natur	143.375 ha
Straßen	3.500 km	Bereiche zum Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes	4.185 ha
Schienenwege	735 km	Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung	361.965 ha
Wasserstraßen	165 km	Regionale Grünzüge	32.475 ha
Flughäfen / Flugplätze	570 ha	Bereiche zum Grundwasser- und Gewässerschutz	89.055 ha
		Überschwemmungsbereiche	39.620 ha
Flächensumme mit Überlagerungen	94.600 ha (4.400 km)	Flächensumme mit Überlagerungen	1.245.285 ha (2.650 km)
Flächensumme unter Berücksichtigung von Überlagerungen	94.220 ha	Flächensumme unter Berücksichtigung von Überlagerungen	585.710 ha

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die Bereiche mit nachteiligen Umweltauswirkungen überwiegend durch Allgemeine Siedlungsbereiche und Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen sowie das zugehörige Straßen- und Schienennetz gebildet werden. Demgegenüber steht die Flächeninanspruchnahme durch flächige Planfestlegungen mit voraussichtlich überwiegend nicht nachteiligen Umweltauswirkungen, die unversiegelt sind (Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche, Waldbereiche, Wasserflächen).

Die mit der 1. Änderung des Regionalplans OWL hinzukommenden 14.090ha Windenergiebereiche (WEB) werden als Vorranggebiete ohne die Wirkung von Eignungsgebieten festgelegt. Die WEB der 1. Änderung des Regionalplans OWL überlagern dabei die bestehenden Festlegungen des Regionalplans OWL 2024. Es erfolgt keine Aufhebung bestehender Festlegungen. Die Windenergiebereiche schließen allerdings andere raumbedeutsame Nutzungen aus, soweit sie nicht mit der vorrangigen Nutzung vereinbar sind.

Die Überschneidungen der Windenergiebereiche mit den regionalplanerischen Festlegungen des Freiraums haben folgende Größenordnungen:

- | | |
|---|-----------|
| • Bereiche zum Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes: | 4 ha |
| • Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze: | 37 ha |
| • Bereiche zum Schutz der Natur: | 13 ha |
| • Bereiche zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung: | 8.913 ha |
| • Regionale Grünzüge: | 391 ha |
| • Bereiche zum Grundwasser- und Gewässerschutz: | 1.336 ha |
| • Waldbereiche: | 61 ha |
| • Landwirtschaftliche Kernräume: | 10.307 ha |
| • Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche: | 3.722 ha |

Es ist zu beachten, dass sich Überschneidungsbereiche verschiedener Festlegungen teilweise überlagern.

Grundsätzlich soll bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen eine Inanspruchnahme der Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereiche (AFAB) vermieden werden (Grundsatz F1), wobei dies für raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nicht ausgeschlossen wird, wenn die Funktionen des Freiraums Berücksichtigung finden und möglichst konfliktarme Standorte ausgewählt werden. Der überwiegende Teil der Windenergiebereiche liegt im AFAB, der gleichzeitig als landwirtschaftlicher Kernraum festgelegt ist (Grundsatz F37) und damit vor allem für die landwirtschaftliche und die gartenbauliche Produktion eine besondere Bedeutung hat. Die Räume sind gleichzeitig zu weiten Teilen als Bereiche für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE) (Grundsatz F18, F19) ausgewiesen und zeichnen sich durch ein besonders attraktives Landschaftsbild und eine besondere Bedeutung für die landschaftsorientierte Erholung aus. Ein Teil der Flächen ist zusätzlich als Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz (Ziel F30) festgelegt

und der Wassergewinnung und dem Schutz der Wasser- oder Gewässerbeschaffenheit gewidmet. Weiterhin sind zur siedlungsräumlichen Gliederung Regionale Grünzüge festgelegt (Ziel F6), die zahlreiche Funktionen im Naturhaushalt erfüllen, bspw. als Biotopverbundflächen, als klimatische Ausgleichsräume oder als siedlungsnahen Freiflächen und Grünverbindungen.

Der flächenmäßig deutlich größere Anteil an Windenergiebereichen ist zunächst einmal negativ bezogen auf die Umwelt zu bewerten, da hierdurch auch die zu erwartenden voraussichtlich negativen Umweltauswirkungen zunehmen. Diese entstehen bei den Windenergiebereichen in erster Linie durch Flächenverbrauch (alle Schutzgüter), durch visuelle Beeinträchtigungen (Schutzgüter Menschen, Tiere, Landschaftsbild) und durch Störwirkungen (neben visuellen Wirkungen auch Lärm; betroffen sind Schutzgüter Menschen, Tiere) sowie betriebsbedingte Kollisionen (Vögel und Fledermäuse). Betriebsbedingte Wirkungen wie Schadstoffimmissionen sind durch WEB nicht gegeben.

Durch anlage- und baubedingte Wirkungen der Windenergiebereiche sind also nachteilige Umweltauswirkungen auf die überlagernden regionalplanerischen Festlegungen des Frei-raums zu erwarten, so dass ihre jeweiligen Funktionen beeinträchtigt werden. Die Flächeninanspruchnahmen finden allerdings nicht flächendeckend im jeweils gesamten Plangebiet statt, sondern nur kleinflächig punktuell im Bereich der Windenergieanlagen sowie der Zugewungen. Insgesamt bleibt für einen Großteil der Fläche die Eignung für (zumeist) die landwirtschaftliche Nutzung bestehen. Auch auf die Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz sind nur punktuell Auswirkungen zu erwarten. Lediglich bei drei Plangebieten wurden erhebliche Beeinträchtigungen von Wasserschutzgebieten nicht ausgeschlossen (vgl. Anhang E), was in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren sowie im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen ist. Gleiches gilt für die Flächeninanspruchnahmen im Bereich der Regionalen Grünzüge. Vielfach kann durch eine optimierende Standortwahl der Windenergieanlagen (Micrositing) eine Inanspruchnahme wertvoller Teilflächen im WEB ganz vermieden werden.

Größere negative Wirkungen sind durch die betriebsbedingten Wirkungen (Lärm, visuelle Wirkungen) auf die Landschaft und die landschaftsorientierte Erholung nicht auszuschließen. Diese Aspekte sind auch Teil der vertiefenden Prüfung räumlich konkreter Festlegungen (vgl. Anhang C) und in Anhang E zusammenfassend bilanziert. Bei insgesamt 40 der WEB wurden Umweltauswirkungen auf lärmarme naturbezogene Erholungsräume festgestellt. Über 200 Plangebiete liegen in Teilen oder insgesamt innerhalb von Naturparks und/oder Landschaftsschutzgebieten. Bei 35 Plangebieten wurden erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes prognostiziert. Diese potenziellen Beeinträchtigungen sind in den entsprechenden Genehmigungsverfahren sowie der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung über geeignete Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Die kleinflächig ermittelte Inanspruchnahme von Bereichen zum Schutz der Landschaft mit besonderer Bedeutung für Vogelarten des Offenlandes (BSLV), Bereichen für die Sicherung

und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (BSAB), Bereichen zum Schutz der Natur (BSN) und von Waldbereichen kann nur ausnahmsweise zugelassen oder geplant werden. Sie ist im Rahmen des angewendeten Kriteriensets für neue Windenergiebereiche grundsätzlich ausgeschlossen (vgl. Leitlinie L4, Tab. 2). Die Überlagerungen ergeben sich durch kommunal bereits ausgewiesene Flächen und deren Berücksichtigung im Plankonzept (vgl. Leitlinie L2 und L3, Tab. 2).

