

Anhang A

**Bewertungsgrundlagen und Bewertungsmaßstäbe zur
vertiefenden Prüfung der räumlich konkreten Plangebiete
zur Aufstellung des Regionalplans Köln,
Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energien**

Inhaltsverzeichnis	Seite
0.1 Tabellenverzeichnis	II
1 Einführung	1
2 Allgemeine methodische Vorgehensweise zur Bewertung der schutzgutbezogenen und schutzgutübergreifenden Umweltauswirkungen	1
3 Bewertung anhand der schutzgutbezogenen Kriterien	2
3.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	2
3.1.1 Kurorte/ -gebiete und Erholungsorte/ -gebiete	3
3.1.2 Erholen (lärmarme naturbezogene Erholungsräume)	3
3.1.3 Wohnen	4
3.1.4 Wälder mit Lärmschutzfunktion, Wälder mit Immissionsschutzfunktion	4
3.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	4
3.2.1 FFH- / Vogelschutzgebiete	4
3.2.2 Nationalpark	6
3.2.3 Naturschutzgebiete	6
3.2.4 Planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten	6
3.2.5 Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldparzellen	7
3.2.6 Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW	7
3.2.7 Biotopverbundflächen	7
3.2.8 Schutzwürdige Biotope	8
3.3 Fläche	9
3.4 Boden - schutzwürdige Böden	9
3.5 Wasser	10
3.5.1 Wasserschutzgebiete / Heilquellenschutzgebiete	10
3.5.2 Überschwemmungsgebiete, HQ100 und HQextrem gem. Hochwassergefahrenkarte	11
3.5.2.1 Festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete	11
3.5.2.2 HQ100 mit und ohne technischen Hochwasserschutz und HQextrem gem. Hochwassergefahrenkarte	11
3.5.3 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	12
3.5.3.1 Grundwasserkörper gem. WRRL	12
3.5.3.2 Oberflächenwasserkörper gem. WRRL	12
3.6 Klima / Luft – klimarelevante Böden	13
3.7 Landschaft	13

3.7.1	Landschaftsgebundene Erholung	14
3.7.2	Geschützte Landschaftsbestandteile	14
3.7.3	Landschaftsbild	15
3.7.4	Wälder mit Erholungsfunktion	15
3.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	16
3.8.1	Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche	16
3.8.2	Archäologische Bereiche, Bodendenkmäler	16
3.9	Wechselwirkungen	17
3.10	Bewertungsvorschrift zur Prognose erheblicher Umweltauswirkungen	17
4	Zusammenfassende schutzgutübergreifende Einschätzung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen	21

0.1 Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1:	Bewertungsvorschriften zur Prognose erheblicher Umweltauswirkungen	18
-----------	--	----

1 Einführung

Nachfolgend wird die Prüfmethodik der strategischen Umweltprüfung, welche in Kap. 2.4 des Umweltberichtes erläutert wird, in Bezug auf die Prüfung der räumlich-konkreten Einzelfestlegungen (hier: Windenergiebereiche) der Neuaufstellung des Regionalplans Köln, Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energien, vertiefend dargelegt. Kap. 2 greift hierzu noch einmal die Grundstruktur der Prüfung selbst auf. Kap. 3 stellt die den Schutzgütern zugeordneten und detailliert zu prüfenden Kriterien im Detail vor und differenziert dabei auch, ob für die Prüfung der Umweltauswirkungen jeweils nur eine unmittelbare Flächeninanspruchnahme eines schutzwürdigen Bereichs oder auch eine Lage eines schutzwürdigen Bereichs im Umfeld des jeweiligen Plangebietes relevant ist. Anschließend werden die textlichen Ausführungen in eine zusammenfassende Gesamtschau der Bewertungsvorschriften überführt (Kap. 3.10 Tab. 3-1). Kap. 4 erläutert dann die Gewichtung der Kriterien bei der schutzgutübergreifenden Gesamtbetrachtung möglicher erheblicher Umweltauswirkungen.

2 Allgemeine methodische Vorgehensweise zur Bewertung der schutzgutbezogenen und schutzgutübergreifenden Umweltauswirkungen

Räumlich hinreichend konkrete Planfestlegungen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen können, werden entsprechend der Planungsebene spezifisch und raumbezogen hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen geprüft und bewertet. Dies betrifft im Zuge des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien ausschließlich die Windenergiebereiche (WEB).

Für die zu prüfenden geplanten WEB werden die erheblichen Umweltauswirkungen in einer vertieften Prüfung mit Hilfe einzelner Prüfbögen beschrieben und bewertet (vgl. hierzu Kap. 2 des Umweltberichtes).

Die Prüfbögen gliedern 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 (Darstellung der erheblichen Auswirkungen nach der Bewertungsvorschrift gemäß Tab. 3-1),
- einer schutzgutübergreifenden zusammenfassenden Einschätzung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen.

Bei der Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes werden die in Kap. 4 des Umweltberichtes dargestellten Informationsgrundlagen zugrunde gelegt. Neben diesen, für den Bereich des Sachlichen Teilplans weitgehend flächendeckend verfügbaren Datengrundlagen, werden

auch relevante Informationen aus den eingegangenen Stellungnahmen des Scopingverfahrens und der 1. sowie 2. öffentlichen Beteiligung berücksichtigt.

Auf der Grundlage der Beschreibungen des derzeitigen Umweltzustandes sowie der prognostizierten Wirkungen für die zu prüfenden Plangebiete erfolgt eine Bewertung der Umweltauswirkungen in zwei Stufen:

In einem ersten Schritt der Auswirkungsprognose wird für jedes detailliert zu prüfende schutzgutbezogene Kriterium jeweils eine Beurteilung der Betroffenheit innerhalb der Plangebietsfläche sowie im Umfeld des Plangebietes, welches in Abhängigkeit vom Schutzgut sowie den Wirkungen der Planfestlegung der WEB festgelegt wird (vgl. Kap. 5.2.1 des Umweltberichtes und Kap. 3.10 dieses Anhangs), vorgenommen. In einem zweiten Schritt erfolgt eine schutzgutübergreifende zusammenfassende Einschätzung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen für das einzelne Plangebiet. Die Bewertung erfolgt unter Berücksichtigung der schutzgutbezogenen Bewertungen sowie der spezifischen standörtlichen Situation in verbal-argumentativer Form.

Die Auswirkungsprognose erfolgt zunächst anhand der Bewertungsvorgaben zu den detailliert zu prüfenden schutzgutbezogenen Kriterien gem. Tab. 3-1. Die Bewertung wird dann unter Berücksichtigung der jeweiligen Raumsituation einzelfallbezogen überprüft und ggf. angepasst. Die Gründe für die abweichende gutachterliche Bewertung werden im Prüfbogen beim jeweiligen relevanten Kriterium benannt. Können voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden, erfolgt eine rote Kennzeichnung im Prüfbogen. Erfolgt eine Anpassung der Bewertung unter Berücksichtigung des Einzelfalls, wird das Kriterium im Prüfbogen gelb gekennzeichnet. Im Zuge der einzelfallbezogenen Bewertung wird auch geprüft, ob erhebliche Umweltauswirkungen durch geeignete Minderungsmaßnahmen vermieden oder vermindert werden können. Können erhebliche Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen ausgeschlossen werden, wird auch dies im Prüfbogen gelb gekennzeichnet.

Die Einzelheiten der Bewertungsmethodik der Umweltprüfung werden für die relevanten Schutzgutkriterien in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben. Eine zusammenfassende Bewertungsvorschrift für die schutzgutbezogene Erheblichkeitsbewertung ist dem Kap. 3.10 zu entnehmen.

3 Bewertung anhand der schutzgutbezogenen Kriterien

3.1 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Prüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit“ erfolgt unter Berücksichtigung der Kriterien Kurorte bzw. -gebiete und Erholungsorte bzw. -gebiete, Erholen (lärmarmer naturbezogener Erholungsräume) sowie Wohnen. Darüber hinaus werden für das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit, relevante Waldfunktionen nach der Waldfunktionskarte NRW berücksichtigt. Dies sind Wälder mit Lärmschutzfunktion und Wälder mit Immissionsschutzfunktion.

