

Stadt Bedburg

**58. Flächennutzungsplanänderung –
2. Erweiterung der Windkonzentrationszone Königshovener Höhe**

Umweltbericht

Überschlägige Ermittlung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zur frühzeitigen Beteiligung nach § 3 (1) und 4 (1) BauGB

RWE WIND ONSHORE & PV DEUTSCHLAND GMBH

Aufgestellt: April 2022
Stand: 06.05.2022

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH



Impressum

Auftraggeber: RWE Wind Onshore & PV Deutschland GmbH
Lister Straße 10
30163 Hannover

Auftragnehmer: SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH
Zehntwall 5-7
50374 Erftstadt
Tel.: 02235 – 68 53 59 0
E-Mail: kontakt@la-smeets.de

Projektnummer: 898-4

Bearbeitung: Manuel Bertrams, Dr. rer. nat., Geograph (M.A.)
René Reichling, Landschaftsökologe (B. Sc.)

Hinweis zum Urheberrecht: Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen dem Urheberrecht. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig.

Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberrechtes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages.

GLIEDERUNG

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung	1
3	Planungsvorgaben.....	3
4	Methodisches Vorgehen	5
5	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen	6
6	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	14
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	15
8	Zusätzliche Angaben	16
8.1	Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Wissenslücken.....	16
8.2	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen.....	16
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung und Fazit	18
10	Quellen.....	19

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Bedburg beabsichtigt, weitere Flächen für Windenergie im Stadtgebiet zur Verfügung stellen. Im Flächennutzungsplan sind im nördlichen Stadtgebiet derzeit mehrere Konzentrationszonen für Windenergie (WKZ) dargestellt. Im Zuge der fortschreitenden Rekultivierung der Tagebauflächen stehen in diesem Bereich kontinuierlich neue Flächen zu Verfügung, die für eine potenzielle Nutzung durch Windenergieanlagen (WEA) in Frage kommen.

Aufgrund der bestehenden Ausschlusswirkung ist zur Ansiedlung weiterer WEA die planungsrechtliche Sicherung weiterer Konzentrationszonen auf FNP-Ebene erforderlich. In einer aktualisierten flächendeckenden Untersuchung des Stadtgebietes wurden insgesamt sechs potenzielle Eignungsflächen identifiziert und unter Berücksichtigung der bestehenden WKZ einer planerischen Abwägung unterzogen¹. Als Ergebnis soll eine dieser Eignungsflächen im FNP als zusätzliche Konzentrationszone ausgewiesen werden, von der ebenfalls für das übrige Stadtgebiet eine Ausschlusswirkung gem. §. 35 Abs. 3 Satz 3 ausgeht. In dieser Eignungsfläche 3b erfolgt zukünftig eine Überlagerung der Darstellung „Flächen für die Landwirtschaft“ und „Konzentrationszone für Windkraftanlagen“.

Der Geltungsbereich der 58. FNP-Änderung umfasst das gesamte Stadtgebiet. Neben den bestehenden WKZ auf der Königshovener Höhe soll durch die vorliegende FNP-Änderung eine Neuausweisung von Windparkflächen auf rekultivierten Tagebauflächen erfolgen, die bisher aufgrund der notwendigen Liegezeiten nicht für eine entsprechende Ausweisung zur Verfügung standen. Zudem wird die bestehende WKZ Kaiskorb in geringfügig reduzierter Abgrenzung in die neue Konzentrationszone einbezogen, um hierdurch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Repowering zu schaffen.

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB² wird im Rahmen des Bauleitplanverfahrens eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungs- und Verfahrensstand ermittelt werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Die nachfolgenden Ausführungen entsprechen den aufgrund vorangegangener und bereits vorliegender Untersuchungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung auf Grundlage einer ersten überschlägigen Prüfung ableitbaren Umweltauswirkungen des Planvorhabens. Das Ergebnis der Umweltprüfung wird im weiteren Planverfahren auf Grundlage von Fachgutachten und Ergebnissen der Beteiligung fortgeschrieben.

2 Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung

Folgende Umweltbelange sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB für die 58. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bedburg zu prüfen:

- Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

¹ SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, März 2022

² BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)

- Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen vorgenannten Belangen des Umweltschutzes
- Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
- Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- *unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB³.*

Die Ziele des Umweltschutzes aus den Fachgesetzen und Fachplanungen geben den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter vor. Hierdurch spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad der fachgesetzlichen Vorgaben in der Bewertung der Umweltauswirkungen wider.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung, die im räumlichen Geltungsbereich des Bauleitplans (Primärauswirkungen) und infolge indirekter Auswirkungen (Sekundärwirkungen) auch über die Grenzen des Plangebietes hinaus prognostizierbar sind, werden im Umweltbericht nach dem gegenwärtigem Wissensstand dargestellt und bewertet.

In einem ersten Schritt erfolgt die Beschreibung der Bestandssituation, in der die wesentlichen Funktionen und Vorbelastungen sowie die Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes ermittelt werden. Anschließend werden die konkret erfassbaren Wirkungen der Planung auf die Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes dargestellt (Planvariante) und einer möglichen Entwicklung des Umweltzustandes ohne Verwirklichung des Planvorhabens (Nullvariante) gegenübergestellt. Die planerischen Umweltziele und weitere vorliegende schutzgutbezogene Untersuchungen (z. B. Fachgutachten zu Artenschutz oder Lärmbelastung) werden bei der Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes und bei der Bewertung der planungsbedingten Umweltauswirkungen berücksichtigt.

Die vorliegende Auswirkungsprognose erfolgt auf Grundlage des Detailgrades der Planung (FNP-Ebene) und dem derzeitigen Stand der Planung und notwendiger Untersuchungen. Hieraus lässt sich vorab eine überschlägige Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen ableiten (Kapitel 5), die im weiteren Planverfahren ergänzt und konkretisiert wird.

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden erst im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren auf Vorhabenebene ermittelt.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Bauleitplanverfahren in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

³ Keine Relevanz für das vorliegende FNP-Änderungsverfahren, da kein Bebauungsplan aufgestellt wird

3 Planungsvorgaben

Im Rahmen der flächendeckenden Untersuchung des Stadtgebietes zur Ermittlung der WEA-Eignungsflächen wurden im Hinblick auf die in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Umweltbelange bereits einschlägige Restriktionskriterien (harte und weiche Tabuzonen) und weiterführende abwägungsrelevante Planungsgrundlagen (Berücksichtigung im Zuge der Einzelfallprüfung) zu Grunde gelegt. Die hierbei berücksichtigten und für das Stadtgebiet Bedburg relevanten Ausschluss- und Auswahlkriterien sind nachfolgend schutzgutbezogen aufgelistet⁴.