Zusammenfassend ist die Inanspruchnahme von bisher unbebauten Freiraumflächen zwar mit negativen Umweltauswirkungen verbunden, allerdings entfällt mit dem Erreichen oder Überschreiten der im WindBG festgelegten Flächenbeitragswerte bzw. der aus diesen abgeleiteten Teilflächenziele (OWL: 13.888 ha) die Privilegierung der Windenergie im Außenbereich (§ 249 Abs. 2 BauGB in Verbindung mit § 2 WindBG). Stattdessen fallen WEA im Planungsraum OWL außerhalb der Windenergiegebiete unter die sogenannten sonstigen Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB, die bereits bei einer Beeinträchtigung öffentlicher Belange im Außenbereich unzulässig sind. Damit kommt der Ausweisung der WEB im Sinne ihrer Steuerungsfunktion auch eine positive Wirkung zu.

9.2 Abgrenzung von Kumulationsgebieten

Neben der tabellarischen Zusammenschau der Umweltauswirkungen des Regionalplans OWL 2024 inklusive der Windenergiebereiche der 1. Änderung des Regionalplans OWL (Kap. 9.1) wurden zur Erfassung und Bewertung kumulativer großräumiger Wirkungen der Festlegungen der WEB flächenbezogene Kumulationsgebiete abgegrenzt. Hintergrund ist, dass sich aus dem Zusammenwirken mehrerer WEB, die einzeln ggf. keine erheblichen Umweltauswirkungen aufweisen, verstärkte Umweltauswirkungen von Relevanz ergeben können. Umweltauswirkungen können aufgrund ihrer Lage oder ähnlicher Wirkfaktoren in überlagernden Bereichen stärkere Wirkungen entfalten.

Zur Ermittlung der Kumulationsgebiete wurden die geprüften WEB und bereits genehmigte WEA mit ihren vorhabensspezifischen Wirkräumen gepuffert. Grundlage für die angewendeten Puffer sind die bei der Umweltprüfung verwendeten Kriterien aller betrachteten Schutzgüter (vgl. Anhang A, Kap. 4). Die um die einzelnen WEB gepufferten Wirkräume überschneiden sich bereichsweise. Diese Überlagerungen wurden genutzt, um Bereiche zu ermitteln in denen es durch die Planung zu einer Konzentration multipler Wirkräume kommt. In Bereichen, in denen sich besonders viele Wirkräume überlagern, wird die Kumulation höher gewertet als in Bereichen mit geringer Anzahl an Überlagerungen.

Mit dem Ansatz der „Heatmap“ lassen sich Konzentrationen von Flächenfestlegungen ermitteln, die sich ggf. gegenseitig verstärken können. Die Farbgebung ist dabei ein Indiz für möglicherweise auftretende Kumulationswirkungen und dient als Grundlage für die Abgrenzung der Kumulationsgebiete. Auch darüber hinaus können sich weitere Kumulationen ergeben; eine vollständige Prüfung aller zusammenwirkenden Faktoren ist im Rahmen der Umweltprüfung auf Ebene der Regionalplanung nicht leistbar.