3.1.1 Kurorte/ -gebiete und Erholungsorte/ -gebiete

Bei einer Überlagerung von Kurorten / -gebieten oder Erholungsorten / -gebieten durch die WEB wird die Funktion als Kur- oder Erholungsgebiet / -ort beeinträchtigt (z.B. visuelle Wirkung, Lärm). Die Beeinträchtigung dieser Funktion ist auf der Ebene des Regionalplans aufgrund der besonderen Bedeutung der Kurorte / -gebiete sowie Erholungsorte / -gebiete für die menschliche Gesundheit als erhebliche Umweltauswirkung zu bewerten.

Aufgrund der besonderen Empfindlichkeit der Kurorte / -gebiete bzw. Erholungsorte / -gebiete hinsichtlich visueller Wirkungen bspw. durch Schattenwurf sind zudem erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten, sofern WEB innerhalb des Umfelds der Kurorte / -gebiete oder Erholungsorte / -gebiete liegen. Die Definition des Umfeldes für das Kriterium Kurort / -gebiet bzw. Erholungsort / -gebiet orientiert sich am Vorsorgeabstand gemäß der „Flächenanalyse Windenergie Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2023, S. 21). Das Umfeld wird daher mit 500 m um die WEB angesetzt. Liegen Kurorte / -gebiete oder Erholungsorte / -gebiete im Umfeld der WEB, wird dies als erhebliche Umweltauswirkung bewertet.

3.1.2 Erholen (lärmarme naturbezogene Erholungsräume)

Unter dem Kriterium „Erholen“ werden beim Schutzgut „Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit“ die durch das LANUK ausgewiesenen lärmarmen naturbezogenen Erholungsräume betrachtet. Diese sollen ruhige Gebiete für eine natur- / landschaftsbezogene Erholung erhalten sowie schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm verhindern, vorbeugen oder vermeiden. Ziel ist es, Räume zu identifizieren und zu erhalten, in denen ein- bis zweistündige Spaziergänge mit geringer Lärmbelastung möglich sind (LANUV 2019; <https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/laermarmeraeume>). Für die Abgrenzung werden vom LANUK verfügbare Lärmdaten durch den Kfz-Verkehr und den Schienenverkehr zugrunde gelegt. Auch Fluglärmdaten werden, sofern sie zur Verfügung stehen, bei der Abgrenzung berücksichtigt (ebd.).

Bei einer Überlagerung von lärmarmen Räumen herausragender Bedeutung durch WEB sind daher erhebliche Umweltauswirkungen nicht auszuschließen. Denn diese Gebiete mit einem Lärmwert < 45 dB(A) nehmen eine besondere Bedeutung für die naturbezogene Erholung ein, da dieser Lärmwert als Schwelle für eine ruhige landschaftsgebundene Erholung angesehen wird (LANUV 2019).

Eine erhebliche Umweltauswirkung wird durch die Betroffenheit von lärmarmen Räumen besonderer Bedeutung nicht ausgelöst, da es im Rahmen der Umweltprüfung auf Regionalplanebene darum geht, Umweltauswirkungen erhöhter Schwere zu identifizieren, die eine besondere Relevanz für die planerische Entscheidung entfalten. Daher werden in Bezug auf verschiedene Schutzgüter und die zur Verfügung stehenden Datengrundlagen, die teilweise eine Bewertung hinsichtlich der Bedeutung des jeweiligen Schutzgutkriteriums vornehmen, insbesondere die Betroffenheiten besonders bedeutsamer und empfindlicher Bereiche als erhebliche Umweltauswirkungen bewertet. Beim Kriterium Erholen (lärmarme Erholungsräume) sind dies die lärmarmen Räume mit herausragender Bedeutung. Die Betroffenheit von lärmarmen

Räumen mit besonderer Bedeutung wird jedoch im Prüfbogen zu den jeweiligen Plangebieten dokumentiert.

3.1.3 Wohnen

Bedingt durch die unterschiedlichen Emissionen, die von WEA ausgehen, sind bei den WEB Mindestabstände zu Ortslagen, insbesondere zur Wohnbebauung bzw. zu Einzelhäusern einzuhalten. Liegen geplante WEB innerhalb dieser Abstände oder ragen in diese hinein, so können erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen werden.

Beim Kriterium „Wohnen“ wird ein Umfeld von 500 m zu Wohnhäusern im Außenbereich (auch in Nachbarländern) und 700 m zu Wohnhäusern im Innenbereich sowie zu Wohn- und Mischgebieten in Ortslagen und regionalplanerischen Festlegungen (ASB) festgelegt¹. Dies berücksichtigt, dass die Auswirkungen hinsichtlich Lärm und Schattenwurf durch die Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm im Zuge der Genehmigung berücksichtigt werden. Zudem regelt § 249 Abs. 10 BauGB, dass nunmehr bezüglich der optisch bedrängenden Wirkung i.d.R. ein Abstand von mindestens zweifacher Anlagenhöhe (statt bisher zwei- bis dreifacher Anlagenhöhe) einzuhalten ist.

3.1.4 Wälder mit Lärmschutzfunktion, Wälder mit Immissionsschutzfunktion

Im Rahmen der Umweltprüfung werden erhebliche Umweltauswirkungen hinsichtlich der Wälder mit Lärmschutzfunktion oder der Wälder mit Immissionsschutzfunktion prognostiziert, sofern eine Überlagerung der relevanten Wälder durch die WEB erfolgt, da mit dem Verlust der Wälder im Bereich der WEA sowie ihren Zuwegungen auch die genannten Schutzfunktionen verloren gehen und erhebliche Umweltauswirkungen für die menschliche Gesundheit nicht ausgeschlossen werden können.

Die Betrachtung eines Umfeldes ist bei diesem Kriterium nicht erforderlich, da die Wälder gegenüber den betriebsbedingten Wirkungen der WEB nicht empfindlich sind.

3.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Für die Betrachtung des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“ werden die Kriterien FFH- / Vogelschutzgebiete, Nationalpark, Naturschutzgebiete, planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten, Wildnisentwicklungsgebiete / Naturwaldparzellen, nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG geschützte Biotope, Biotopverbundflächen sowie schutzwürdige Biotope betrachtet.

3.2.1 FFH- / Vogelschutzgebiete

Soweit Natura 2000-Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden können, sind nach § 7 Abs. 6 und 7 ROG

¹ in Anlehnung an das Planungskonzept der Bezirksregierung Köln

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 (§ 34 bzw. § 36 BNatSchG).

Aufgrund dieser besonderen rechtlichen Vorgaben sind die WEB des Sachlichen Teilplans hinsichtlich erheblicher Auswirkungen auf Gebiete des europäischen Netzes Natura 2000 zu prüfen.

Sofern Flächen eines Natura 2000-Gebietes durch einen WEB überlagert werden oder Natura-2000-Gebiete im Umfeld der WEB liegen, ist eine Natura-2000-Vorprüfung (Stufe I der Natura-2000-VP), ggf. auch eine Natura-2000-VP der Stufen II und III durchzuführen.

Das zu betrachtende Umfeld wird für FFH-Gebiete in Anlehnung an die VV-Habitatschutz (MKULNV 2016a) mit 300 m angesetzt (vgl. Kap. 4.2.2 VV-Habitatschutz), wobei die 300 m einen einzuhaltenden Mindestabstand um bauliche Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 der BauO NRW (2018) darstellen. Erweitert werden die 300 m um einen Abstand von 75 m, um Auswirkungen durch die „Rotor-Out“-Planung zu berücksichtigen. Das Umfeld bei FFH-Gebieten beträgt demnach insgesamt 375 m.