Schutzgut »TIERE, PFLANZEN und BIOLOGISCHE VIELFALT«

- Naturschutzgebiete (*inkl. 300 m Abstand als weiche Tabuzone*)
- Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile (*weiche Tabuzone*)
- Gesetzlich geschützte Biotope (*weiche Tabuzone*)
- Gebiete mit besonderer artenschutzrechtlicher Bedeutung für windenergiesensible Vögel und Fledermäuse (*inkl. artbezogenem 800 m bzw. 1.000 m Abstand als weiche Tabuzone*)
- Bestehende Waldflächen (*weiche Tabuzone*)

Schutzgut »FLÄCHE und BODEN«

- Mögliche Angliederung an bestehende Windparks (*Berücksichtigung*)
- Vorzug rekultivierter Tagebaulflächen (*Berücksichtigung*)

Schutzgut »WASSER«

- Überschwemmungsgebiete und Hochwasserschutzanlagen (*weiche Tabuzone*)
- Gewässer- und Uferzonen inkl. 50 m Puffer zu Gewässern erster Ordnung und stehenden Gewässer >1ha (*weiche Tabuzone*)

Schutzgut »KLIMA und LUFT«

- Politische Zielsetzungen zum Klimaschutz und Ausbau erneuerbarer Energien (*Berücksichtigung*)
- Windhöflichkeit und bestehende Windparks (*Berücksichtigung*)

Schutzgut »LANDSCHAFT«

- Landschaftsschutzgebiete (*Berücksichtigung*)
- Bedeutsame Naherholungsbereiche (*Berücksichtigung*)
- Naturparkflächen (*Berücksichtigung*)
- Vorbelastungen des Landschaftsbildes (*Berücksichtigung*)

Schutzgut »MENSCH, GESUNDHEIT und BEVÖLKERUNG«

- Zusammenhängend bebaute Siedlungsbereiche (*harte Tabuzone*)
- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) sowie Puffer zu zusammenhängend bebauten Siedlungsbereiche (*1.200 m als weiche Tabuzone*)
- Abstände zu allgemeinen und reinen Wohngebieten 1.500 m (*Berücksichtigung*)
- Bestehende Wohngebäude und Splittersiedlungen im Außenbereich (*harte Tabuzone*) sowie 500 m Schutzabstände zu diesen (*weiche Tabuzone*)
- Wohnungsnahe Erholungsräume (*600 m um Siedlungsbereiche als weiche Tabuzone*)
- Gewerbe- und Industriegebiete (*weiche Tabuzone*)

Schutzgut »KULTUR- UND SACHGÜTER«

- Bundesfernstraßen einschl. Anbauverbotszonen von 40 m zu Autobahnen (*harte Tabuzone*)
- Landes- und Kreisstraßen einschl. 20 m Puffer (*weiche Tabuzonen*)

⁴ Nicht vorhanden und insofern nicht relevant sind insb. Nationalparke und nationale Naturmonumente, Natura 2000-Gebiete, Wasserschutzgebiete, Bundesstraßen, Flugplätze und militärische Anlagen

- Weitere Abstände mit Genehmigungsvorbehalten nach FStrG und StrWG NRW (*Berücksichtigung*)
- Richtfunkstrecken und Rohrfernleitungen (*Berücksichtigung*)
- Flugplätze und sonstige Freizeitanlagen (*Berücksichtigung*)
- Denkmalrechtlich geschützte Bereiche (z. B. Stadtteil Alt-Kaster 1.200 m Abstand als weiche Tabuzone)
- WEA-Bestandsanlagen bzw. vorhandenen WKZ (*Berücksichtigung*)

Die bestehenden planungsrechtlichen Vorgaben und Inhalte (z. B. Landesentwicklungsplan NRW, Regionalplan Köln, Flächennutzungsplan der Stadt Bedburg, Landschaftsplan des Rhein-Erft-Kreises, Naturpark Rheinland, Abschlussbetriebsplan des Tagebaus Garzweiler) werden nachfolgend schutzgutbezogen für die einzelnen Teilflächen der 58. FNP-Änderung aufgelistet und berücksichtigt.

4 Methodisches Vorgehen

Die jeweilige Bedeutung und vorhabenbezogene Empfindlichkeit der Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche und Boden,
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser),
- Klima und Luft,
- Landschaft (Landschaftsbild im freien Landschaftsraum)
- Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung sowie
- Kultur- und sonstige Sachgüter

werden innerhalb des Untersuchungsraums für die jeweiligen Teilflächen erfasst und bewertet. Die Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen des Planvorhabens berücksichtigt die durch Gebietsfestsetzungen und Ausnutzungsgrade definierte Flächeninanspruchnahme. Die über die klare Trennung der o.g. Schutzgüter hinausgehenden Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (insb. Buchstaben b, f, g und h) werden ebenfalls, sofern relevant, in den einzelnen Unterkapiteln berücksichtigt.

Aus der Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens ergibt sich die Art und Weise, wie die Ziele des Umweltschutzes berücksichtigt werden. Diese bilden gleichzeitig auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter.

Die Beschreibung der Bestandssituation im Untersuchungsraum umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes. Die Beurteilung erfolgt hierbei verbal-argumentativ. Es werden vier Stufen der Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Planvorhabens unterschieden.

Nach der Beurteilung der Bedeutung/Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter werden diese mit den möglichen Auswirkungen des Planvorhabens verknüpft. Auf Ebene des Flächennutzungsplans werden die entsprechend der Planungsebene erfassbaren Wirkungen auf die Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes dargestellt. Bei der Auswirkungsermittlung werden, soweit dies auf FNP-Ebene möglich ist, die Reichweite, die zeitliche Dauer und die Intensität der jeweiligen Auswirkungen berücksichtigt. Hierbei werden ebenfalls vier Stufen der Betroffenheit bzw. Erheblichkeit unterschieden, die zunächst verbal-argumentativ beschrieben und anschließend in der zusammenfassenden Erheblichkeitsbeurteilung für jedes Schutzgut zusätzlich auch graphisch („Ampeleinstufung“) dargestellt werden.

	Bestandsaufnahme	Auswirkungsermittlung		
Graphische Darstellung	Bedeutung / Empfindlichkeit des Schutzgutes	Betroffenheit	Verträglichkeit	Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB
	Nachrangig	Keine	umweltverträglich	nicht abwägungsrelevant
	Gering	Nicht erheblich	umweltverträglich	Abwägungs-unerheblich
	Mittel	Erheblich	bedingt umweltverträglich	Abwägungs-erheblich
	Hoch	Besonders erheblich	nicht umweltverträglich	besonderes Abwägungsgewicht