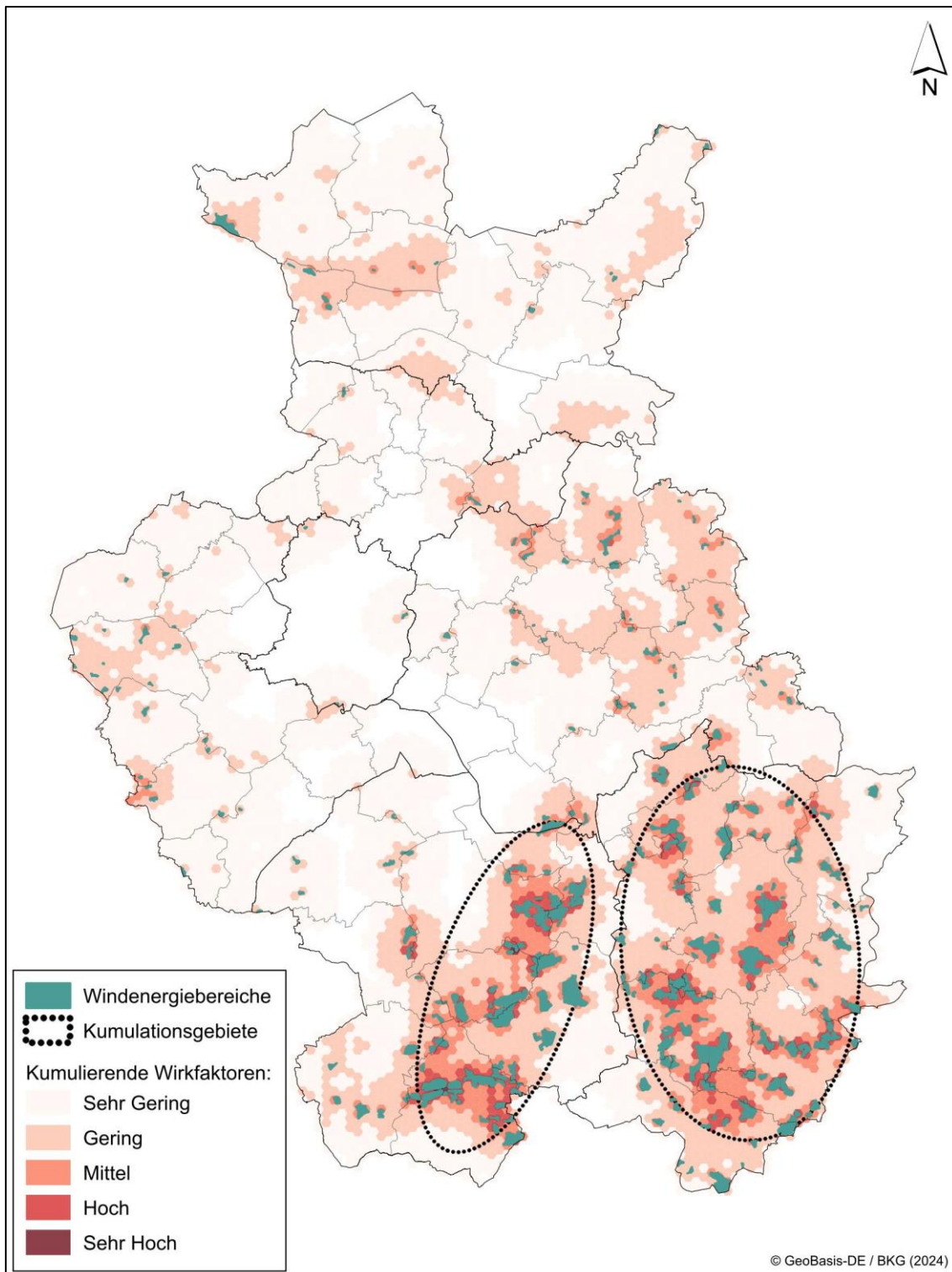


Abb. 32 Heatmap zur Ermittlung von Kumulationsgebieten

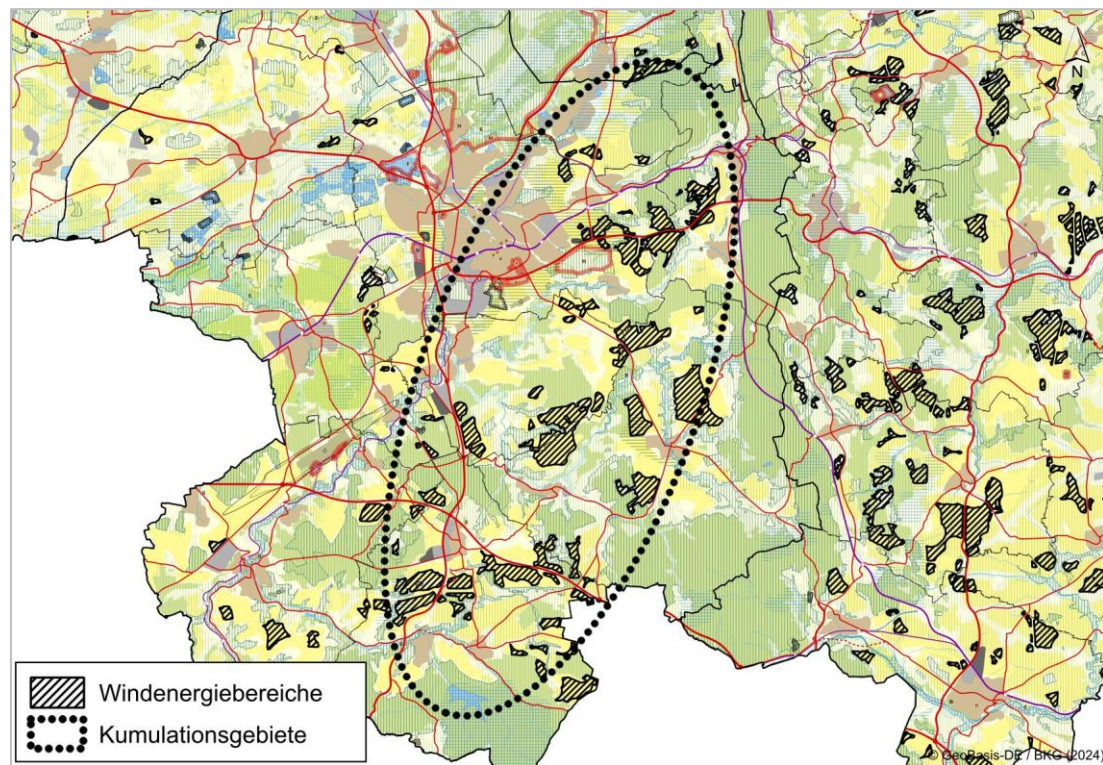
Aus der Überlagerung von Wirkräumen ergeben sich zwei Kumulationsgebiete (Abb. 32), die nachfolgend hinsichtlich ihrer kumulativen Umweltauswirkungen zusammenfassend beschrieben werden:

- Kumulationsgebiet I: Östlicher Kreis Paderborn
- Kumulationsgebiet II: Zentraler Kreis Höxter

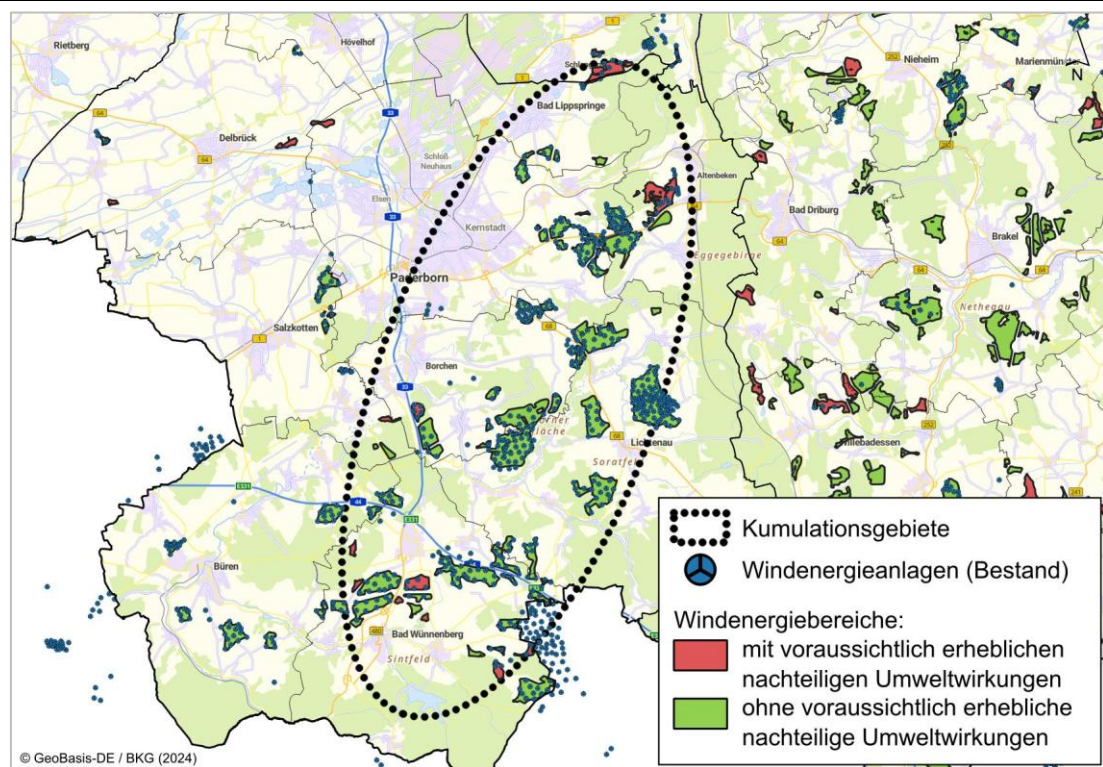
Die beiden Kumulationsgebiete grenzen jeweils an das Eggegebirge an, welches als Grün- und Höhenzug und aufgrund seiner Bedeutung für Natur und Landschaft (großflächig ausgewiesenes EU-Vogelschutzgebiet mit weiteren Naturschutzgebieten) von WEB ausgespart bleibt.

9.2.1 Kumulationsgebiet I Östlicher Kreis Paderborn

Zeichnerische Festlegung des Regionalplans



Darstellung der Gebiete im Kumulationsbereich mit Bewertung



Der östliche Kreis Paderborn zählt naturräumlich vor allem zur Paderborner Hochebene und der Egge. Es handelt sich um leicht bis mäßig stark bewegtes Hügelland, welches durch eine abwechslungsreiche Nutzung aus Acker-, Grünland und stellenweise Forstwirtschaft geprägt wird. Im Bestand wird das Gebiet bereits durch großflächige Windparks zur Energiegewinnung genutzt.

Die Konzentration der WEB begründet sich unter anderem im Relief, das eine ertragreiche Windenergiegewinnung ermöglicht. Zudem sind wenige Einzelwohnlagen oder kreuzende linienhafte Infrastruktur vorhanden. Die im Raum ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete werden durch die Planfestlegungen ausgespart, die WEB befinden sich jedoch teilweise im direkten Umfeld der Schutzgebiete. Die Umgebung überregionaler Siedlungszentren wie Paderborn im Norden ist ebenfalls ausgespart. Bei der Abgrenzung der Flächen durch die Bezirksregierung wurden insbesondere bei geplanten Neuausweisungen 1.000 m zu Wohnen im Innenbereich und 500 m zu Wohnen im Außenbereich eingehalten.