Das zu betrachtende Umfeld bei Vogelschutzgebieten ergibt sich für die WEB entsprechend der im Schutzzweck des jeweils betroffenen Gebietes angeführten Arten und den in Bezug auf betriebsbedingte Beeinträchtigungen von WEA vorgegeben Prüfabständen (vgl. Tab. 3-1 und Anhang B). Der maximale zentrale Prüfbereich beträgt demnach 3.000 m (= größter Artradius windenergieempfindlicher Arten gemäß Leitfaden Habitatschutz des MUNV und des LANUK (MUNV & LANUV 2024)). Eine Erweiterung um 75 m aufgrund der „Rotor-Out“-Planung ist in diesem Zusammenhang nicht erforderlich, da die zu berücksichtigenden Prüfbereiche explizit vom Mastfußmittelpunkt zu bemessen sind.

Die Ergebnisse der Natura-2000-Vorprüfungen bzw. Natura-2000-Verträglichkeitsprüfungen fließen in die Darstellung der Prüfbogen bzw. die Erheblichkeitsbewertung im Rahmen der Umweltprüfung ein. Sofern erhebliche Beeinträchtigungen auf ein Natura 2000-Gebiet im Rahmen der Natura-2000-Vorprüfung bzw. Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung nicht ausgeschlossen werden können, ist auch in der Umweltprüfung von erheblichen Umweltauswirkungen in Bezug auf ein Natura 2000-Gebiet auszugehen. Eine direkte Inanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten im Sinne der Überlagerung mit WEB ist durch das Planungskonzept jedoch bereits ausgeschlossen (vgl. Begründung zur Neuaufstellung des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien).

3.2.2 Nationalpark

Bei der regionalplanerischen Umweltprüfung werden erhebliche Auswirkungen auf den Nationalpark prognostiziert, sofern eine Überlagerung des Nationalparks durch die WEB erfolgt, die im Bereich der WEA sowie den Zuwegungen mit einer Zerstörung bzw. Störung der für die Biodiversität relevanten geschützten Flächen einhergeht.

Auf die Berücksichtigung eines Umfeldes über die berücksichtigten 75 m des Rotor-out-Ansatzes hinaus wurde verzichtet, da die Betroffenheit insbesondere von WEA-sensiblen Arten im Umweltbericht sowohl im Rahmen der artenschutzrechtlichen als auch der gebietsschutzrechtlichen (der Nationalpark entspricht weitgehend den Abgrenzungen des Vogelschutzgebiets „Nationalpark Eifel“) Betrachtung anhand vorliegender konkreter Artnachweise geprüft wurde.

3.2.3 Naturschutzgebiete

Bei der regionalplanerischen Umweltprüfung werden erhebliche Auswirkungen auf Naturschutzgebiete prognostiziert, sofern eine Überlagerung dieser Gebiete durch die WEB erfolgt, die im Bereich der WEA sowie den Zuwegungen mit einer Zerstörung bzw. Störung der für die biologische Vielfalt relevanten geschützten Flächen einhergeht.

Aufgrund einer vergleichbaren Empfindlichkeit von Naturschutzgebieten und FFH- bzw. Vogelschutzgebieten werden in Anlehnung an den Windenergieerlass NRW sowie die VV-Habitatschutz (MKULNV 2016a) i.d.R. auch auf Naturschutzgebiete erhebliche Umweltauswirkungen prognostiziert, sofern sie im Umfeld von 300 m zu den jeweiligen Plangebieten liegen. Aufgrund des besonderen Schutzstatus sowie der strengen Vorgaben gemäß § 23 Abs. 2 BNatSchG werden dadurch vorsorglich betriebsbedingte Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen im Umfeld der NSG berücksichtigt. Erweitert wird das Umfeld um 75 m auf 375 m, um der „Rotor-Out“-Planung gerecht zu werden.

3.2.4 Planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten

Die Realisierung von Windenergievorhaben kann zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen europarechtlich geschützter Arten führen. Bau- und anlagebedingte Wirkungen sind am unmittelbaren Standort der Windenergieanlage (WEA) beim Bau der Fundamente und im Mastfußbereich, aber auch an abseitigen Standorten für Kranstell- / Arbeitsflächen und Nebenanlagen, für den Leitungsbau und für Zuwegungen zur WEA möglich. Diesbezüglich sind im Rahmen der Artenschutzprüfung (ASP) grundsätzlich alle FFH-Anhang-IV-Arten oder europäischen Vogelarten zu betrachten. Rein betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind auf solche Arten beschränkt, die auf Störungen mit einem Meideverhalten reagieren oder ein erhöhtes Kollisionsrisiko aufweisen (sogenannte „WEA-empfindliche Arten“) (MUNV & LANUV 2024).

Um die Auswirkungen einzelner WEB auf die planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten zu ermitteln, wird zum einen auf das im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in NRW“ des LANUK zur Verfügung stehende Auswertungs-Tool zurückgegriffen. Mit Hilfe des Tools

wird zunächst für jeden WEB ein Artenschutz-Fachbeitrag erstellt (vgl. Anhang F). In dem Fachbeitrag werden die entsprechenden Artvorkommen im jeweiligen WEB, die im Datenbestand des LANUK auf der Basis von Messtischblatt-Quadranten (MTB-Q) verzeichnet sind, dargestellt. Zudem werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie Handlungsanweisungen für die jeweiligen Arten und Gilden dargelegt. Auf der Basis des Artenschutz-Fachbeitrags werden im Prüfbogen die vorkommenden planungsrelevanten Arten dargestellt.

Zum anderen wurden ergänzend Artdaten aus ornitho.de (Abfrage Mai 2025), Artdaten der Biologischen Stationen zu Vogelschutzgebieten und relevante Hinweise auf Arten aus den Stellungnahmen der 1. und 2. öffentlichen Beteiligung einbezogen. Unter Berücksichtigung der im Anhang G, Kap. 1, zum Umweltbericht genannten Maßnahmen, die auch in den textlichen Regelungen des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien verankert werden, sind erhebliche Umweltauswirkungen auf planungsrelevante Arten bei den derzeit vorgesehenen Windenergiebereichen regelmäßig (siehe ergänzende Ausführungen im Umweltbericht zu einzelnen Standorten, insb. den nicht als Beschleunigungsgebieten vorgesehenen Standorten) nicht zu erwarten.

3.2.5 Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldparzellen

Die Umweltprüfung berücksichtigt erhebliche Auswirkungen auf Wildnisentwicklungsgebiete nach § 40 LNatSchG NRW. Die Auswirkungen sind als erheblich zu bewerten, sofern eine Überlagerung dieser Gebiete durch die WEB erfolgt, die im Bereich der WEA sowie den Zuwegungen mit einer Zerstörung bzw. Störung der für die Biodiversität relevanten geschützten Flächen einhergeht. Gleiches gilt für Naturwaldparzellen.

Die Betrachtung eines Umfelds ist bei diesem Kriterium nicht erforderlich, da die an die entsprechenden Habitate gebundenen regionalplanerisch bedeutsamen Arten, die ggf. betroffen sein könnten, bereits über die artenschutzrechtliche Betrachtung abgedeckt sind.

3.2.6 Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW

Im Rahmen der Umweltprüfung werden erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW gesetzlich geschützten Biotope prognostiziert, sofern eine Überlagerung dieser Biotope, die im Bereich der WEA sowie den Zuwegungen mit einer Zerstörung der für die biologische Vielfalt relevanten geschützten Flächen einhergeht, durch die Plangebiete erfolgt.

Die Betrachtung eines Umfelds ist bei diesem Kriterium nicht erforderlich, da die an die entsprechenden Habitate gebundenen regionalplanerisch bedeutsamen Arten, die ggf. betroffen sein könnten, bereits über die artenschutzrechtliche Betrachtung abgedeckt sind.

3.2.7 Biotopverbundflächen

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der

Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Grundlage für die Entwicklung eines Biotopverbundsystems sind die §§ 20 und 21 BNatSchG. Zudem ist der Biotopverbund Bestandteil des Fachbeitrages des Naturschutzes und der Landschaftspflege, der nach § 8 LNatSchG NRW durch das LANUK erstellt wird.