5 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

GEBIETSCHARAKTERISTIK		
Lage:	Im Norden des Stadtgebietes, südlich der Versorgungsstrasse des Tagebaus und der A44n, in westlicher Angrenzung zum Windpark Königshovener Höhe (1. Erweiterung) aus 2020	
Flächengröße:	ca. 236 ha	
Derzeitige Nutzung:	Rekultivierte ackerbauliche Fläche, Windpark Kaiskorb und angrenzende gliedernde Gehölzbestände	
Planungsrecht:	<p>Landesentwicklungsplan NRW: Freiraum (Braunkohlenabbau) Regionalplan Köln: Allg. Freiraum- und Agrarbereich, BSLE im östlichen Teil Flächennutzungsplan Bedburg: Fläche für die Landwirtschaft, Richtfunkstrecke, WKZ Landschaftsplan: keine festgesetzten Schutzgebiete, östlicher Teil: Rekultivierungsfläche mit Entwicklungsziel 3.1 „Wiederherstellung...“; westlicher Teil: Entwicklungsziele 3.2 „Anreicherung...“ und 6 „Ausbau...“ sowie einzelne festgesetzte Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen sowie ein Naturdenkmal in Randlage zum bestehenden Windpark Bergrecht: Für die aktuellen Flächen hat die RWE Power AG den bergrechtlichen Abschlussbetriebsplan zur Erteilung einer Genehmigung vorgelegt. Die Inhalte des Abschlussbetriebsplans wurden auf der Fläche bereits umgesetzt. Derzeit wird das Flurbereinigungsverfahren ‚Königshoven West‘ durchgeführt.</p>	
BESTAND		
Schutzgüter	Beschreibung	Bedeutung / Empfindlichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<p><i>Biotoptypen und Lebensraumfunktion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Landwirtschaftlich rekultivierte Fläche mit angrenzenden Gehölzbeständen entlang der Tagebaubetriebsflächen. Im Rahmen des Abschlussbetriebsplans wurden als Kompensationsmaßnahme landschaftsgestaltende Anlagen (LGA) in Form von wegebegleitenden Gehölzen angelegt, die gem. § 39 LNatSchG gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile sind. ➤ Derzeit größtenteils intensive ackerbauliche Nutzung, am Nordrand ca. 7 ha extensivierte Nutzung sowie teilw. Gehölzflächen / Kurzumtriebsplantage ➤ Der „westliche Böschungsrand des Tagebau Frimmersdorf“ verläuft als schutzwürdiges Biotop (BK-4904-305) von Süden entlang der östlichen Grenze des Windparks Kaiskorb und ist im steilen Hangbereich bis zur Böschungskante mit lichthem Robinienfeldgehölz bewachsen (Linfos LANUV) ➤ Lebensraum insb. für WEA-empfindliche Offenlandvogelarten, einzelne Gehölzbrüter und Fledermäuse, vertiefende Untersuchungen werden im Frühjahr/Sommer 2022 durchgeführt und als Grundlage einer vertiefenden Artenschutzrechtlichen Prüfung (ECODA) Gegenstand des weiteren Planverfahrens 	mittel

<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<p><i>Schutzgebiete (insb. Natura 2000)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gemäß Fachinformationssystem Linfos des LANUV und Landschaftsplan des Rhein-Erft-Kreises gibt es keine flächenhaften naturschutzfachlichen Restriktionen (Schutzgebiete) innerhalb des Plangebietes, das gesetzlich geschützte Naturdenkmal I / 1 „2 Bergahorn nordöstlich von Kaiskorb“ befindet sich am Nordrand des Plangebietes zwischen Windpark und Autobahn, das Landschaftsschutzgebiet „Umfeld des Rübenbusches und Hohenholz“ reicht unmittelbar südlich an die Plangebietsgrenze heran. <p>Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das ca. 12 km südwestlich liegende FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“. Dieses steht aufgrund seiner Entfernung in keinem besonderen Wirkzusammenhang mit dem Plangebiet. Eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.</p>	
	<p><i>Besonderer Artenschutz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gemäß Fundortkataster des LANUV wurden für den östlichen Teil des Plangebietes in den Jahren 2014 und 2015 Einzelvorkommen der Grauammer nachgewiesen ➤ Aufschluss über die potentielle Habitategnung der Fläche ergeben sich neben den einschlägigen Fachinformationssystemen auch aus laufenden und bereits vorliegenden avifaunistischen Erfassungen zur Windparkplanung sowie aus der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASP Stufe I) zur 58. FNP-Änderung (EcODA 2019, 2020, 2022). ➤ Für das Umfeld der Planung gibt es in den jeweiligen artspezifischen Untersuchungsräumen ernst zu nehmende Hinweise auf insgesamt 35 zu berücksichtigenden WEA-empfindliche Arten (30 Vogel- und 5 Fledermausarten). In diesem Zusammenhang wurden u.a. auch Brutvorkommen der Grauammer im Bereich der vorgenannten LGA nachgewiesen. ➤ Ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibien und Reptilien kann zudem nicht völlig ausgeschlossen werden. ➤ Es sind somit im Jahr 2022 vertiefende faunistische Untersuchungen und eine Art-für-Art-Betrachtung (ASP Stufe II) für die WEA-Planung erforderlich. <p><i>Biotopverbundfunktion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die östliche Teilfläche bis zum Rand des Windparks Kaiskorb ist im Fachbeitrag Natur/Landschaft des LANUV als Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung mit dem vorrangigen Ziel des Erhalts und der Entwicklung der Ackerflächen für Feldvögel, insb. der Grauammer ausgewiesen. Diese Ziele sind bei der artenschutzrechtlichen Maßnahmenplanung besonders zu berücksichtigen. 	<p>mittel</p>
<p>Fläche und Boden</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilflächengröße der Konzentrationszone: ca. 236 ha, davon ca. 68 ha bestehender Windpark Kaiskorb ➤ Östlicher Teil: Rekultivierter Bodenstandort mit hoher Fruchtbarkeit, keine natürliche Bodenausprägung; Westlicher Teil: Natürliche Böden überwiegend Parabraunerde und vereinzelt Kolluviole ➤ Bei beiden Bodentypen handelt es sich gemäß Karte der schutzwürdigen Böden NRW um fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit ➤ Konkrete Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen liegen nicht vor und sind zumindest im östlichen Teil sind aufgrund der Nutzungshistorie (rekultivierte Tagebaufäche) auszuschließen. Im Bereich des Windparks Kaiskorb sind gemäß Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung NRW vereinzelt erhöhte Schwermetallgehalte (z. B. Blei, Zink, Cadmium oder Kupfer) in den Ackerböden bekannt, die beim Aushub von abfallrechtlicher Bedeutung sein können. 	<p>mittel</p>
<p>Wasser</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine oberflächlichen Fließ- oder Stillgewässer innerhalb der Fläche sowie im näheren Umfeld ➤ Der Grundwasserkörper ist durch den Tagebau weiträumig abgesenkt ➤ Keine Lage im Wasserschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet 	<p>gering</p>