Für einen Großteil der Planausweisungen im **Kumulationsgebiet I** sind in der Gesamtbewertung der Umweltprüfung keine erheblichen Umweltauswirkungen festgestellt worden. Nachteilige Beeinträchtigungen von Kriterien wie beispielsweise dem Landschaftsbild oder der Funktion von Kulturgütern mit Raumwirkung sind in vielen Fällen durch vorhandene Bestandsanlagen deutlich geringer bewertet worden.

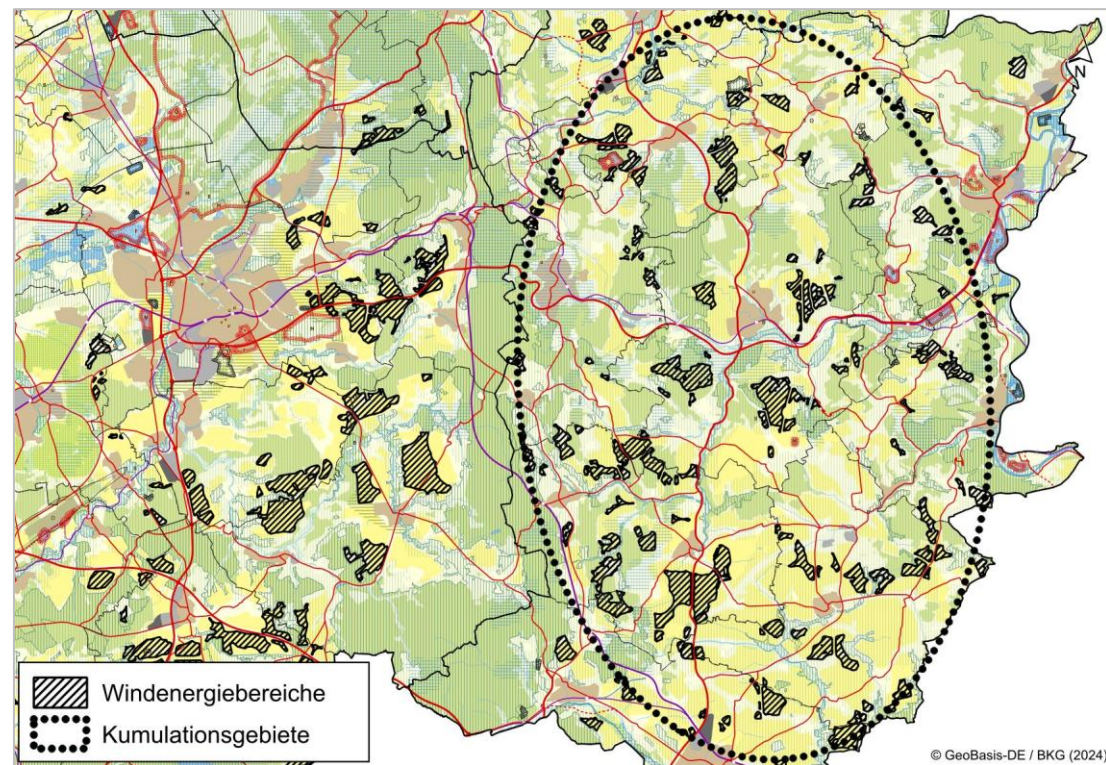
In Bezug auf den Artenschutz sind kumulative Wirkungen aufgrund der hohen Konzentration von Windparks nicht auszuschließen. Der Kumulationsraum überlagert sich großflächig mit Schwerpunktorkommen der WEA-empfindlichen Arten Rotmilan und Schwarzstorch. Durch die Lage und räumliche Anordnung können potenzielle Nahrungshabitate verloren gehen oder Korridore zwischen Nahrungs- und Bruthabitaten verstellt werden.

Bis auf wenige Ausnahmen sind nahezu alle WEB im Kumulationsgebiet bereits mit Windenergieanlagen bebaut, wodurch der Zubau neuer WEA stark eingeschränkt ist. Im Rahmen von Repoweringvorhaben werden meist weniger, dafür aber größere und leistungsstärkere Anlagen gebaut. Dies kann in Bezug auf kumulative Wirkungen je nach Anlagentyp, Planungslayout und betrachtetem Schutzgut sowohl positive als auch negative Auswirkungen nach sich ziehen. Konkrete Auswirkungen können bei der Aufstellung des Regionalplans noch nicht abschließend ermittelt werden. Zusätzliche nachteilige kumulative Auswirkungen sind nur in vereinzelten Fällen der neu ausgewiesenen WEB zu erwarten.

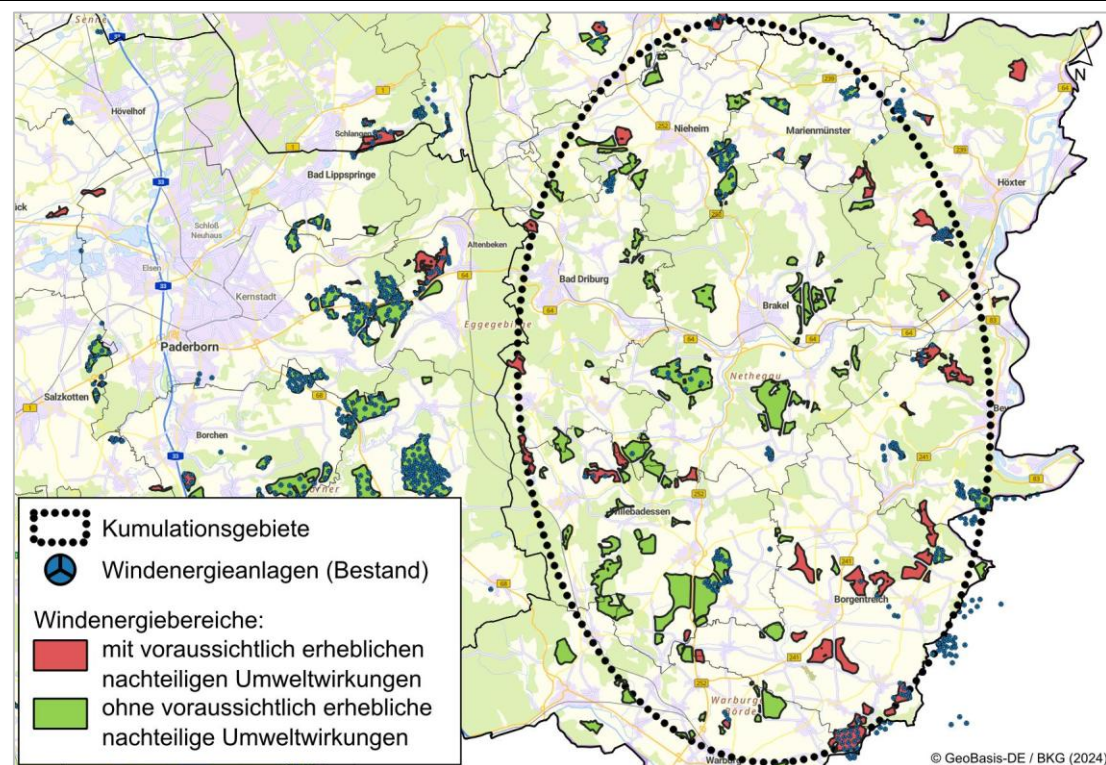
Insgesamt ist durch die Großflächigkeit und die gegenseitige Nähe der Windenergiebereiche zueinander von einer hohen räumlichen Konzentration der Umweltauswirkungen im Kumulationsgebiet I auszugehen. Weite Teile des Gebietes und der umgebenden Ortschaften wie beispielsweise Lichtenau, Schwaney oder Grundsteinheim sind potenziell durch kumulierende Wirkungen betroffen. Auch unter Berücksichtigung des Kumulationsgebietes II besteht für den Schutzgebietskomplex der südlichen Egge mit dem VSG-Egge aufgrund einer erhöhten Umschließung eine zunehmend stärker belastete Gesamtsituation.