Aufgrund der besonderen regionalen Wertigkeit bzw. der Entwicklungspotenziale der Kernbereiche des Biotopverbundes (Biotopverbundflächen Stufe 1 mit herausragender Bedeutung) ist bei der Überlagerung dieser Flächen durch die WEB aufgrund des damit im Bereich der WEA sowie den Zuwegungen verbundenen vollständigen Funktionsverlustes der Flächen von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

Eine erhebliche Umweltauswirkung wird durch die Betroffenheit von Biotopverbundflächen besonderer Bedeutung (Stufe 2) nicht ausgelöst, da sie aufgrund ihrer Verbund-, Trittstein- und Pufferfunktionen zwischen den Kernflächen (Biotopverbundflächen der Stufe 1) nicht die zentralen Bestandteile des Biotopverbundes ausmachen und es im Rahmen der Umweltprüfung auf Regionalplanebene darum geht, Umweltauswirkungen erhöhter Schwere zu identifizieren, die eine besondere Relevanz für die planerische Entscheidung entfalten. Die Betroffenheit von Biotopverbundflächen mit besonderer Bedeutung wird jedoch im Bestand dokumentiert, so dass eine Berücksichtigung auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen erfolgen kann.

Die Betrachtung eines Umfelds ist bei diesem Kriterium nicht erforderlich, da die an die entsprechenden Habitate gebundenen regionalplanerisch bedeutsamen Arten, die ggf. betroffen sein könnten, bereits über die artenschutzrechtliche Betrachtung abgedeckt sind.

3.2.8 Schutzwürdige Biotope

Schutzwürdige Biotope umfassen solche Flächen, die im Vergleich zu ihrem Umfeld einen sprunghaften Anstieg der lebensraumtypischen Biodiversität zeigen und eine große Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz besitzen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden erhebliche Auswirkungen auf schutzwürdige Biotope berücksichtigt, sofern eine Überlagerung dieser Biotope durch die WEB erfolgt. Eine Beeinträchtigung durch die Überplanung von schutzwürdigen Biotopen wird vor dem Hintergrund der regionalplanerischen Ebene sowie der besonderen Wertigkeit für den Biotop- und Artenschutz ausschließlich dann als erheblich gewertet, wenn NSG-würdige oder mindestens regional bedeutsame schutzwürdige Biotope überplant werden. Sofern weitere schutzwürdige Biotope betroffen sind, wird dies bei den Aussagen zum Bestand dokumentiert, so dass eine Berücksichtigung auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen erfolgen kann.

Die Betrachtung eines Umfelds ist nicht erforderlich, da die an die entsprechenden Habitate gebundenen regionalplanerisch bedeutsamen Arten, die ggf. betroffen sein könnten, bereits über die artenschutzrechtliche Betrachtung abgedeckt sind.

3.3 Fläche

Fläche als Schutzgut betrifft ganz allgemein die Begrenzung der Ausweitung der Plangebiete der WEB, d. h. die Flächeninanspruchnahme bzw. den Flächenverbrauch insgesamt.

Als Umweltauswirkung wird jede Form der Flächeninanspruchnahme in diesem Sinne verstanden, soweit dies nicht bereits anthropogen überformte Flächen betrifft.

Eine Berücksichtigung des Schutzgutes Fläche ist nur im Rahmen der Gesamtplanbetrachtung sinnvoll, da es auf der Ebene der einzelnen Planausweisung keinen geeigneten Bewertungsmaßstab gibt. Daher erfolgt eine Darstellung in den Prüfbögen ausschließlich über die Angabe der Flächengröße der jeweiligen Plangebiete bei den allgemeinen Angaben zum jeweiligen Plangebiet.

Anzumerken ist, dass die Plangebiete der WEB nie flächendeckend zu einem Flächenverbrauch führen, sondern jeweils nur punktuell im Bereich der WEA sowie den Zuwegungen. Im Zuge von etwaigen Repoweringmaßnahmen (mit WEA-Abbau) kann sich die real in Anspruch genommene Fläche evtl. noch verringern.

Zudem ersetzen WEA zum Teil andere Energieformen, deren Nutzung auch Fläche benötigt (z.B. Braunkohlegewinnung) oder sie sind als Alternative zu anderen Energieformen mit Flächenverbrauch zu sehen (z.B. PV-FFA).

3.4 Boden - schutzwürdige Böden

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden werden die naturnahen schutzwürdigen Böden NRW (Geologischer Dienst 2018 bzw. 2024) als Kriterium betrachtet.

Da durch die WEB keine erheblichen Umweltauswirkungen auf schutzwürdige Böden durch Schadstoffemissionen zu erwarten sind, fokussiert sich die Umweltprüfung in Bezug auf das Schutzgut Boden auf den Wirkfaktor der Flächeninanspruchnahme. Regionalplanerisch erhebliche Umweltauswirkungen außerhalb der eigentlichen Plangebiete werden für die Regionalplanebene ausgeschlossen.

Die Flächeninanspruchnahme bzw. Versiegelung / Überbauung von Böden geht immer mit dem Verlust bzw. der Verminderung aller natürlichen Bodenfunktionen einher. Aufgrund der besonderen Bedeutung der schutzwürdigen Böden für den Naturhaushalt wird für diese bei einer Flächeninanspruchnahme durch die Planfestlegungen eines Regionalplans i.d.R. von erheblichen Umweltauswirkungen ausgegangen. Bei den WEB erfolgt dabei eine Flächeninanspruchnahme ausschließlich im Bereich der Anlagenstandorte der WEA und erforderlicher Erschließungsmaßnahmen.

Aufgrund der flächenmäßig eher geringen Verbreitung von schutzwürdigen Böden mit Bedeutung für die Archivfunktion (a-Böden gemäß Karte der schutzwürdigen Böden) und mit Bedeutung als Extremstandort (b-Böden gemäß Karte der schutzwürdigen Böden) in der

Planungsregion Köln wird eine Überlagerung von diesen Böden, sofern sie eine sehr hohe Funktionserfüllung aufweisen, trotz ausschließlich punktueller Inanspruchnahmen als erhebliche Umweltauswirkung bewertet, da im Bereich der konkreten WEA-Standorte und ihrer Zuwegungen der flächenmäßige Anteil dieser Böden weiter reduziert wird. Böden mit Bedeutung für die Regler- / Pufferfunktion bzw. einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit (ff-Böden) kommen großflächig in der Planungsregion vor, ihre Betroffenheit wird bei sehr hoher Funktionserfüllung aufgrund der geringen punktuellen Flächeninanspruchnahme im Zusammenhang mit ihrer weiten Verbreitung als nicht erheblich eingestuft. Ihre Betroffenheit wird jedoch nachrichtlich im Prüfbogen dokumentiert.

Die Überlagerung von schutzwürdigen Böden mit hoher Funktionserfüllung wird grundsätzlich als nicht erheblich bewertet, da es im Rahmen der Umweltprüfung auf Regionalplanebene darum geht, Umweltauswirkungen erhöhter Schwere zu identifizieren, die eine besondere Relevanz für die planerische Entscheidung entfalten. Daher werden in Bezug auf verschiedene Schutzgüter und die zur Verfügung stehenden Datengrundlagen, die teilweise eine Bewertung hinsichtlich der Bedeutung des jeweiligen Schutzgutkriteriums vornehmen, insbesondere die Betroffenheiten besonders bedeutsamer und empfindlicher Bereiche als erhebliche Umweltauswirkungen bewertet. Beim Boden sind dies die schutzwürdigen Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung. Die Betroffenheit von schutzwürdigen Böden mit hoher Funktionserfüllung wird jedoch im Prüfbogen zu den jeweiligen Plangebieten dokumentiert.

3.5 Wasser

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser werden festgesetzte und geplante Wasserschutzgebiete / Heilquellenschutzgebiete sowie Reservegebiete und gesetzlich festgesetzte und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenbereiche (HQ100, HQextrem) als Kriterien betrachtet. Darüber hinaus werden mit den Kriterien Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper die Belange der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berücksichtigt.