<p>Klima und Luft</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Örtliche Kaltluftproduktion auf den Ackerflächen, die aufgrund der geringen vorhandenen Reliefenergie und der Entfernung zu Siedlungsbereichen jedoch eine geringe stadtklimatische Bedeutung hat und für Windenergievorhaben von geringer Relevanz ist. ➤ Lufthygienische Immissionsvorbelastungen bestehen durch die angrenzenden Tagebauflächen (insb. Staub) und die Autobahnen A61 und A44n ➤ Die lokale Windhöflichkeit ist ausreichend für einen wirtschaftlichen WEA-Betrieb. 	<p>gering</p>
<p>Landschaft</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die östliche Teilfläche ist geprägt durch eine weiträumige rekultivierte Ackerlandschaft zwischen den beiden Bestandwindparks. ➤ Das Umfeld wird visuell geprägt durch den Tagebaurand, die Autobahn und die Bestandwindparks, somit handelt es sich um einen bereits deutlich vorbelasteten Standort. ➤ Die Landschaftsbildbewertung des LANUV stuft das Plangebiet und den gesamten Agrarraum östlich der Autobahnen A61 und A44n als sehr gering/gering ein. Der Agrarraum westlich der Autobahn A61 wird als mittel eingestuft. ➤ Das südlich angrenzende Landschaftsschutzgebiet weist nicht zuletzt aufgrund der Vorbelastung absehbar keine besondere Empfindlichkeit für windenergievorhaben auf. 	<p>gering</p>
<p>Mensch, Gesundheit und Bevölkerung</p>	<p><i>Wohn- und Erholungsfunktion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine zusammenhängenden Wohnflächen innerhalb oder in der Umgebung des Plangebiets. Nächstgelegener zusammenhängender Wohnsiedlungsbereich in ca. 1,2 km Entfernung (Königshoven). ➤ Einzelne Wohnstandorte im Außenbereich befinden sich im Bereich des Guts Kaiskorb ca. 500 m westlich des Plangebiets jenseits der A61. ➤ Durch ackerbauliche Nutzung und isolierte Lage im Tagebauumfeld hat das Plangebiet absehbar keine besondere Bedeutung für die Naherholung. <p><i>Immissionen und sonstige Gefährdungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die im Umfeld vorhandenen Wohnnutzungen sind insbesondere durch die Autobahn (sowie untergeordnet auch durch die bestehenden Windparks) erheblich immissionstechnisch vorbelastet. ➤ Spätestens im Zuge des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens ist nachzuweisen, dass von den geplanten WEA keine gesundheitsschädlichen Wirkungen (insb. Schall und Verschattung) auf immissionsschutzrechtlich relevante Wohnstandorte ausgehen. ➤ Das Vorhaben wird gem. Kommission für Anlagensicherheit (KAS) nicht als empfindliche Nutzung eingestuft und hat keine störfallrechtliche Relevanz. ➤ Das Vorhaben wird in räumlicher Nähe zur A61 und A44n geplant. 	<p>mittel</p>
<p>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine Baudenkmäler auf der Fläche vorhanden, denkmalrechtlich relevanter Ortsteil Alt-Kaster liegt ca. 3 km entfernt in südlicher Richtung. ➤ Nächstgelegene Baudenkmäler sind das Gut Kaiskorb (ca. 400 m) und der Hahnerhof (ca. 1,5 km). Anhand einer überschlägigen Prüfung sind die jeweiligen Hauptansichten beider Denkmäler nicht in Richtung des Plangebietes bzw. zukünftiger WEA orientiert. Zudem besteht durch den Bestands-Windpark schon eine visuelle Vorbelastung im Umfeld der Baudenkmäler. ➤ Durch die Rekultivierung sind in der östlichen Teilfläche keine Bodendenkmäler zu erwarten, in der westlichen Teilfläche können Bodendenkmäler aufgrund des natürlichen Bodenstandortes nicht ausgeschlossen werden und sind daher weiterführend zu untersuchen. ➤ Keine Lage in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich der Landes- oder Regionalplanung. ➤ Vorhandenen Infrastruktureinrichtungen (insb. Autobahn, Richtfunkstrecke, ggf. Versorgungsleitungen) sind im Zuge der Planung zu berücksichtigen. 	<p>gering</p>
<p>Wechselwirkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Absehbar besteht kein besonderes Zusammenwirken von Schutzgütern, das über das normale Wirkungsgefüge im Naturhaushalt hinausgeht; es liegen keine Sonderbiotope mit extremen Standortbedingungen vor. 	<p>nachrangig</p>

VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Ohne die Umsetzung der Planung ergeben sich absehbar keine Veränderungen im Vergleich zum Ist-Zustand. Längerfristig werden weitere Flächen des heutigen Tagebaus rekultiviert werden und somit in eine natürlichere Nutzung überführt. Durch die Autobahntrasse und die angrenzenden Windparks werden jedoch die vorhandenen Störeinflüsse weiterhin bestehen bleiben. Die örtliche Lebensraumfunktion im nördlichen Stadtgebiet ist bereits heute durch ein enges räumliches Zusammenwirken von Flächen für die Nutzung regenerativer Energien und rekultivierten Freiraumbereichen, die insbesondere durch Offenlandvogelarten besiedelt werden, geprägt. Die Funktion wird bei Nichtdurchführung der Planung erhalten bleiben.

PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<p><i>Biotoptypen und Lebensraumfunktion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verlust oder Störung von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme oder randliche Beeinträchtigung <ul style="list-style-type: none"> - Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Acker) - Benachbarte Biotope mittlerer Bedeutung (Gehölze) ➤ Eingriffe in das schutzwürdige Biotop „westlicher Böschungsrand des Tagebaus Frimmersdorf“ (BK-4904-305) sind vermeidbar. Die Erschließung des Windparks kann voraussichtlich weitestgehend über vorhandene Wegeführungen der Bestandwindparks ohne zusätzliche Gehölzeingriffe verlaufen. <p><i>Schutzgebiete (insb. Natura 2000)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Schutzgebiete werden absehbar nicht erheblich beeinträchtigt ➤ Das im Plangebiet vorhandene Naturdenkmal I / 1 „2 Bergahorn nordöstlich von Kaiskorb“ kann wie bisher im Rahmen einer Windparknutzung erhalten bleiben 	<p>nicht erheblich</p>
	<p><i>Biotoptypen und Lebensraumfunktion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Störung von faunistischen Lebensräumen durch Anlagen und Betrieb <ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen auf der Fläche und durch Störung benachbarter Lebensraumstrukturen sind nicht auszuschließen ➤ Da Anzahl und Standorte der zukünftig geplanten WEA sowie die Lage von Baunebenflächen und Zuwegungen auf FNP-Ebene noch nicht festgelegt sind, ist eine vollständige Bearbeitung der bau- und anlagenbedingten Auswirkungen auf dieser Planungsebene noch nicht möglich und erfolgt somit auf der nachgelagerten Genehmigungsebene. 	