9.2.2 Kumulationsgebiet II Zentraler Kreis Höxter

Zeichnerische Festlegung des Regionalplan



Darstellung der Gebiete im Kumulationsbereich mit Bewertung



Das **Kumulationsgebiet II** im Zentrum des Kreises Höxter zählt vorwiegend zu den Naturräumlichen Haupteinheiten Borgentreicher Börde und Oberwälder Bergland, welche ein leichtwelliges bis bergig-hügeliges Relief aufweisen. Besonders der Süden des Kumulationsgebiets ist von landwirtschaftlicher Flächennutzung geprägt. Im Norden befinden sich mehrere große Waldflächen, die als FFH-Gebiete ausgewiesen sind. Zentral quert die Nethe den Raum.

Die Konzentration von WEB im Kreis Höxter begründet sich einerseits durch die geeigneten Verhältnisse zur ertragreichen Windenergienutzung, andererseits auch durch die Siedlungs- und Vegetationsstruktur. Die auf Haufendörfer zentrierte Besiedelung und die meist kleinräumigen wertvollen Biotopstrukturen ergeben ein hohes Potenzial der Region.

Für ca. die Hälfte der Planausweisungen im Kumulationsgebiet II sind in der Gesamtbewertung der Flächen keine erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt worden. Nachteilige Beeinträchtigungen von Kriterien wie beispielsweise dem Landschaftsbild oder der Funktion von Kulturgütern mit Raumwirkung sind bei Vorbelastung durch Bestandsanlagen geringer bewertet worden. Kleinräumige Betroffenheiten, z. B. von geschützten Biotopen oder Landschaftsbestandteilen, sind durch eine geeignete Standortwahl innerhalb der WEB vermeidbar und demnach ebenfalls geringer zu bewerten.

Das Kumulationsgebiet überlagert sich fast vollständig mit einem Schwerpunktorkommen des Rotmilans. Ein Schwerpunktorkommen des Schwarzstorchs nimmt den nordwestlichen Randbereich des Kumulationsgebiet ein. Der bei der Prüfung der Belange des Artenschutzes ausgewertete Datensatz ist für den Kreis Höxter recht aktuell und vollständig. Mögliche Konflikte der einzelnen WEB mit WEA-empfindlichen Arten sind teilweise durch eine Flächenoptimierung vermieden worden und sonst in die Bewertung der Flächen eingeflossen. Negative Auswirkungen durch das kumulative Zusammenwirken mehrerer WEB lassen sich dennoch nicht gänzlich ausschließen. Durch die Lage und räumliche Anordnung können potenzielle Nahrungshabitate verloren gehen oder Korridore zwischen Nahrungs- und Bruthabitaten ver-
stellt werden.

Für einige Ortschaften wie beispielsweise Peckelsheim, Löwen, Großender, Warburger Börde, Borgentreich, Haarbrück, Helmern und Altenheerse führt die aktuelle Planung dazu, dass im näheren Umfeld mehrere WEB ausgewiesen werden. Anders als im Kreis Paderborn ist eine Vielzahl der WEB noch nicht mit WEA bebaut. Bei Bebauung sind insbesondere bei der Wahrnehmung der Landschaft im Umfeld dieser Ortschaften kumulative Wirkungen zu erwarten. Die nachteiligen Umweltauswirkungen können durch das Zusammenwirken der Planfestlegungen verstärkt werden.

Insgesamt ist auch im Kumulationsgebiet II durch die Großflächigkeit und die gegenseitige Nähe der Windenergiebereiche zueinander von einer hohen räumlichen Konzentration der Umweltauswirkungen auszugehen. Verstärkend kommt hier hinzu, dass die WEB in Bereichen ausgewiesen werden, die bisher nur wenig mit WEA vorbelastet sind.

Auch unter Berücksichtigung des Kumulationsgebietes I besteht für den Schutzgebietskomplex der südlichen Egge mit dem VSG-Egge aufgrund einer erhöhten Umschließung eine zunehmend stärker belastete Gesamtsituation.

Abschließend lässt sich das Thema Kumulation auf der Ebene der Regionalplanung nicht klären, da insbesondere weitreichende Umweltauswirkungen häufig vom konkreten Standort, Anlagentyp und auch dem Betriebsmodus abhängen. Daher sind im Zuge der Genehmigungsplanungen Maßnahmen anzuordnen, die entweder im Hinblick auf die Standortwahl Reduzierungen kumulativer Wirkungen erwarten lassen oder mit Hilfe von Minderungsmaßnahmen Eingliederungen in das Landschaftsbild bewirken.

9.3 Beitrag der 1. Änderung des Regionalplans OWL zu Klimaschutz und Klimaanpassung

Gemäß dem IPCC war die 2019 gemessene CO₂ Konzentration in der Erdatmosphäre höher als in den letzten 2 Millionen Jahren. Auch andere Treibhausgase wie CH₄ und N₂O wurden in historisch hohen Konzentrationen gemessen. Es gilt als belegt, dass menschliche Aktivitäten wie z. B. die Verbrennung fossiler Brennstoffe einen erheblichen Anteil dieser erhöhten Werte verursacht haben. Daraus bedingt können bereits heute diverse klimatische Auswirkungen mit teilweise dramatischen Folgen für Mensch und Natur nachgewiesen werden. Zu dieser durch den Klimawandel verursachten Realität gehören unter anderem steigende Durchschnittstemperaturen, die Häufung von extremen Wetterereignissen, der Rückgang von Packeis und Gletschern oder die Erhöhung des Meeresspiegels (IPCC, 2023).

Wenn die Folgen des Klimawandels begrenzt werden sollen, gilt insbesondere die Minimierung von Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) durch den Ausbau erneuerbarer Energien als unvermeidbar (IPCC, 2023). Deshalb hat die Bundesregierung die Ausbauziele für erneuerbare Energien mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) deutlich angehoben und den Ländern über das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) verbindliche Flächenziele zum Ausbau der Windenergie bis 2032 vorgegeben.

Eine Ökobilanz des Umweltbundesamtes kommt zu dem Ergebnis, dass eine moderne WEA je nach Rahmenbedingungen, die für den Bau der WEA verbrauchte Primärenergie in 2,5 bis 11 Monaten in Form der selbst erzeugten Energie vollständig zurückgewonnen hat (Umwelt Bundesamt, 2021). So lassen sich laut BWE (Bundesverband WindEnergie e.V., 2019) bei einer WEA mit 3 MW Leistung durchschnittlich etwa 9.671,5t CO₂ im Jahr einsparen.

Durch das Erfüllen der vorgegebenen Flächenziele zum Ausbau der Windenergie ist die Änderung des Regionalplans ein signifikanter Beitrag zur Vermeidung von klimaschädlichen THG-Emissionen und somit auch zum Erreichen regionaler, nationaler und internationaler Klimaschutzziele.