3.5.1 Wasserschutzgebiete / Heilquellenschutzgebiete

Erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser sind zu erwarten, wenn durch WEB eine Überlagerung von festgesetzten, fachlich abgegrenzten oder geplanten Schutzzonen I und II oder Einzugsgebieten von öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen und Reservegebieten der Zone II erfolgt. Dies entspricht auch den Vorgaben der Rechtsverordnungen für die Wasserschutzgebiete, nach denen in der Regel in den Schutzzonen I und II die Errichtung baulicher Anlagen verboten ist. Die Überlagerung der Zonen III von festgesetzten, fachlich abgegrenzten oder geplanten Wasserschutzgebieten oder Einzugsgebieten von öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen und Reservegebieten wird nicht als erhebliche Umweltauswirkung bewertet, die Betroffenheit wird aber nachrichtlich im Prüfbogen mit dargestellt.

Vorsorglich wird zu bestehenden, festgesetzten, geplanten oder (zur Festsetzung von Reservegebieten für die Trinkwassergewinnung) angenommenen Zonen I / Brunnenstandorten ein Sicherheitsabstand von 250 m berücksichtigt, der zum Schutz der Brunnenstandorte bei

Schäden an WEA durch Umknicken und dadurch Zerstörung / Beschädigung der Brunnen dient. Die Lage des WEB in einem Umfeld von 250 m um die Zonen I / Brunnenstandorte wird daher als erhebliche Umweltauswirkung bewertet.

3.5.2 Überschwemmungsgebiete, HQ100 und HQextrem gem. Hochwassergefahrenkarte

3.5.2.1 Festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete

Bei der Betrachtung der Überschwemmungsgebiete sind insbesondere die Überlagerungen durch WEB, die im Bereich der WEA sowie den Zuwegungen zu einem Verlust von Retentionsraum bzw. der Funktionen des Überschwemmungsgebietes führen, zu berücksichtigen. Für die WEB gilt daher, dass erhebliche Umweltauswirkungen bei einer Überlagerung eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes anzunehmen sind. Vorsorglich werden hier auch die vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete betrachtet.

Hinsichtlich des Umfeldes der WEB sind aufgrund fehlender betriebsbedingter Beeinträchtigungen keine erheblichen Umweltauswirkungen auf Überschwemmungsgebiete zu erwarten.

Nachrichtlich aufgenommen werden in den Prüfbögen außerdem die ermittelten Überschwemmungsgebiete.

3.5.2.2 HQ100 mit und ohne technischen Hochwasserschutz und HQextrem gem. Hochwassergefahrenkarte

Nachrichtlich werden die HQ100-Flächen mit und ohne technischen Hochwasserschutz im Prüfbogen aufgenommen, sofern sie von den WEB überlagert werden. HQ100-Flächen ohne technischen Hochwasserschutz stellen überschwemmungsgefährdete Gebiete dar und werden nur dann überflutet, wenn Schutzeinrichtungen versagen oder ein bestimmter Hochwasserstand überschritten wird. Die HQ100-Flächen mit technischem Hochwasserschutz sind i.d.R. deckungsgleich mit den festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten.

Das HQextrem der Hochwassergefahrenkarte wird in den Prüfbögen ebenfalls nachrichtlich aufgenommen. Beim HQextrem handelt es sich um Flächen, welche bei einem im Mittel deutlich seltener als alle 100 Jahre auftretenden Hochwasser überflutet werden. I.d.R. sind dies Hochwässer, die im Mittel alle 1.000 Jahre auftreten. Überlagern sich WEB mit diesen Flächen, wird dies im Prüfbögen entsprechend nachrichtlich dokumentiert.

Da sich in den WEB dauerhaft keine größere Anzahl an Personen aufhält wie beispielsweise in Siedlungsflächen, und weil durch die Feinpositionierung der konkreten Anlagenstandorte in nachgelagerten Verfahren Gefahren vermieden werden können, steht vor dem Hintergrund der Einschätzung der Empfindlichkeit von WEA gegenüber Hochwasserereignissen und der Schutzwürdigkeit der Anlagen der Festsetzung von WEB im HQ100 und im HQextrem nichts

entgegen. Eine Berücksichtigung der Hochwasserrisiken anhand von differenzierteren Daten bzgl. Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit ist daher nicht erforderlich.

3.5.3 Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Allgemein sind erhebliche Auswirkungen auf vorhandene Wasserkörper im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) durch Planfestlegungen der Regionalplanung zu erwarten, wenn, bezüglich der jeweils ausgewiesenen berichtspflichtigen Gewässerkörper, das ausdrückliche Ziel der Richtlinie, also den „guten Zustand“ aller Oberflächengewässer und Grundwasservorkommen zu erhalten, gefährdet wird. Hintergrund ist, dass die EG-WRRL alle Mitgliedstaaten dazu verpflichtet, ihre natürlichen Gewässer zu erhalten und den Zustand belasteter Gewässer zu verbessern (MULNV NRW 2021a, 2021b).

Das Kernziel für Oberflächengewässer ist damit der „gute ökologische Zustand“ – für künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper das „gute ökologische Potenzial“ – und der „gute chemische Zustand“. Für Grundwasservorkommen ist das entsprechende Ziel ein „guter chemischer“ und weiterhin „mengenmäßiger Zustand“. Diese Zielvorgaben der EG-WRRL werden über die definierten Bewirtschaftungsziele der Landesgesetzgebung für die Bewirtschaftungsplanung abgebildet. In den §§ 27 bis 31 und in § 47 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) werden die entsprechenden Bewirtschaftungsziele für die Gewässer festgesetzt, die u. a. über Programmmaßnahmen in Nordrhein-Westfalen (NRW) weiter konkretisiert und mit Einzelmaßnahmen unteretzt werden (MULNV NRW 2021a, 2021b).

3.5.3.1 Grundwasserkörper gem. WRRL

Im Zuge der Prüfung der Umweltauswirkungen der WEB wird überprüft, welche Grundwasserkörper von den Plangebieten betroffen sind. Die Grundwasserkörper, die durch die WEB überlagert werden, werden im Prüfbogen aufgenommen.

Die Überlagerung von Grundwasserkörpern durch die WEB führt jedoch nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen, da die Flächenbeanspruchungen nur kleinflächig punktuell im Bereich der Standorte der WEA sowie der Zuwegungen erfolgen und betriebsbedingte Wirkungen (Emissionen) nicht gegeben sind. Eine Verschlechterung des chemischen oder mengenmäßigen Zustands des Grundwassers ist durch die WEA in den WEB nicht zu erwarten.

3.5.3.2 Oberflächenwasserkörper gem. WRRL

Im Zuge der Prüfung der Umweltauswirkungen der Plangebiete der WEB wird überprüft, ob berichtspflichtige Oberflächenwasserkörper von den WEB betroffen sein können. Im Prüfbogen wird dokumentiert, ob Oberflächenwasserkörper durch die WEB überlagert werden.

Geprüft wird aufgrund der fehlenden betriebsbedingten Wirkungen ausschließlich im Plangebiet selbst. Überlagert ein Plangebiet einen relevanten Oberflächenwasserkörper, wird dies als erhebliche Umweltauswirkung bewertet.

Die Bewertung des Kriteriums im Prüfbogen bezieht sich ausschließlich auf die nach Wasser-rahmenrichtlinie berichtspflichtigen Gewässer und nicht auf die nicht berichtspflichtigen Gewässer, die im Plangebiet identifiziert werden. Letztere werden jedoch nachrichtlich im Prüfbogen aufgenommen, sofern sie im Plangebiet liegen. Eine Bewertung des ökologischen und chemischen Zustands dieser Gewässer liegt nicht vor.

3.6 Klima / Luft – klimarelevante Böden

Für die Betrachtung des Schutzgutes „Klima / Luft“ wird das Kriterium klimarelevante Böden herangezogen.