	<p><i>Besonderer Artenschutz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In der ASP Stufe I zur 58. FNP-Änderung (ECODA 2022) wurden die voraussichtlichen betriebsbedingten Wirkungen hinsichtlich eines möglichen Auslösens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände überschlägig untersucht. Im Ergebnis kann nicht per se ausgeschlossen werden, dass durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. ➤ Somit ist eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (ASP Stufe II) für die WEA-Planung einschl. einer detaillierten Erfassungen der relevanten Artengruppen erforderlich. ➤ Da für die bisher im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten (insb. Grauwammer, Rohrweihe, Sumpfohreule, Uhu) oder Artengruppen (insb. Fledermäuse sowie boden- oder gehölzbrütende Vogelarten) vorhabenbedingt Beeinträchtigungen auftreten können, sind erfahrungsgemäß im weiteren Verfahren auf Genehmigungsebene artspezifische Vermeidungsmaßnahmen auszuarbeiten. Die Auswirkungen werden vorbehaltlich der konkreten Ergebnisse der ASP Stufe II als erheblich eingestuft. <p><i>Biotopverbundfunktion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Auswirkungen auf die Funktionen des Biotopverbundes sind im weiteren Verfahren besonders zu berücksichtigen und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Bedarfsfall durch geeignete Maßnahmen (z.B. für Grauwammer oder Goldregenpfeifer) zu minimieren. 	<p>erheblich</p>
<p>Fläche und Boden</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die im derzeitigen FNP dargestellte Fläche für die Landwirtschaft und Richtfunkstrecken bleiben erhalten und werden durch die Darstellung einer WKZ überlagert. Die bisher im FNP dargestellte WKZ wird weitestgehend in die neue WKZ einbezogen. ➤ Die Neu-Versiegelung und Inanspruchnahme unversiegelter Flächen erfolgt überwiegend auf fruchtbaren Rekultivierungsböden, die aufgrund ihrer Nutzungshistorie und flächendeckenden Verbreitung in der Bördelandschaft jedoch nicht als Wert- und Funktionselement von besonderer oder herausragender Bedeutung einzustufen sind (ausgleichbar / naturschutzrechtliche Eingriffsregelung). Im Bereich des Bestandswindparks wird sich der Versiegelungsgrad durch den Rückbau der Altanlagen voraussichtlich nicht wesentlich erhöhen. ➤ Die Inanspruchnahme für WEA-Fundamente und dauerhaft versiegelte Montageflächen kann in Relation zu temporär genutzten Bauflächen erfahrungsgemäß auf ein geringes Mindestmaß reduziert werden, so dass die Bodenfunktionen nur auf einem sehr geringen Anteil der Konzentrationszonenfläche nachhaltig beeinträchtigt werden. ➤ Eine Beeinträchtigung von Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen ist nicht ersichtlich. Die im Bereich des Windparks Kaiskorb gemäß Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung NRW vereinzelt erhöhten Schwermetallgehalte in den Ackerböden, können beim Aushub von abfallrechtlicher Bedeutung sein. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Wasser</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es sind keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und dem Grundwasser zu erwarten. ➤ Es ist keine Betroffenheit von Schutzgebieten (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) ersichtlich. ➤ Es ist nicht davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Vorhabens bau-, anlagen oder betriebsbedingt in maßgeblichem Umfang Abwässer anfallen werden, die einer geordneten Versickerung oder Entsorgung zuzuführen sind. 	<p>nicht erheblich</p>

Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es erfolgt absehbar keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Klima oder die Luftqualität (z. B. Wald- und Gehölzflächen). ➤ Klimatische Freiraumfunktionen werden durch das Vorhaben nicht nachhaltig beeinträchtigt. ➤ Besondere Luftschadstoffemissionen oder klimawirksame Treibhausgasemissionen sind durch die Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten. ➤ Das Vorhaben leistet durch den Ausbau erneuerbarer Energien einen positiven Beitrag für Klimaschutz und bessere Luftqualität. 	nicht erheblich
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Einbringen technisch-konstruktiver Elemente führt zu einer weiterführenden Veränderung der Landschaftsbildqualität in einem bereits durch bestehende Windparks, Kraftwerke und den Tagebaubetrieb vorbelastetem Raum (räumliche Bündelungswirkung) ➤ Aufgrund der Entfernung zu umliegenden Ortslagen (z. B. Königshoven, Kirchherten, Jackerath oder Frimmersdorf) sind die Auswirkungen auf das Sichtfeld voraussichtlich von geringer Bedeutung, da sich die geplanten WEA im Landschaftsbild unterordnen. ➤ Es erfolgt absehbar keine Unterbrechung bedeutender Sichtbeziehungen, da das Umfeld visuell bereits durch die Bestandwindparks geprägt wird und darüber hinaus keine relevanten Sichtbeziehungen in Nord- Süd-Richtung bestehen. ➤ Es erfolgt absehbar keine maßgebliche Beeinträchtigung von landschaftsrechtlichen Schutzfestsetzungen oder bedeutsamen landschaftsbezogenen Erholungsbereichen. ➤ Da die visuellen Auswirkungen moderner WEA prinzipiell als nicht ausgleichbar oder ersetzbar betrachtet werden, ist aus diesem Grund im nachgelagerten Zulassungsverfahren die Zahlung eines Ersatzgeldes vorgesehen, welches sich an der Anzahl und Höhe der geplanten Anlagen sowie an der Wertigkeit der betroffenen Landschaftsbildeinheiten bemisst. 	nicht erheblich
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	<p><i>Wohn- und Erholungsfunktion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund der Entfernung zu im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereichen (1.200 m), Wohnstandorten im Außenbereich (500 m) und bedeutsamen Erholungsflächen (keine im Untersuchungsgebiet) sowie der in Teilen bereits bestehenden Windparknutzung ist voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung von Gebieten mit Wohn- oder Erholungsfunktion zu erwarten. ➤ Durch die vorliegende Konzentrationszonenplanung und Ausweisung der EF 3b als neue WKZ⁵ sowie den hiermit verbundenen „Lückenschluss“ zwischen den bestehenden Windparks im Norden des Bedburger Stadtgebietes wird verhindert, dass es für umliegende Ortschaften zu einer maßgeblichen visuellen Zusatzbelastung (z. B. in Form einer Umzingelungswirkung) kommt. 	nicht erheblich

⁵ SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2022): Flächendeckende Untersuchung des Stadtgebietes auf geeignete Flächen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes der Stadt Bedburg. Stand: März 2022

<p>Mensch, Gesundheit und Bevölkerung</p>	<p><i>Immissionen und sonstige Gefährdungen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Für die frühzeitige Beteiligung zur 58. FNP-Änderung liegt eine erste fachgutachterliche Einschätzung zu voraussichtlichen Schall- und Schattenwurfmmissionen bei Bebauung der neuen WKZ vor (IEL GmbH 2022). ➤ Beim Schall zeigen die ersten überschlägigen Berechnungsergebnisse, dass der maßgebliche Immissionsrichtwert (nachts) an neun von zehn umliegenden Immissionspunkten (IP) nicht überschritten wird und an einem IP bereits eine erhöhte Vorbelastung vorliegt, die Planung jedoch voraussichtlich immissionstechnisch irrelevant sein wird (IP liegt außerhalb des akustischen Einwirkungsbereiches der WKZ). Insofern bestehen aus Sicht des Schallimmissionsschutzes derzeit keine Bedenken. ➤ Beim Schattenwurf kann mittels Anlagentechnik und -steuerung grundsätzlich sichergestellt werden, dass die zulässigen Orientierungswerte des LAI⁷ nicht überschritten werden, oder im Falle einer erhöhten Vorbelastung kein zusätzlicher Schattenwurf durch Neuanlagen verursacht wird. Der Nachweis erfolgt auf Ebene des Genehmigungsverfahrens. ➤ Durch die Nähe zu vorhandenen Wirtschaftswegen werden ggf. Schutzvorkehrungen (z. B. für Eiswurf) erforderlich. ➤ Insgesamt sind somit voraussichtlich keine planungsbedingten Gefährdungen für die menschliche Gesundheit zu erwarten. ➤ Auf Grund der Nähe zur Autobahn wurde in Ergänzung für das laufende Planverfahren ein Fachgutachten zur Bewertung der möglichen Gefährdung von Verkehrsteilnehmern auf den Autobahnen A44n und A61 durch Eisabwurf/Eisabfall, Rotorblattbruch und Turmversagen erarbeitet (TÜV NORD, April 2022). Mit dem Ergebnis, dass keine signifikante Gefährdung von Verkehrsteilnehmern auf den Autobahnen A44n und A61 sowie den umliegenden Wirtschaftswegen durch die Errichtung der geplanten WEA am Standort der zweiten Erweiterung des Windparks Königshoven nach Umsetzung der genannten Maßnahmen zur Risikominderung für das betrachtete Layout ausgeht. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Voraussichtlich keine Beeinträchtigung baudenkmalrechtlicher Belange. Baudenkmäler im näheren Umfeld sind nach derzeitiger Einschätzung nicht in Richtung des Plangebiets ausgerichtet. ➤ In der westlichen Teilfläche können Bodendenkmäler aufgrund des natürlichen Bodenstandortes nicht ausgeschlossen werden und sind daher weiterführend zu untersuchen, stehen der Planung jedoch nicht entgegen. ➤ Mit der Planung geht absehbar keine Beeinträchtigung bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich der Landes- oder Regionalplanung einher. ➤ Vorhandene Infrastruktureinrichtungen (insb. Autobahn, Richtfunkstrecke, ggf. Versorgungsleitungen) sind im Zuge der Planung zu berücksichtigen bzw. können, sofern im Plangebiet liegend, in die FNP-Darstellung integriert werden. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Wechselwirkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Vorhaben bewirkt absehbar keine besonderen Wechselwirkungen, die über das Maß der im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsermittlung betrachteten Aspekte hinausgeht. 	<p>keine</p>