Ein übergeordnetes Leitbild des Verfahrens ist zudem, die Festsetzung von Windenergiebereichen in der Planungsregion OWL in umweltfachlich möglichst konfliktarmen Bereichen vorzunehmen. Diese Vorgabe bildet eine Grundlage für die Leitlinien der 1. Änderung des Regionalplans OWL (Wind/Erneuerbare Energien) und damit für die Ausweisung der WEB. Dem Leitbild liegt unter anderem auch der Anspruch zugrunde, im Allgemeinen „Wettbewerb um den Freiraum“ Bereiche mit wichtigen (klimaökologischen) Freiraumfunktionen möglichst vor einer Inanspruchnahme zu schützen. Die klimatischen Funktionen von Freiflächen sind im Kriterienset der Leitlinien durch verschiedene Ausschlussbelange implizit für den gesamten Planungsraum berücksichtigt. Hierzu zählen insbesondere die Kriterien

- Regionalplanerische Waldbereiche,
- Bereiche für den Schutz der Natur (BSN),
- Wildnisentwicklungsgebiete,
- (Regionalplanerische) Überschwemmungsbereiche,
- sonstige Ausschlussbelange, insbesondere die Schutzabstände zu Siedlungsflächen mit Wohnfunktion.

Die für den Klimaschutz und bestimmte Klimaanpassungsleistungen relevanten einzelnen Auswirkungen der WEB werden außerdem in den vertiefenden Prüfungen der Plangebiete mit weiteren ausgewählten Kriterien mit Relevanz für Klimaschutz und Klimaanpassung abgebildet. Das diesbezügliche Gesamtergebnis zur Berücksichtigung dieser Kriterienbereiche im Rahmen der 1. Änderung des Regionalplan OWL ist in Tab. 29 zusammengefasst.

Tab. 29 Vertiefende Prüfung der WEB (324 Plangebiete) und summarische Betroffenheit der für den Klimaschutz und die Klimaanpassung relevanten Kriterien

Kriterium	Betroffenheit (Anzahl Plangebiete)	Keine Betroffenheit (Anzahl Plangebiete)
Regional bedeutsame bioklimatische Gunsträume	9	315
Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldzellen	0	324
Biotopverbund herausragender Bedeutung Biotopverbund besondere Bedeutung	1 180	143
Überschwemmungsgebiete (HQ100, HQextrem)	10	314
Klimarelevante Böden (Wasserrückhaltevermögen im 2m-Raum)	157	167
klimarelevante Böden (Kohlenstoffsinken, Kohlen- stoffspeicher)	4	320
Waldflächen	105	219

Die für den Klimaschutz und die Klimaanpassung relevanten Kriterien werden überwiegend nur im äußerst geringen Umfang durch die Plangebiete der WEB beansprucht.

Lediglich die Betroffenheit von Böden mit hohem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum ist mit 157 von 324 Plangebieten verhältnismäßig groß. Hier ist jedoch zum einen anzumerken, dass aufgrund des großen Umfangs dieser Böden in der Planungsregion OWL und deren räumlicher Verteilung die Inanspruchnahme durch alternative Ausweisungen i.d.R. nicht vermieden werden kann. Zudem sind alle klimarelevanten Böden vom Geologischen Dienst nicht als Böden mit sehr hoher, sondern „nur“ mit hoher Funktionserfüllung bewertet. Außerdem erfolgt i. d. R. keine vollflächige Überlagerung der Plangebiete der WEB mit klimarelevanten Böden, sondern nur Teilflächen der WEB überlagern diese. Weiterhin finden bei einer Überlagerung die Flächeninanspruchnahmen nur kleinflächig punktuell im Bereich der Windenergieanlagen statt, sodass der Funktionsverlust marginal bleibt.

Für die Überlagerung von Biotopverbundflächen gilt ähnliches. Zum einen ist nur eine Biotopverbundfläche von herausragender Bedeutung betroffen, der überwiegende Teil der betroffenen Biotopverbundflächen ist „nur“ von besonderer Bedeutung. Zum anderen werden auch die Biotopverbundflächen i. d. R. nie durch den gesamten WEB überlagert, sondern nur durch Teilbereiche der WEB. Flächenverluste erfolgten ebenfalls punktuell kleinflächig im Bereich der Windenergieanlagen. Insgesamt bleibt die Eignung der betroffenen Biotopverbundflächen als Ausweichareale für klimasensible Arten bestehen.

Wie in Tab. 29 bereits dargelegt, konnten Überlagerungen der Plangebiete mit Waldflächen nicht vollständig vermieden werden. Die Waldverluste erfolgen jedoch kleinflächig punktuell im Bereich der Windenergieanlagen, so dass die Funktion der betroffenen Wälder für das Klima nur geringfügig gemindert wird.

10 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Gemäß Anlage 1 zu § 8 Abs. 1 ROG ist bei der Umweltprüfung auf Schwierigkeiten hinzuweisen, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind.

Schwierigkeiten für die Prognose der Umweltauswirkungen und deren Bewertung infolge der Ausweisung von WEB ergeben sich auf Ebene der Regionalplanung aufgrund der aktuellen gesetzlichen Regelungen des § 6 und § 6a WindBG sowie der vorgesehenen Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) durch das RED III-Umsetzungsgesetz. Abweichend von den umwelt- und naturschutzrechtlichen Standards von UVPG und BNatSchG wird bei auszuweisenden Beschleunigungsgebieten auf Ebene der späteren Genehmigungsplanung auf eine artenschutzrechtliche Prüfung, eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung und eine UVP verzichtet. Die Prüfinstrumente des Naturschutzes auf Genehmigungsebene hatten immer auch die Aufgabe, Unsicherheiten in der Beurteilung auf Ebene der vertieften Klärung auszugleichen und zu beheben. Es ist aber vom Gesetzgeber im Gegenzug nicht vorgesehen, den Detaillierungsgrad der Prüfinstrumente auf Zulassungsebene auf die (strategische) Umweltprüfung zu übertragen bzw. die Vorplanungsebene für diese Aufgabe

besser zu qualifizieren. Für die „Beschleunigungsgebiete“ gelten die genannten fachrechtlichen Prüfungen insofern auf dieser Planungsebene als abgeschlossen.

Windenergiegebiete, die bis zum 19. Mai 2024 unter Durchführung einer Umweltprüfung und Verträglichkeitsprüfung auf kommunaler Ebene ausgewiesen wurden und die nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem NSG oder einem Nationalpark liegen, sind gemäß § 6a WindBG zwischenzeitlich zu Beschleunigungsgebieten erklärt. Im vorliegenden Umweltbericht konnten die Voraussetzungen, unter denen ein kommunaler WEB ausgewiesen wurde, nur formal überprüft werden. Soweit seitens der Bezirksregierung ermittelt wurde, dass der Ausweisung eine Umweltprüfung zugrunde liegt, wurde aufgrund der geltenden baurechtlichen Bestimmungen angenommen, dass die Bedingungen nach §6a WindBG erfüllt sind und der Artenschutz sowie die Natura-2000-Verträglichkeit bei Ausweisung der Flächen den fachrechtlichen Anforderungen genügend berücksichtigt wurden. Dieser Umstand konnte jedoch nicht im Einzelfall geprüft werden. Für eine Überarbeitung des Umweltberichtes sollte im Sinne der Rechtssicherheit des Regionalplans das Zutreffen der getroffenen Annahmen verifiziert werden.

Im Zuge der Umweltprüfung zur 1. Änderung des Regionalplans wurden in Hinblick auf die Maßstabsebene und des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes keine eigenen Erhebungen zur Umweltsituation insbesondere für die artenschutzrechtliche Situation durchgeführt. Allerdings wurden im Vorfeld vorhandene faunistische Daten abgefragt und über das vom LANUV bereitgestellte Tool Flächenbezogene Artenschutzfachbeiträge erstellt. Die Artenschutzfachbeiträge basieren auf einer eher ungenauen Messtischblattabfrage und auch die zusätzlich abgefragten Avifaunadaten entsprechen nicht dem Umfang und der Qualität einer systematischen Erfassung, wie es bisher im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren gefordert wird.

Bei der vertieften Prüfung der Windenergiebereiche können die Prüfungen generell nicht abschließend sein, da die konkrete Planung der Windenergieanlagen (z.B. Flächeninanspruchnahme von Standorten und Zuwegung) innerhalb der WEB erst auf den nachgelagerten Planungs- und Zulassungsebenen erfolgt. Viele Auswirkungen hängen zudem auch von Anlagentyp und Betriebsmodus ab, die auf Regionalplanebene nicht bekannt sind und auch nicht vorgegeben werden können.

11 Beschreibung der geeigneten Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 8 Abs. 4 Satz 1 ROG sind auf Grundlage der in der zusammenfassenden Erklärung nach § 10 Abs. 3 ROG genannten Überwachungsmaßnahmen die erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Raumordnungspläne auf die Umwelt zu überwachen. Zweck der Überwachung ist unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Gemäß § 4 LPlIG obliegt den Regionalplanungsbehörden - für die 1. Änderung des Regionalplans OWL somit der Bezirksregierung Detmold - die Überwachung der mit der Planänderung prognostizierten erheblichen Auswirkungen.

Die Überwachung muss, entsprechend der Umweltprüfung, dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Regionalplans angemessen ausgestaltet werden. Aus Gründen der Plausibilität und Praktikabilität sollte sie in enger Anlehnung an die Methodik der Umweltprüfung erfolgen. Aufbauend auf den Erkenntnissen der Umweltprüfung orientiert sich die Auswahl der Indikatoren daher sowohl an den wesentlichen Wirkfaktoren der Windenergiebereiche (vgl. Kap. 2.5.2) als auch an den Umweltzielen (vgl. Kap. 3), die als Bewertungsmaßstab für die Auswirkungsprognose herangezogen wurden.

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass sich Wirkungsumfang und -intensität der einzelnen Windenergiebereiche auf der Ebene des Regionalplans häufig nicht konkret und abschließend einschätzen lassen, da die Planungen der konkreten Standorte der WEA durch die nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen erfolgen. Ergänzend zu den ausgewählten Indikatoren wird daher empfohlen – auch im Sinne einer Abschtichung –, auf den nachfolgenden Planungsebenen, soweit erforderlich, ein konkreteres Monitoring der Umweltauswirkungen durchzuführen.

Ein weiteres Argument für die Auswahl der Monitoringindikatoren ist der weitestmögliche Rückgriff auf vorhandene Überwachungsmechanismen, um Doppelarbeit zu vermeiden. Vor dem Hintergrund der wesentlichen Wirkfaktoren der Plangebiete der 1. Änderung des Regionalplans OWL sowie bestehender Monitoringsysteme werden daher die in Tab. 30 dargestellten und beschriebenen Monitoringindikatoren ausgewählt.

Tab. 30 enthält Empfehlungen für geeignete Indikatoren sowie wesentliche Informationen zur Operationalisierung dieser Indikatoren. Die Tabelle gibt für jeden Indikator Aufschluss über die relevanten Umweltziele, die voraussichtlich von der Umweltauswirkung, die der Indikator abbildet, betroffenen Schutzgüter, die Datenerfordernisse, Zuständigkeiten und Erhebungsintervalle.

Bei der Auswertung der aufgeführten Indikatoren ist zu berücksichtigen, dass diese sich auf das gesamte Gebiet des Landes NRW beziehen, so dass ausschließlich ein Vergleich der Entwicklungen des Regionalplans mit dem landesweiten Trend möglich ist. Es ist daher zu empfehlen, die bestehenden Indikatoren auf die Ebene des Regionalplans OWL herunterzubrechen. Sofern möglich, ist die Auswertung der Indikatoren in das kontinuierliche Flächenmonitoring zu integrieren.

Tab. 30 Monitoringindikatoren für die 1. Änderung des Regionalplans OWL

Monitoringindikator	Umweltziele	Betroffene Schutzgüter	Erforderliche Daten	Zuständigkeiten	Erhebungsintervall
Flächenverbrauch	- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß und Nutzung der Möglichkeiten zum Bauflächenrecycling, zur Nachverdichtung und anderen Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB) - sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter (§ 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG)	Mensch inkl. der menschlichen Gesundheit; Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt; Boden; Wasser; Klima/Luft; Kultur- und sonst. Sachgüter	Angaben zum Flächenverbrauch aus dem Siedlungsflächenmonitoring gemäß § 4 Abs. 4 LPIG	Bezirksregierung Detmold	3 Jahre
Auswirkungen durch Lärm auf den Menschen und die menschliche Gesundheit	- Sicherung und Entwicklung des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 BNatSchG, § 13 LNatSchG NRW) - Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf den Menschen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht (Umgebungs-lärmrichtlinie 2002/49/EG, § 47 a-f BImSchG, § 2 ROG, §§ 1, 48 BImSchG, 16., 18., 26. und 39. BImSchV, TA-Lärm) - Schutz vor schädlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Luftverunreinigungen (Richtlinie 2008/50/EG über Luftqualität und saubere Luft für Europa), § 2 ROG, Geruchsmissionsrichtlinie GIRL, Nationale Nachhaltigkeitsstrategie, §§ 1, 48 BImSchG, 39. BImSchV, TA-Luft)	Mensch inkl. der menschlichen Gesundheit; Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt; Landschaft	Lärmbelastungen auf der Grundlage der Lärmkartierung nach EG-Umgebungs-lärmrichtlinie1	Städte/Gemeinden, LANUV	5 Jahre

Monitoringindikator	Umweltziele	Betroffene Schutzgüter	Erforderliche Daten	Zuständigkeiten	Erhebungsintervall
	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und vor schweren Unfällen im Sinne des Art. 3 Nr. 13 der RL 2012/18/EU hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege (§ 50 BImSchG, 12. BImSchV)				
Auswirkungen durch Barrieren / Verdrängung, Kollision, Lärm, visuelle Wirkungen auf Arten	- Schutz wildlebender Tiere, Pflanzen, ihrer Lebensstätten und Lebensräume, der biologischen Vielfalt (FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG, Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt, §§ 1, 23, 30, 32, 33, 44 BNatSchG, § 42 LNatSchG NRW, § 2 ROG) - Sicherung sämtlicher Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 6 WHG, § 2 LWG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG) - Schaffung eines Biotopverbundsystems (§ 20 BNatSchG i. V. m. § 35 LNatSchG NRW, § 21 BNatSchG)	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt;	- Angaben zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in den biogeographischen Regionen sowie Angaben zum Zustand der Populationen aus dem FFH-Artenmonitoring² - Angaben zum Bestandstrend der besonders artenschutzrelevanten Vogelarten aus dem Monitoring EU-Vogelarten²	LANUV	Artspezifisch verschieden
Auswirkungen auf das Grundwasser sowie Oberflächengewässer	Schutz der Gewässer vor Schadstoffeinträgen (Kommunale Abwasserrichtlinie 91/271/EWG sowie Richtlinie über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch 98/83/EG, § 27 WHG)	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt; Wasser	Angaben zur Qualität der Oberflächengewässer sowie des Grundwassers aus dem Monitoring Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie dem chemischen und biologischen Monitoring der Oberflächengewässer in NRW zur Umsetzung der WRRL³	LANUV	Mehrmals jährlich