Die klimarelevanten Böden sind vom Geologischen Dienst NRW in drei Unterkategorien unterteilt: in Böden als speichernde Kohlenstoffsinken und in Böden als mineralisierende Kohlenstoffspeicher sowie als Böden mit großem Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum. Aufgrund ihrer Seltenheit in der Planungsregion Köln wird eine Überlagerung von Böden, die eine Funktion als Kohlenstoffsenke (k1-Böden gemäß Karte der schutzwürdigen Böden) oder Kohlenstoffspeicher (k2-Böden gemäß Karte der schutzwürdigen Böden) übernehmen, als erhebliche Umweltauswirkung bewertet, da im Bereich der konkreten WEA-Standorte und ihre Zuwegungen der flächenmäßige Anteil dieser Böden weiter reduziert wird. Böden mit einem großen Wasserrückhaltevermögen im 2-Meter-Raum kommen großflächig in der Planungsregion vor und wirken darüber hinaus gem. dem Geologischen Dienst überwiegend in Siedlungsnähe klimaausgleichend. Ihre Betroffenheit wird aufgrund der geringen punktuellen Flächeninanspruchnahme in Zusammenhang mit ihrer weiten Verbreitung und aufgrund der vorgesehenen Abstände der WEB zu Siedlungen als nicht erheblich eingestuft. Ihre Betroffenheit wird jedoch nachrichtlich im Prüfbogen dokumentiert.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf klimarelevante Böden sind durch WEB nicht gegeben, auf die Betrachtung eines Umfeldes kann daher verzichtet werden.

Um Doppelbewertungen von Böden zu vermeiden, werden klimarelevante Böden, die gleichzeitig eine sehr hohe Funktionserfüllung bzgl. einer weiteren Bodenfunktion (siehe Kap. 3.4) aufweisen, zusammenfassend wie ein Kriterium bewertet, da es sich bei der Betroffenheit immer um die Betroffenheit von Bodenfunktionen handelt.

3.7 Landschaft

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft wird zum einen die landschaftsgebundene Erholung betrachtet. Hier finden die Kriterien Naturpark, Landschaftsschutzgebiet und unzerschnittene verkehrsarme Räume Berücksichtigung. Zum anderen werden die Kriterien geschützte Landschaftsbestandteile und Landschaftsbild sowie Wälder mit Erholungsfunktion der Stufen I und II beim Schutzgut Landschaft betrachtet.

3.7.1 Landschaftsgebundene Erholung

Die landschaftsgebundene Erholung wird über die Kriterien Naturpark, Landschaftsschutzgebiete und unzerschnittene verkehrsarme Räume abgebildet.

Aufgrund der Großräumigkeit der Naturparke sowie der großflächigen Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten in NRW werden Überlagerungen dieser Bereiche von WEB nicht als erhebliche Umweltauswirkung gewertet. Besonders bedeutsame Bereiche für die landschaftsgebunden Erholung werden zudem über die Wälder mit besonderer Erholungsfunktion (vgl. Kap. 3.7.4) sowie über die herausragend bedeutenden Landschaftsbildeinheiten beim Schutzgut Landschaft (vgl. Kap. 3.7.3) abgebildet und berücksichtigt. In Bezug auf die Landschaftsschutzgebiete sieht zudem § 26 Abs. 3 BNatSchG ausdrücklich vor, dass die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen in Landschaftsschutzgebieten nicht verboten ist, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) befindet. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung. Auch seitens der Gerichte wurde festgestellt, dass „Windenergieanlagen (...) das Landschaftsbild regelmäßig nicht verunstalten“ (Gatz 2013). So führt bspw. auch das OVG NRW aus, dass nicht jede Außenbereichsnutzung zur Beeinträchtigung der Erholungsfunktion führt. Notwendig ist eine spezielle Beeinträchtigung der Erholungseignung der Landschaft (OVG NRW, Ur. v. 10.11. 2023 – 7 A 1553/22 –, Rn. 131, juris). Des Weiteren wird ausgeführt, dass der Anblick von Windenergieanlagen inzwischen zu den typischen Landschaftsbildern zählt und grundsätzlich keine Beeinträchtigung von Erholung in der Landschaft darstellt (ebd., Rn. 133).

Gleiches gilt in Bezug auf die Unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen (UZVR). Zudem ist in Bezug auf die UZVR anzumerken, dass hierunter Räume zu verstehen sind, die nicht durch technogene Elemente wie Straßen, Schienenwege, schiffbare Kanäle, flächenhafte Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen wie z. B. Verkehrsflugplätze zerschnitten werden. Gemäß LANUK sind „Nutzungstypen mit zerschneidender Wirkung [...] in diesem Zusammenhang solche, die je nach ihrer räumlichen Verteilung und Intensität Ausdruck der Wirkung des Kultureinflusses sind und einen vergleichsweise hohen Grad einer Veränderung der Landschaft (Hemerobiegrad) kennzeichnen“ (<https://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/fachinfo/definition>). Da durch die Windenergienutzung jedoch keine zusätzliche Zerschneidung der Räume entsteht und die Flächeninanspruchnahmen nur punktuell im Bereich der Standorte der WEA erfolgen, können erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen werden.

Im Prüfbogen wird nachrichtlich dokumentiert, welche Naturparke, Landschaftsschutzgebiete und UZVR durch die WEB überlagert werden.

3.7.2 Geschützte Landschaftsbestandteile

Bei den geschützten Landschaftsbestandteilen handelt es sich i.d.R. um kleinräumige, überschaubare Strukturen eines Landschaftsausschnitts. Lediglich bei den Kompensationsflächen

gem. § 39 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG NRW kann es sich auch um größerflächige Bereiche handeln. Bei der regionalplanerischen Umweltprüfung werden erhebliche Auswirkungen hinsichtlich der geschützten Landschaftsbestandteile prognostiziert, sofern eine relevante Überlagerung der betroffenen geschützten Landschaftsbestandteile, die voraussichtlich mit einer Zerstörung der standörtlichen Funktion zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbildes einhergeht, durch die WEB erfolgt. Werden durch die WEB Kompensationsflächen gem. § 39 Abs. 1 Nr. 3 LNatSchG NRW überlagert, erfolgt die Bewertung der Umweltauswirkungen in Abhängigkeit von der Art der Maßnahme sowie von der Flächengröße der Maßnahme. Bezogen auf die Art der Maßnahme sind Überlagerungen von Waldmaßnahmen (z.B. Aufforstungen) anders zu bewerten als Überlagerungen von z.B. Grünlandmaßnahmen (z.B. Extensivierung von Acker oder Intensivgrünland), da Waldmaßnahmen aufgrund der langen Entwicklungszeiten und der oft eingeschränkten Flächenverfügbarkeit i.d.R., nicht zu verlagern sind, während diese Möglichkeit bei z.B. Grünlandmaßnahmen am Standort oftmals besteht.

3.7.3 Landschaftsbild

Aufgrund der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaftsbildeinheiten mit herausragender Bedeutung ist bei einer Überlagerung dieser Landschaftsbildeinheiten aufgrund der Überprägung der typischen Landschaftsmerkmale von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen.

Die Überlagerung von Landschaftsbildeinheiten mit besonderer Bedeutung wird als nicht erheblich bewertet, da es im Rahmen der Umweltprüfung auf Regionalplanebene darum geht, Umweltauswirkungen erhöhter Schwere zu identifizieren, die eine besondere Relevanz für die planerische Entscheidung entfalten. Daher werden in Bezug auf verschiedene Schutzgüter und die zur Verfügung stehenden Datengrundlagen, die teilweise eine Bewertung hinsichtlich der Bedeutung des jeweiligen Schutzgutkriteriums vornehmen, insbesondere die Betroffenheiten besonders bedeutsamer und empfindlicher Bereiche als erhebliche Umweltauswirkungen bewertet. Beim Schutzgut Landschaft sind dies die Landschaftsbildeinheiten mit herausragender Bedeutung. Die Betroffenheit von Landschaftsbildeinheiten mit besonderer Bedeutung wird jedoch im Bestand dokumentiert, so dass eine Berücksichtigung auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen erfolgen kann.

3.7.4 Wälder mit Erholungsfunktion

Im Rahmen der Umweltprüfung werden erhebliche Umweltauswirkungen hinsichtlich der Wälder mit Erholungsfunktion prognostiziert, sofern eine Überlagerung von Wäldern mit Erholungsfunktion der Stufe 1 erfolgt. Wälder mit Erholungsfunktion der Stufe 1 sind Waldflächen, die eine außerordentliche Erholungsfunktion haben, überdurchschnittlich stark frequentiert werden und bei denen das forstliche Management maßgeblich von der Erholung mitbestimmt wird (Wald+Holz NRW 2019, S. 56). Mit der Errichtung von WEA sowie dazugehörigen Erschließungsmaßnahmen ist von erheblichen Störungen der Erholungsfunktion in diesen Waldbereichen auszugehen.