⁷ LÄNDERAUSSCHUSS FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2002): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)

ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

Die planerische Ausweisung einer weiteren Windkraftkonzentrationszone im Bereich der rekultivierten Tagebauflächen südlich der Tagebauversorgungsstrasse sowie des bestehenden Windparks Kaiskorb (58. FNP-Änderung der Stadt Bedburg) führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

Ein mögliches Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nach derzeitiger Sachlage nicht auszuschließen. Im weiteren Planverfahren sind daher zunächst vertiefende faunistische Untersuchungen durchzuführen. Potenziell auftretenden Konflikten beim Artenschutz kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden. Zudem sind erfahrungsgemäß vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für einzelne Arten erforderlich, die dann Gegenstand einer vertiefenden Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP – Stufe II) sind. Die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen werden daher derzeit als abwägungserheblich eingeschätzt.

Beeinträchtigte Funktionen von Natur und Landschaft können im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren grundsätzlich durch geeignete Maßnahmen vermieden oder kompensiert werden (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung). Für das Planungs- und Genehmigungsverfahren sind zudem die vorliegenden Fachgutachten (insb. Schall und Verschattung) fortzuschreiben.

Vorbehaltlich des Ergebnisses der vertiefenden artenschutzrechtlichen Untersuchungen ist die Ausweisung einer WEA-Konzentrationszone im FNP nach derzeitiger Einschätzung als »**umweltverträglich**« einzustufen.

6 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

• Bestands- und Konfliktanalyse

Von der Planung gehen Wirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild aus, die einen Eingriff im Sinne des § 14 (1) BNatSchG verursachen und somit Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen hervorrufen. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 1a (3) BauGB).

Zum Zweck der Umweltvorsorge und aufgrund des sogenannten Vermeidungsgebotes gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs vorrangig zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder auf andere Weise zu kompensieren. Die Ausweisung von WKZ bereitet die zukünftige Errichtung der WEA planerisch vor, wobei jedoch noch keine Erkenntnisse über die Ausgestaltung, Anzahl und die genaue Größe der tatsächlich in Anspruch genommenen Flächen vorliegen.

Die eingriffsrelevanten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind im vorliegenden Fall insbesondere auf die zukünftige Versiegelung von Flächen und die eigentliche Errichtung von Windenergieanlagen zurückzuführen. Bei den Vorhaben kann zwischen möglichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden werden:

Die baubedingten Wirkungen der geplanten Windkraftkonzentrationszonen sind in der Regel zeitlich auf die Bauphasen der einzelnen Vorhaben beschränkt. Hierbei handelt es sich beispielsweise um die vorübergehende Flächeninanspruchnahme, die mechanische Bodenbelastung im Bereich von Montageflächen sowie Schallimmissionen durch Baustellenlärm. Die damit verbundenen Auswirkungen sind dementsprechend in der Regel zeitlich begrenzt und reversibel, weshalb sie auf Ebene des FNP vernachlässigt werden können. Die baubedingten Wirkungen können auf FNP-Ebene noch nicht genau prognostiziert werden und sind daher im weiteren Planungs-/Genehmigungsverfahren vertiefend zu untersuchen.

Anlagenbedingte Wirkungen gehen von Windkraftkonzentrationszonen, bezogen auf die Gesamtbetriebsdauer von Windenergieanlagen (i.d.R. ca. 20 Jahre) beständig aus. Im Folgenden werden die möglichen anlagebedingten Wirkfaktoren benannt, die zu Beeinträchtigungen der Umwelt führen können:

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch technische Bauwerke
- Bodenumlagerungen und Verdichtungen
- Barriere- und Trennwirkung

Auch die anlagenbedingten Wirkungen können auf FNP-Ebene noch nicht genau prognostiziert werden und sind daher im weiteren Planungs-/Genehmigungsverfahren vertiefend zu untersuchen.

Unter die betriebsbedingten Wirkungen von Windenergieanlagen werden alle diejenigen Effekte subsumiert, die durch das eigentliche mastenartige Bauwerk, den Betrieb des Rotors und die davon ausgehenden optisch-visuellen und akustischen Reize gekennzeichnet sind. Sie sind ebenso wie die anlagebedingten Wirkungen dauerhaft, jedoch variabel, da sie z. B. tages- und jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen. Im Folgenden werden die betriebsbedingten Wirkfaktoren benannt, die zu Beeinträchtigungen der Umwelt führen können:

- Schallimmissionen
- Verschattung
- Licht- und optische Reize
- Eisabwurf

- **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung**

In grundlegender Weise tragen die planungsrechtlich zu berücksichtigenden Umweltstandards und Regelwerke zur Umweltvorsorge bei. Neben den grundsätzlichen Aussagen in § 1a (2) BauGB (z. B. sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung von Bodenversiegelungen, Nachverdichtung) sind gemäß § 1a (3) BauGB die Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Rahmen der Bauleitplanung auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Planerische Vermeidung konnte im vorliegenden Fall auch mit der Wahl des Standortes betrieben werden. So wurden im Zuge der „Flächendeckenden Untersuchung des Stadtgebietes auf geeignete Flächen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes der Stadt Bedburg“ (2022) auf der Grundlage der aktuellen Rechtsgrundlage die behandelten Windkraftkonzentrationszonen ermittelt.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 15 Abs. 1 BNatSchG sind die Verursacher von Eingriffen vorrangig verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Diese Anforderung bezieht alle planerischen und technischen Möglichkeiten ein, die ohne Infragestellung der Vorhabenziele machbar sind. Hierzu zählen prinzipiell in den technischen Entwurf eingebundene bautechnische Vorkehrungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung anlagenbedingter Beeinträchtigungen und zum Schutz vor bauzeitlichen Gefährdungen.

Im nachgelagerten Verfahren wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzuhandeln sein. Konkrete Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen oder Ersatzmaßnahmen werden auf dieser Planungsebene in einem Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt und können über Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid festgesetzt werden (s. hierzu auch Kapitel 8.2).