Monitoringindikator	Umweltziele	Betroffene Schutzgüter	Erforderliche Daten	Zuständigkeiten	Erhebungsintervall
	• Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG, Art. 4 WRRL) • Erreichen eines guten ökologischen Zustands / Potenzials und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer (§ 29 WHG, Art. 4 WRRL) • Vorbeugung der Entstehung von Hochwasserschäden und Schutz von Überschwemmungsgebieten (§§ 72-78 WHG, Art. 1 Hochwasserrisikomanagementrichtlinie 2007/60/EG, § 1 BNatSchG, § 2 ROG; Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV)) • Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung und Heilquellenschutz (§§ 48, 50-53 WHG, §§ 36, 38 LWG)				
Auswirkungen durch visuelle Beeinträchtigungen	• Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie des Erholungswertes (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Bewahrung von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG) • Schutz der Baudenkmäler, Denkmalbereiche, Bodendenkmäler / archäologischen Fundstellen, Kulturdenkmäler (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG, §§ 1 und 2 DSchG NRW)	Mensch inkl. Der menschlichen Gesundheit, Kultur- und sonstige Sachgüter, Landschaft	• Angaben zur Qualität der regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sowie der Erreichung der jeweiligen Ziele auf Basis der Fortschreibung des Fachbeitrags Kulturlandschaft	LWL	nicht regelmäßig

Monitoringindikator	Umweltziele	Betroffene Schutzgüter	Erforderliche Daten	Zuständigkeiten	Erhebungsintervall
	Bewahrung von historisch gewachsenen Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen (§ 1 BNatSchG, § 2 ROG)				
¹ vgl. http://www.umgebungs-laerm.nrw.de ² vgl. http://www.lanuv.nrw.de/service/monitoring/lanuv-monitoring.htm ³ vgl. http://luadb.lids.nrw.de/LUA/hygon/pegel.php?karte=nrw_g					

Hannover / Herford, 28.02.2025



12 Quellenverzeichnis

- ARL. (2007). Umweltprüfung in der Regionalplanung. Arbeitshilfe zur Umsetzung des § 7 Abs. 5 bis 10 ROG. *E-Paper von Hanusch, M., Eberle, D., Jacoby, C., Schmidt, C. Schmidt, P.*
- BLAK. (16. Mai 2023). Merkblatt: Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) an Windenergieanlagen (WEA).
- Bundesverband WindEnergie e.V. (2019). Wer Klimaschutz will, braucht die Windenergie. Informationspapier zum Klimabeitrag der Windenergie in Deutschland. Von https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/01-mensch-und-umwelt/04-klimaschutz/BWE-Informationspapier_-_Klimaschutz_durch_Windenergie_-_20191029.pdf abgerufen
- Deutinger, M., & Sailer, F. (08. Februar 2024). Die Beschleunigungsgebiete nach der Erneuerbare-Energien-Richtlinie. Handlungsnotwendigkeiten und -spielräume bei der Umsetzung in nationales Recht.
- Die Bundesregierung. (2021). Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021 - Kurzfassung.
- FGSV. (2001). Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung.
- Geologischer Dienst NRW. (2017). Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000. Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. (3. Auflage). Krefeld.
- IPCC. (2023). *AR6 Synthesis Report Climate Change 2023*. Abgerufen am 05. September 2024 von <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
- LANUV. (2018). Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Detmold. (U. u.-W. Landesamt für Natur, Hrsg.) Recklinghausen.
- LANUV. (2022). Flächenentwicklung in Nordrhein-Westfalen – Berichtsjahr 2022.
- LANUV NRW. (2018a). Fachbeitrag Klima für die Planungsregion Detmold. Recklinghausen.
- LANUV NRW. (2018b). Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Detmold. Recklinghausen.
- LANUV NRW. (2018c). *Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen*. Abgerufen am 07. August 2024 von <https://www.lanuv.nrw.de/natur/eingriffsregelung/windkraft-und-landschaftsbild>

- LANUV NRW. (2019). Kartieranleitung für schutzwürdige Biotope.
- LANUV NRW. (2. August 2024). *Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen*. Von <https://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/einleitung> abgerufen
- LVR & LWL. (2009). Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.
- LWL. (Dezember 2017). Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung. Regierungsbezirk Detmold.
- MKULNV. (2015). Biodiversitätsstrategie NRW.
- MKULNV. (2016). Umweltbericht Nordrhein-Westfalen. Von <https://www.umweltportal.nrw.de/> abgerufen
- MKULNV. (2024). *ELWAS. Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW*. Abgerufen am 15. August 2024 von <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>
- MUNV & LANUV NRW. (2024). Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete. *Leitfaden*.
- MUNV. (2024). *Flussgebiete.NRW*. Abgerufen am 15. August 2024 von <https://www.flussgebiete.nrw.de/>
- MWIDE & MULNV & MHKBG NRW. (2018). *Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)*.
- MWIDE NRW. (2020). Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der nordrhein-westfälischen Regionalplanung.
- UBA. (2002). Umsetzung der SUP-RL 2001/42/EG Machbarkeitsstudie für ein Behördenhandbuch „Umweltschutzziele in Deutschland“ Band 1. *Rechtsgutachten zur Definition des Begriffes „auf der Ebene der Mitgliedstaaten festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan oder das Programm von Bedeutung sind“*. Auszug aus dem vollständigen FE-Bericht 201 13 126. UBA-Texte 58/02.
- UBA. (2009). Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung. . *UBA-Texte 08/09 (ISSN 1862-4804)*. (Umweltbundesamt, Hrsg., & S. H.-J. Balla, Redakteur) Von <http://www.bmu.de/umweltvertraeglichkeitspruefung/downloads/doc/43950.php> abgerufen

- Umwelt Bundesamt. (2021). Aktualisierung und Bewertung der Ökobilanzen von Windenergie- und Photovoltaikanlagen unter Berücksichtigung aktueller Technologieentwicklungen. (*CLIMATE CHANGE 35/2021*). Von https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/2021-05-06_cc_35-2021_oekobilanzen_windenergie_photovoltaik.pdf abgerufen
- UNESCO. (8. Juli 2015). Richtlinien für die Durchführung des Übereinkommens zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt. *Deutsche Übersetzung*.
- UNESCO. (31. Juli 2024). *Deutsche UNESCO-Kommission*. Von UNESCO-Welterbe Karolingisches Westwerk und Civitas Corvey: <https://www.unesco.de/kultur-und-natur/welterbe/welterbe-deutschland/karolingisches-westwerk-und-civitas-corvey> abgerufen
- VDL. (2001). Arbeitsblatt 16. Denkmalpflege und historische Kulturlandschaft.
- Wald und Holz NRW. (2018). Forstlicher Fachbeitrag für den Regionalplan der Bezirksregierung Detmold.