Die Überlagerung von Wald mit Erholungsfunktion der Stufe 2 wird als nicht erheblich bewertet, da es im Rahmen der Umweltprüfung auf Regionalplanebene darum geht, Umweltauswirkungen erhöhter Schwere zu identifizieren, die eine besondere Relevanz für die planerische Entscheidung entfalten. Daher werden in Bezug auf verschiedene Schutzgüter und die zur Verfügung stehenden Datengrundlagen, die teilweise eine Bewertung hinsichtlich der Bedeutung des jeweiligen Schutzgutkriteriums vornehmen, insbesondere die Betroffenheiten besonders bedeutsamer und empfindlicher Bereiche als erhebliche Umweltauswirkungen bewertet. Beim Wald mit Erholungsfunktion sind dies die Erholungswälder der Stufe 1. Die Betroffenheit von Wald mit Erholungsfunktion der Stufe 2 wird jedoch im Prüfbogen zu den jeweiligen Plangebieten dokumentiert, so dass eine Berücksichtigung auf den nachgeordneten Planungs- und Zulassungsebenen erfolgen kann.

Die Betrachtung eines Umfeldes ist bei diesem Kriterium nicht erforderlich, da die Wälder gegenüber den betriebsbedingten Wirkungen der WEB nicht empfindlich sind.

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter werden die Kriterien regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche sowie Bodendenkmäler betrachtet.

3.8.1 Regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Ganz Nordrhein-Westfalen (und somit auch der Geltungsbereich des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien zum Regionalplan Köln) ist in Kulturlandschaften eingeteilt. Somit ist durch die WEB immer auch eine Kulturlandschaft betroffen. Für die Beurteilung der Erheblichkeit sind daher die in den Kulturlandschaften jeweils ausgewiesenen regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche für die Bereiche Landschaftskultur, Archäologie und Denkmalpflege relevant, weil diese insbesondere zum Erhalt des landschaftlichen kulturellen Erbes beitragen und historisch, kulturell oder archäologisch bedeutende Landschaften darstellen. In die Beschreibung und Bewertung der Kulturlandschaftsbereiche des LVR flossen die Charakteristika, die prägenden Merkmale und die vorkommenden Denkmäler sowie Denkmalbereiche mit ein. Bei einer Überlagerung der regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche durch die WEB ist von erheblichen Umweltauswirkungen auszugehen, da durch die WEB eine Überprägung der Kulturlandschaft erfolgt.

3.8.2 Archäologische Bereiche, Bodendenkmäler

Bei den WEB kann es zu einer Überlagerung von archäologischen Bereichen kommen, d.h. von Erwartungsräumen bzw. Prognoseflächen, aus denen für die Zukunft weitere Informationen zur ältesten Siedlungsgeschichte der Planungsregion gewonnen werden können. Aufgrund der Großflächigkeit der abgegrenzten archäologischen Bereiche und der nur punktuellen Inanspruchnahme durch WEA sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten. Sofern archäologische Bereiche durch die WEB betroffen sind, wird dies aber in den jeweiligen Prüfbögen dokumentiert.

Werden eingetragene Bodendenkmalbereiche durch die WEB überlagert, sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht ausgeschlossen. die Überlagerung wird als erhebliche Umweltauswirkung bewertet. Eine Überlagerung von vermuteten Bodendenkmalbereichen wird nachrichtlich im Prüfbogen aufgenommen, um den Hinweis für die nachgelagerten Planungs- und Zulassungsebenen zu geben.

3.9 Wechselwirkungen

Auswirkungen auf die Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst. Auf der Grundlage der Beschreibung der ökologischen Wirkungs- und Funktionszusammenhänge werden über die Einzelwirkungen hinaus die Beeinträchtigungen der landschaftsraumtypischen Wechselwirkungen dargestellt und qualitativ beschrieben, soweit eine entscheidungserhebliche Bedeutung erkennbar ist.

3.10 Bewertungsvorschrift zur Prognose erheblicher Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Tabelle stellt die Bewertungsvorschriften zur Prognose erheblicher Umweltauswirkungen für die Schutzgüter bzw. die jeweiligen Schutzgutkriterien zusammenfassend dar. Der Tabelle ist auch zu entnehmen, wie - wenn erforderlich - das jeweilige Umfeld eines Kriteriums abgeleitet wurde.

Tab. 3-1: Bewertungsvorschriften zur Prognose erheblicher Umweltauswirkungen

Schutzgut	Kriterium ¹	Voraussetzung für die Bewertung als erhebliche Umweltauswirkung ²
Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit	Kurort / -gebiet, Erholungsort / -gebiet	• Überlagerung von Kur- und Erholungsgebieten • Vorkommen von Kur- und Erholungsgebieten im Umfeld (500 m)³
	Erholen (lärmarme Räume)	• Überlagerung von lärmarmen Räumen mit herausragender Bedeutung
	Wohnen	• Überlagerung von Wohngebäuden im Außenbereich • Vorkommen von Wohngebäuden im Außenbereich im Umfeld (500 m)⁴ • Überlagerung von Wohngebäuden im Innenbereich, von FNP-Wohn-/Mischgebieten und von regionalplanerischen Festlegungen (ASB, ASBz) • Vorkommen von Wohngebäuden im Innenbereich, von FNP-Wohn-/Mischgebieten und von regionalplanerischen Festlegungen (ASB, ASBz) im Umfeld (700 m)⁴
	Wälder mit Lärmschutzfunktion oder Immissionsschutzfunktion	• Überlagerung von Wäldern mit Lärmschutzfunktion • Überlagerung von Wäldern mit Immissionsschutzfunktion
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	FFH- / Vogelschutzgebiet	• Überlagerung von FFH- / Vogelschutzgebieten • Vorkommen von FFH- / Vogelschutzgebieten im Umfeld (FFH-Gebiete: 375 m⁵; Vogelschutzgebiete in Abhängigkeit von den erhaltungszielgegenständlichen Arten max. 3.000 m⁶)
	Nationalpark	• Überlagerung des Nationalparks
	Naturschutzgebiet	• Überlagerung von NSG • Vorkommen von NSG im Umfeld (375 m)⁵
	planungsrelevante Arten (Tiere, Pflanzen)	• Überlagerung von Bereichen mit (windenergieempfindlichen) Vorkommen planungsrelevanter Arten^{6, 7} • Vorkommen (windenergieempfindlicher) planungsrelevanter Arten im Umfeld (500 m)^{6, 7}
	Wildnisentwicklungsgebiete, Naturwaldparzellen	• Überlagerung von Wildnisentwicklungsgebieten, Naturwaldparzellen
	geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG	• Überlagerung von gesetzlich geschützten Biotopen
	Biotopverbundflächen	• Überlagerung von Biotopverbundflächen mit herausragender Bedeutung (Stufe 1)
	schutzwürdige Biotope	• Überlagerung von schutzwürdigen Biotopen, welche NSG-würdig oder mindestens regional bedeutsam sind
Boden	Schutzwürdige Böden	• Überlagerung von schutzwürdigen Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung bzgl. der Archivfunktion (bf5_a#-Böden) oder ihrer Funktion als Extremstandort (bf5_b#-Böden)

Schutzgut	Kriterium ¹	Voraussetzung für die Bewertung als erhebliche Umweltauswirkung ²
Wasser	Wasserschutzgebiete und Einzugsgebiete von Wassergewinnungsanlagen für die öffentliche Trinkwasserversorgung	• Überlagerung von festgesetzten, fachlich abgegrenzten oder geplanten Schutzzonen I und II oder Einzugsgebieten von öffentlichen Trinkwassergewinnungsanlagen und Reservegebieten der Zone II • Lage in einem Umfeld von 250 m zu bestehenden, festgesetzten, geplanten, oder (zur Festsetzung von Reservegebieten für die Trinkwassergewinnung) angenommenen Zonen I / Brunnenstandorten⁸
	Überschwemmungsgebiet (festgesetzt, vorläufig gesichert), HQ100	• Überlagerung von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten
	Grundwasserkörper	<i>keine erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten</i>
	Oberflächenwasserkörper	• Überlagerung eines berichtspflichtigen Oberflächengewässers
Klima / Luft	klimarelevante Böden	• Überlagerung von klimarelevanten Böden mit Funktion als Kohlenstoffspeicher (k1-Böden), Kohlenstoffspeicher (k2-Böden)
Landschaft	landschaftsgebundene Erholung (Naturparke, Landschaftsschutzgebiete, UZVR)	<i>keine erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten</i>
	geschützte Landschaftsbestandteile	• Überlagerung von geschützten Landschaftsbestandteilen
	Landschaftsbild	• Überlagerung einer Landschaftsbildeinheit von herausragender Bedeutung
	Wälder mit Erholungsfunktion	• Überlagerung von Wäldern mit Erholungsfunktion der Stufe I
Kultur- und sonstige Sachgüter	regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche	• Überlagerung eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs
	archäologische Bereiche, Bodendenkmäler	• Überlagerung eines eingetragenen Bodendenkmals

¹ **fett** = Kriterium mit höherer Gewichtung in der Gesamtbewertung; nicht fett - Kriterien mit geringerer Gewichtung in der Gesamtbewertung

² unter Berücksichtigung plangebietsspezifischer Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten einer erheblichen Umweltauswirkung ggf. vermieden werden; Ausführungen hierzu im jeweiligen Prüfbogen zu den Plangebieten; zudem sind teils Vorbelastungen relevant, aufgrund derer trotz Überlagerungen etc. keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind

³ Orientierung am Vorsorgeabstand gemäß der „Flächenanalyse Windenergie Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2023, S. 21)

⁴ Orientierung an den Abstandsbereichen Kategorie Siedlung gemäß der „Flächenanalyse Windenergie Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2023, S. 16), aber unter Einbeziehung der Regelungen des § 249 Abs. 10 BauGB und der einzuhaltenden fachrechtlichen Regelungen, insb. der TA Lärm; Orientierung am Planungskonzept der Bezirksregierung Köln

⁵ Orientierung an den Regelungen des Windenergie-Erlass vom 08.05.2018, Kap. 8.2.2.2 sowie der VV-Habitatschutz (Rd.Erl. d. MKULNV vom 06.06.2016), in dem die 300 m als ein zu haltender Mindestabstand um bauliche Anlagen im Sinne von § 2 Abs. 1 der BauO NRW genannt werden; die 300 m werden um 75 m erweitert, um dem „Rotor-out“-Ansatz Rechnung zu tragen.

⁶ Berücksichtigung des artspezifisch definierten zentralen Prüfbereichs nach MKULNV & LANUV 2024 (2. Änderung): Anlage 2 zum Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW – Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen / Gebiete“; kein 75m-Aufschlag, da die Prüfbereiche explizit vom Mastfußmittelpunkt zu bemessen sind.

⁷ Übernahme der Ergebnisse aus der Anwendung des Artenschutztools des MKULNV und LANUV; 500 m-Umfeld gemäß Artenschutztool

⁸ Sicherheitsabstand zu Zonen I / Brunnenstandorten bei Schäden an WEA durch Umknicken und dadurch Zerstörung / Beschädigung der Brunnenstandorte

4 Zusammenfassende schutzgutübergreifende Einschätzung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

In der zusammenfassenden Einschätzung erfolgt eine schutzgutübergreifende Erheblichkeitsabschätzung der Umweltauswirkungen für das jeweilige Plangebiet. Hierzu werden die Ergebnisse der Bewertung der einzelnen Kriterien zusammenfassend betrachtet. Aufgrund der Vielzahl der zu betrachtenden Kriterien sowie der unterschiedlichen rechtlichen und fachlichen Relevanz der Kriterien ist für die schutzgutübergreifende Erheblichkeitsabschätzung eine Gewichtung der Einzelkriterien vorzunehmen.

Kriterien mit höherem Gewicht

Wegen der spezifischen gesetzlichen Vorgaben bzw. der besonderen rechtlichen Relevanz im Zuge von Planungs- und Zulassungsverfahren sind die Kriterien

- Kurorte / -gebiete, Erholungsorte / -gebiete,
- FFH- / Vogelschutzgebiete,
- Nationalpark,
- Naturschutzgebiete,
- Vorkommen planungsrelevanter Tier- und Pflanzenarten sowie
- Wasserschutzgebiete / Heilquellenschutzgebiete und
- Überschwemmungsgebiete

höher zu gewichten (vgl. Tab. 3-1). Diese Kriterien sind sowohl in den Bewertungsvorschriften als auch in den Prüfbögen durch Fettdruck gekennzeichnet.

So werden Kurorte bzw. Erholungsorte nach § 2 bzw. 12 Kurortegesetz NRW aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Gesundheit und Erholung des Menschen staatlich anerkannt. FFH- und Vogelschutzgebiete genießen aufgrund der europarechtlichen Vorgaben der FFH- und VS-RL bzw. der Regelungen in den §§ 32, 33, 34 und 36 BNatSchG einen besonderen Schutz, um ein zusammenhängendes europäisches ökologisches Netz zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen zu sichern. Nationalparke sind insbesondere aufgrund ihrer Großräumigkeit und der weitgehenden Unzerschnittenheit sowie der besonderen Eigenart nach § 24 BNatSchG zu schützen und erfüllen in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes. Auch die planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten nehmen aufgrund europarechtlicher Vorgaben der FFH- und VS-RL bzw. der artenschutzrechtlichen Vorgaben in § 44 und 45 BNatSchG, die die Sicherung der Artenvielfalt gewährleisten, eine besondere rechtliche Relevanz ein. Schließlich sind Naturschutzgebiete zum Schutz bedeutsamer Bereiche von Natur und Landschaft nach § 23 BNatSchG rechtsverbindlich festzusetzen. Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete werden nach den Vorgaben des § 51 bzw. § 76 WHG zur öffentlichen Trinkwasserversorgung und zum Schutz des Grundwassers bzw. zur Hochwasserentlastung oder Rückhaltung festgesetzt. Aufgrund der bereits in den jeweiligen Fachgesetzen formulierten

Anforderungen und Schutzvorschriften, nehmen diese Kriterien daher eine besondere Bedeutung für die in der Umweltprüfung zu betrachtenden Schutzgüter ein.

Kriterien mit geringerem Gewicht:

Die verbleibenden Kriterien nehmen ein geringeres Gewicht im Zuge der zusammenfassenden Einschätzung ein. Dabei handelt es sich zum einen um Kriterien, die hinsichtlich der rechtlichen Bedeutung einen geringeren Stellenwert einnehmen, da es sich vorrangig um fachliche Einschätzungen bzw. Bewertungen der jeweiligen Schutzgüter handelt (bspw. lärmarme Räume, schutzwürdige Biotop, Biotopverbundflächen, schutzwürdige bzw. klimarelevante Böden). Zum anderen werden Kriterien geringer gewichtet, die in ihrer Abgrenzung sehr kleinflächig sind, da bei Konkretisierung der konkreten Standorte der WEA auf den nachgelagerten Planungs- und Zulassungsebenen eine entsprechende Vermeidung der Beeinträchtigungen möglich ist (bspw. Vermeidung der Inanspruchnahme von geschützten Landschaftsteilen).

Zusammenfassende Einschätzung der Erheblichkeit:

Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Gewichtung erfolgt die zusammenfassende Einschätzung nach dem folgenden Prinzip:

Das jeweilige Plangebiet führt in der zusammenfassenden Einschätzung zu erheblichen Umweltauswirkungen, sofern in der Einzelbewertung der Kriterien

- erhebliche Umweltauswirkungen für **ein Kriterium mit höherem Gewicht** prognostiziert werden **oder**
- erhebliche Umweltauswirkungen für **mindestens zwei Kriterien mit geringerem Gewicht** prognostiziert werden.