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Umweltbericht zur 58. Flächennutzungsplanänderung ist auf dieser Planungsebene zu erläutern, welche anderweitigen Planungsmöglichkeiten bei der Ausweisung von Windkraftkonzentrationszonen bestehen und aus welchen Gründen alternative Planungen verworfen wurden.

Eine Alternativenbetrachtung zu Flächen für potenzielle Windkraftkonzentrationszonen wurde im Rahmen der „Flächendeckenden Untersuchung des Stadtgebietes auf geeignete Flächen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes der Stadt Bedburg“ (2022) vorgenommen. Die Belastbarkeit des Raumes wurde demnach durch ein flächendeckendes Windenergiekonzept auf der Grundlage aktueller Rechtsgrundlagen und planerischer Zielsetzungen der Stadt Bedburg untersucht. Die Angewandten Regelungen des Windenregieerlasses NRW (sogenannte harte und weiche Tabuzonen) haben dabei zu einer Konzentrationsplanung geführt, die sowohl den Anforderungen des Immissionsschutzes, des Natur- und Landschaftsschutzes wie auch den zeitgemäßen Zielsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien gerecht wird. Alle anderen Flächen scheiden aufgrund höherer Raumwiderstände aus. Die Betrachtung weiterer Flächen zur Ausweisung von Windkraftkonzentrationszonen erscheint deshalb aus Gründen der funktionalen Zuordnung und der Umweltvorsorge wenig sinnvoll.

Das vorliegende Planvorhaben zur Ausweisung von Windkraftkonzentrationszonen im Stadtgebiet Bedburg stellt somit im Hinblick auf die Umweltbelange eine weitest möglich konfliktarme Lösung dar.

Auf Ebene des Einzelgenehmigungsverfahrens ist die Planung im Hinblick auf die ermittelten Umweltbelange so zu optimieren, dass die Auswirkungen so gering wie möglich gehalten werden.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Wissenslücken

Der Umweltbericht beinhaltet eine schutzgutbezogene Erfassung der Auswirkungen auf die Bestandsituation unter Berücksichtigung der tatsächlichen realen Flächennutzung und der aktuell rechtswirksamen Darstellungen des Flächennutzungsplans. Die Grundlage für die Beschreibung der Auswirkungen bilden die vorangegangene flächendeckende Untersuchung des Bedburger Stadtgebietes im Sinne eines gesamtträumlichen Planungskonzeptes zur Ausweisung weiterer WKZ (SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2022), die Begründung und der Planentwurf zur 58. FNP-Änderung (Stand: Mai 2022), vorliegende Fachgutachten zum Artenschutz für die 58. FNP-Änderung (ECODA - ASP I, 2022), digital verfügbare umweltbezogene Fachinformationen sowie mehrere Ortsbegehungen.

Die vorliegenden Untersuchungen und Gutachten sowie die im Zuge der Umweltprüfung verwendeten Datengrundlagen geben einen relativ vollständigen Überblick über die Ist-Situation und bieten für die FNP-Ebene eine verlässliche Grundlage zur überschlägigen Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Der Prognosestand ist auch aufgrund vorangegangener Planverfahren und laufender Umweltzustandsüberwachungen (insb. im Bereich des Artenschutzes) vergleichsweise gut gefestigt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass für diese Planungsebene keine erheblichen Risiken hinsichtlich der Voraussagegenauigkeit auftreten.

8.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen ist Inhalt des § 4c BauGB und im Umweltbericht gem. Anlage 1 Ziffer 3b BauGB zu beschreiben. Ziel des sogenannten „Monitorings“ ist es, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplans eintreten, zu überwachen oder frühzeitig zu ermitteln, um unter Umständen Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist zu prüfen, ob auf Basis der dort bereits vorliegenden Erkenntnisse bereits spezielle Monitoringmaßnahmen für ein Vorhaben notwendig sind. Dies lässt sich im vorliegenden Fall lediglich mit Blick auf die laufenden faunistischen Erfassungen und darauf aufbauenden artenschutzrechtlichen Untersuchungen dahingehend konkretisieren, dass die Auswirkungen auf die örtliche Lebensraumfunktion insb. für möglicherweise betroffene Offenlandvogelarten (z. B. Grauammer) im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren noch vertiefend zu untersuchen sind.

Die bereits abschließend rekultivierten Flächen des Tagebaus sind gemäß der Zulassung des Sonderbetriebsplanes Artenschutz betreffend den artenschutzrechtlichen Belangen für den Tagebau Garzweiler bis 2030 Gegenstand artenschutzrechtlicher Maßnahmen, die im Rahmen des fortschreitenden Tagebaus erforderlich werden. Die Ausführungsplanung der CEF-Maßnahmen für den Tagebau Garzweiler für die Folgejahre wird zunächst gem. Zulassung des Sonderbetriebsplanes jährlich mit den Fachbehörden abgestimmt und i.d.R. im Rahmen der sog. Zwischenbewirtschaftung umgesetzt. Artenschutz-Maßnahmenflächen, die zukünftig aus der Zwischenbewirtschaftung herausfallen, werden dann langfristig im Bereich sog. „landschaftsgestaltender Anlagen“ gem. Abschlussbetriebsplan realisiert, die jedoch im artenschutzrechtlichen Sinne keine besondere Zielsetzung für windenergiesensible Vogelarten haben.

Da sich die Maßnahmen auf Flächen der Zwischenbewirtschaftung derzeit sowohl räumlich als auch in ihrer Wirksamkeit für die Lebensraumfunktion noch nicht konkret abgrenzen lassen, erfolgt bei der flächendeckenden Untersuchung zur 58. FNP-Änderung zunächst eine Berücksichtigung im Rahmen der Einzelfallprüfung und ist zudem Untersuchungsgegenstand

der artenschutzrechtlichen Prüfungen für das FNP- und das nachgelagerte Genehmigungsverfahren nach BImSchG.

Die im nördlichen Bedburger Stadtgebiet im Rahmen des Abschlussbetriebsplans angelegten landschaftsgestaltenden Anlagen (LGA) werden von Grauammern nachweislich als Teillebensraum genutzt. Nach dem aktuell gültigen Artenschutzleitfaden des MULNV & LANUV (2017) gilt die Grauammer nicht als Art, die ein Meideverhalten gegenüber WEA aufweist, so dass derzeit nicht davon auszugehen ist, dass es durch den Betrieb zukünftiger WEA zu einem Verlust oder einer Verlagerung von Revieren der Grauammer oder auch anderer Arten mit Meideverhalten kommen wird. Aufgrund der Einstufung der Grauammer als kollisionsgefährdete Art werden jedoch voraussichtlich artspezifische CEF-Maßnahmen notwendig, die sich an den aktuell bestehenden Vorkommen insb. im Bereich der Königshovener Höhe orientieren.

In enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Rhein-Erft-Kreis werden die fachlichen Anforderungen im weiteren Genehmigungsverfahren abgestimmt und auf dieser Grundlage geeignete Ausgleichsflächen in der ASP und im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) festgelegt, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen und Auswirkungen auf die örtliche Biotopverbundfunktion weitest möglich zu vermeiden oder mindern.

Aufgrund der Unerheblichkeit der ermittelten Umweltauswirkungen werden darüber hinaus auf Ebene der 58. FNP-Änderung keine Umweltzustandsuntersuchungen vorgesehen.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung und Fazit

In Vorbereitung für das vorliegende FNP-Änderungsverfahren wurden im Zuge einer flächen-deckenden Untersuchung des Stadtgebietes Bedburg solche Eignungsflächen für die Windkraftnutzung ausgewählt, für die die geringsten planerischen Restriktionen vorliegen. Aufgrund der hierbei angewandten Kriterien ist davon auszugehen, dass bei diesen Flächen auch die geringsten Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die Eignungsfläche EF 3b soll im Zuge der 58. FNP-Änderung der Stadt Bedburg in Ergänzung zum bestehenden Windpark Königshovener Höhe (einschl. seiner ersten Erweiterung) als zusätzliche Windkraftkonzentrationszone ausgewiesen werden. Von den WKZ geht für das übrige Stadtgebiet eine Ausschlusswirkung gem. §. 35 Abs. 3 Satz 3 aus. Im Zuge der FNP-Änderung dient die Umweltprüfung der frühzeitigen Ermittlung voraussichtlicher erheblicher Umweltauswirkungen, die bei der städtebaulichen Abwägung zu berücksichtigen sind.

Mit Blick auf die Schutzgüter Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Mensch, Gesundheit und Bevölkerung, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter gehen mit der geplanten Ausweisung absehbar keine erheblichen Umweltauswirkungen einher.

Im Hinblick auf die örtliche Lebensraumfunktion besonders und streng geschützter Tierarten und hierauf begründete artenschutzrechtliche Belange sind mögliche Betroffenheiten auf der nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsebene noch vertiefend zu untersuchen und durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. auszugleichen. Die Auswirkungen werden daher derzeit als abwägungserheblich einschätzt.

Im Ergebnis kann die neu geplante Windkraftkonzentrationszone nach derzeitigem Planungsstand für die Planungsebene des Flächennutzungsplans als umweltverträglich eingestuft werden.

10 Quellen

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Topographisches Informationsmanagement (TIM-Online) der Abteilung Geobasis NRW. Abrufbar unter: www.tim-online.nrw.de (Abruf März 2022)
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Amtliches topographisch-kartographisches Informationssystem (ATKIS) – Digitales Landschaftsmodell (Basis-DLM). LAND NRW 2022 – Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/rezo-2-0)
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Regionalplan – Teilabschnitt Region Köln. Stand 21.05.2001
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Regionalplan Köln. Blatt 04 Rhein-Erft-Kreis. Entwurf - Stand Dezember 2021
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Biologische Vielfalt und die CBD. Fachbeitrag abrufbar unter: https://www.bfn.de/0304_biodiv.html
- ECODA (2019): Ergebnisbericht Avifauna zur 51. Flächennutzungsplanänderung – Erweiterung Windpark Königshoven auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Münster, Stand: 12.08.2019
- ECODA (2019): Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I) zur 51. Flächennutzungsplanänderung – Erweiterung Windpark Königshoven auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Münster, Stand: 12.08.2019
- ECODA (2020): Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II) zur 51. Flächennutzungsplanänderung – Erweiterung Windpark Königshoven auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Aktualisierte Fassung. Münster, Stand: 19.05.2020
- ECODA (2022): Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I) zur geplanten 58. Änderung des Flächennutzungsplans (Zweite Erweiterung des Windparks Königshoven) auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Münster, Stand: 02.03.2022
- ERFT VERBAND (2018): Grundwasserdifferenzen 1. Grundwasserstockwerk Zeitraum: Oktober 1955 – 2014. Abrufbar unter: <http://www.erftverband.de/grundwasserstand> (Abrufdatum: August 2019)
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – Dritte Auflage 2017. Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Abrufbar unter: https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/BFE.pdf
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (Hrsg.) (2019): Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000 . Abrufbar unter: https://www.gd.nrw.de/pr_shop_informationssysteme_bk50d.htm (Abrufdatum: März 2022)
- IEL GMBH (2022): Immissionsschutzrechtliche Bewertung zur geplanten 58. Änderung des Flächennutzungsplanes (Zweite Erweiterung des Windparks Königshoven) auf dem Stadtgebiet Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Aurich, Stand: März 2022
- KAISER, M. (2018): Planungsrelevante Arten in NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW. http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf (Abrufdatum: August 2019)
- LAND NRW 2022 – Geobasisdaten NRW - Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Abrufbar unter: <https://www.wirtschaft.nrw/landesplanung> (Abrufdatum: März 2022)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen, 2021.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV: Klimaatlas NRW. Abrufbar unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/> (Abfrage März 2022)

- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV: Energieatlas NRW. Abrufbar unter: <http://www.energieatlas.nrw.de/site> (Abfrage März 2022)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV: Online-Emissionskataster Luft NRW. Abrufbar unter: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/> (Abfrage März 2022)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Infosystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Abfrage März 2022.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Landschaftsinformationssammlung (LINFOS), Abfrage März 2022.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN – LANUV: Luftschadstoff-Screening NRW - Immis-Luft. Recklinghausen, Abfrage März 2022. http://www.lanuv.nrw.de/luft/ausbreitung/luft_screening.htm
- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2018): KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. Landes- und regionalplanerisch bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche. Abrufbar unter: <https://www.kuladig.de> (Abfrage: März 2022)
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Stand: 10.11.2017
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Fachinformationssystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung NRW (ELWAS). Abrufbar unter: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> (Abfrage März 2022)
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN, UND VERKEHR NRW und des MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung. Stand 22.12.2010.
- RHEIN-ERFT-KREIS: Landschaftsplan Nr. 1 „Tagebaurekultivierung Nord“. Entwicklungs- und Festsetzungskarte und textliche Erläuterungen. Änderungsstand: 04/2021
- RHEIN-ERFT-KREIS: Landschaftsplan Nr. 2 „Jülicher Börde mit Titzer Börde“. Entwicklungs- und Festsetzungskarte und textliche Erläuterungen. Änderungsstand: 06/2021
- RHEIN-ERFT-KREIS: Karte der geschützten Landschaftsbestandteile im Rhein-Erft-Kreis. Stand 01/2017
- RWE POWER AG: Tagebau Garzweiler I/II. Änderung der Abschlussbetriebspläne für die Oberflächengestaltung und Wiedernutzbarmachung bis 2025. Entwurf – Stand September 2016.
- RWE / KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK: Sonderbetriebsplan Tagebau Garzweiler inkl. Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag für die Prüfung nach § 44 ff. BNatSchG und Schutzmaßnahmenkonzept. November 2013
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2022): Stadt Bedburg – 58. FNP-Änderung - Flächendeckende Untersuchung des Stadtgebietes auf geeignete Flächen im Rahmen eines Gesamtkonzeptes der Stadt Bedburg. Stand: März 2022
- STADT BEDBURG: Flächennutzungsplan, 5. Ausfertigung. Bearbeitungsstand 18.12.2014
- TÜV NORD (2022): Kurzbericht zur Risikobeurteilung Eisabwurf/Eisabfall, Rotorblattbruch und Turmversagen zur geplanten 58. Änderung des Flächennutzungsplanes (Zweite Erweiterung des Windparks Königshoven) auf dem Stadtgebiet Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Stand: April 2022

Aufgestellt:

Erftstadt-Lechenich den 06.05.2022

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN