

Stadt Bedburg

**51. Flächennutzungsplanänderung -
Erweiterung Windpark Königshoven**

Umweltbericht

Überschlägige Ermittlung der
voraussichtlichen erheblichen
Umweltauswirkungen

INNOGY WIND ONSHORE DEUTSCHLAND GMBH

Aufgestellt: Juni 2017
Aktualisiert: 16.08.2019

898_Bedburg_Umweltbericht_190816.docx

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH



Impressum

Auftraggeber: innogy Wind onshore 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

Projektleitung: Landschaftsarchitekt Dipl. Ing. Peter Smeets
Bearbeitung: M.A. Geogr. Dr. Manuel Bertrams

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

Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes 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	4
5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	5
5.1	Teilfläche 1 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen.....	5
5.2	Teilfläche 2 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen.....	9
5.3	Teilfläche 3 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen.....	13
6	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	17
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	18
8	Fazit.....	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 zwei Konzentrationszonen für Windenergie 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 aktuellen flächendeckenden Untersuchung des Stadtgebietes wurden insgesamt acht potenzielle Eignungsflächen identifiziert und einer ersten planerischen Abwägung unterzogen¹. Als Ergebnis sollen drei dieser Eignungsflächen im FNP als Konzentrationszonen ausgewiesen werden (Teilflächen 1-3).

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 ableitbaren Umweltauswirkungen des Planvorhabens. Im Rahmen des fortschreitenden Bauleitplanverfahrens, insbesondere der Offenlegung gem. § 4 Abs. 2 BauGB, können sich grundsätzlich weitere Angaben, Anregungen und Hinweise zu den planungsrelevanten Schutzgütern ergeben, die in die Fortschreibung des Umweltberichtes einfließen.

2 Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung

Folgende Umweltbelange sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB für die 51. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bedburg zu prüfen:

- Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche³, 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
- 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

¹ SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, Juni 2017

² BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

³ Durch die BauGB-Novelle 2017 als zusätzliches Schutzgut zu berücksichtigen

- 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 BauGB⁴.*

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) gegenübergestellt⁵. 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 (naturschutzrechtliche 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.

⁴ Keine Relevanz für das vorliegende FNP-Änderungsverfahren, da kein Bebauungsplan aufgestellt wird

⁵ Die Darstellung der Nullvariante erfolgt im weiteren Planungsverlauf

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 (sog. harte und weiche Tabuzonen) und weiterführende Planungsgrundlagen zu Grunde gelegt. Die hierbei berücksichtigten Ausschluss- und Auswahlkriterien sind nachfolgend schutzgutbezogen aufgelistet.

Schutzgut »TIERE, PFLANZEN und BIOLOGISCHE VIELFALT«

- Nationalparke und nationale Naturmonumente (*Tabuzone*)
- Naturschutzgebiete (*300 m Abstand*)
- Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile (*Tabuzone*)
- Gesetzlich geschützte Biotope (*Tabuzone*)
- Natura 2000-Gebiete (FFH / VSG) inkl. Funktionsräumen (*Tabuzone*)
- Gebiete mit besonderer Bedeutung für Vögel und Fledermäuse (*100 m Abstand*)
- Waldflächen (*Tabuzone*)

Schutzgut »FLÄCHE und BODEN«

- Mögliche Angliederung an bestehende Windparks
- Vorzug rekultivierter Tagebaulflächen

Schutzgut »WASSER«

- Wasserschutzgebiete der Zone I und II (*Tabuzone*)
- Überschwemmungsgebiete (*Tabuzone*)
- Gewässer- und Uferzonen (*Tabuzone*)

Schutzgut »KLIMA und LUFT«

- Politische Zielsetzungen zum Klimaschutz und Ausbau erneuerbarer Energien
- Windhöufigkeit und bestehende Windparks

Schutzgut »LANDSCHAFT«

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

Schutzgut »MENSCH«

- Allgemeine Siedlungsbereiche (*Tabuzone*)
- Abstände zu geschlossenen Siedlungsbereichen (*600 m / 1200 m*)
- Abstände zu allgemeinen und reinen Wohngebieten *1500 m* (*Berücksichtigung*)
- Einzelgebäude und Splittersiedlungen im Außenbereich (*600 m*)
- Wohnungsnaher Erholungsräume (*600 m um Siedlungspuffer*)
- Gewerblich genutzte Flächen (*Tabuzone*)

Schutzgut »KULTUR- UND SACHGÜTER«

- Bauverbotszonen an Bundesautobahn und Bundesstraßen (*Tabuzone*)
- Hochspannungstrassen und Freileitungen (*Berücksichtigung*)
- Richtfunkstrecken und Rohrfernleitungen (*Berücksichtigung*)
- Flugplätze und sonstige Freizeitanlagen (*Berücksichtigung*)
- Denkmalrechtlich geschützte Bereiche (z. B. Stadtteil Alt-Kaster *1.200 m Abstand*)
- WEA-Bestandsanlagen (*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) werden nachfolgend schutzgutbezogen für die einzelnen Teilflächen der 51. 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 Umweltauswirkungen

5.1 Teilfläche 1 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Gebietscharakteristik		
Lage:	Am Nordrand des Stadtgebietes, an der Grenze zur Gemeinde Jüchen, westlich der A 44n	
Flächengröße:	ca. 38 ha	
Derzeitige Nutzung:	Ackerbauliche Fläche (rekultiviert)	
Planungsrecht:	LEP NRW: Freiraum (Braunkohlenabbau) RP Köln: Allg. Freiraum- und Agrarbereich, BSLE FNP: Fläche für die Landwirtschaft LP: Rekultivierungsfläche	
Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit Gehölzbeständen ➤ Derzeit ausschließlich ackerbauliche Nutzung ➤ Angrenzende Gehölzbestände entlang der Tagebaubetriebsflächen ➤ Keine naturschutzfachlichen Restriktionen (Schutzgebiete) ➤ Vorkommen von WEA-empfindlichen Offenlandarten, vertiefende Untersuchungen im weiteren Planverfahren erforderlich <p>Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das ca. 13 km südwestlich liegende FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“. Dieses steht aufgrund seiner Entfernung in keinem besonderen Wirkzusammenhang mit dem Plangebiet. Eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich. <p>Besonderer Artenschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufschluss über die potentielle Habitategnung der Fläche ergeben sich neben den einschlägigen Fachinformationssystemen auch aus einer vorliegenden avifaunistischen Erfassung sowie aus artenschutzrechtlichen Prüfungen der Stufen I und II (ECODA 2019⁶). ➤ 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). ➤ Ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibien und Reptilien kann zudem nicht völlig ausgeschlossen werden. ➤ Es ist somit eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (ASP Stufe II) für die WEA-Planung erforderlich. 	mittel

⁶ ECODA: Ergebnisbericht Avifauna sowie Fachbeiträge zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I) und zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP II) für die 51. FNP-Änderung – Erweiterung Windpark Königshoven auf dem Gebiet der Stadt Bedburg – Stand: 12.08.2019

Fläche und Boden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilflächengröße der Konzentrationszone: ca. 38 ha ➤ Rekultivierter Bodenstandort mit hoher Fruchtbarkeit, keine natürliche Bodenausprägung ➤ Ehemals Parabraunerden und Kolluvien (Bodenkarte NRW), aufgrund ihrer Fruchtbarkeit als besonders schutzwürdig eingestuft ➤ Altlasten und schädliche Bodenveränderungen sind aufgrund der Nutzungshistorie auszuschließen 	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine oberflächliche Fließ- oder Stillgewässer innerhalb der Fläche sowie im näheren Umfeld, keine Lage im Wasserschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet ➤ Grundwasserkörper durch Tagebau weiträumig abgesenkt 	gering
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kaltluftproduktion auf den Ackerflächen, aufgrund vorhandener Reliefenergie und Entfernung mit geringem Siedlungsbezug ➤ Immissionsvorbelastung durch angrenz. Tagebauflächen und A 44n ➤ Windhöffigkeit ausreichend für wirtschaftlichen WEA-Betrieb 	gering
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilfläche geprägt durch weiträumige rekultivierte Ackerlandschaft ➤ Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks, somit bereits vorbebelasteter Standort 	gering
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine zusammenhängenden Wohnflächen oder einzelne Wohnstandorte innerhalb oder in der Umgebung der Teilfläche. Nächstgelegener Wohnsiedlungsbereich in ca. 2,6 km Entfernung (Jackerath) ➤ Durch ackerbauliche Nutzung und isolierte Lage in Randlage des Tagebaus besteht keine besondere Bedeutung für die Naherholung ➤ Das Vorhaben wird im Sinne der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) nicht als empfindliche Nutzung eingestuft und entfaltet somit keine störfallrechtliche Relevanz 	gering
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine Baudenkmäler auf der Fläche vorhanden, Ortsteil Alt-Kaster liegt ca. 5 km entfernt ➤ Durch Rekultivierung keine Bodendenkmäler zu erwarten ➤ Keine Lage in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich 	gering
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kein besonderes Zusammenwirken, das über normales Wirkunggefüge hinausgeht; keine Sonderbiotope mit extremen Standortbedingungen 	nachrangig

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.

Prognose bei Durchführung der Planung		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verlust / Störung von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme / Benachbarung <ul style="list-style-type: none"> - Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Acker) - Benachbarte Biotope mittlerer Bedeutung (Gehölze) 	nicht erheblich
	<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 Störung benachbarter Lebensräume 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. ➤ In der ASP Stufe II (ECODA 2019) wurden die voraussichtlichen betriebsbedingten Wirkungen hinsichtlich eines möglichen Auslösens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände untersucht. Da für einzelne Arten (insb. Grauwammer und Sumpfohreule) oder Artengruppen (insb. Fledermäuse sowie boden- oder gehölzbrütende Vogelarten) vorhabenbedingt Beeinträchtigungen auftreten können, wurden art-spezifische Vermeidungsmaßnahmen ausgearbeitet, die im weiteren Verfahren zu konkretisieren sind. ➤ Im Ergebnis werden die Errichtung und der Betrieb von WEA in den geplanten Konzentrationszonen unter Berücksichtigung notwendiger Vermeidungsmaßnahmen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verstoßen. 	erheblich
Fläche und Boden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Versiegelung / Inanspruchnahme von 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). ➤ Die Inanspruchnahme für WEA-Fundamente und dauerhafte Montageflächen kann zudem auf ein Mindestmaß reduziert werden, so dass die Bodenfunktionen nur auf einem sehr geringen Anteil der Konzentrationszonenfläche nachhaltig beeinträchtigt werden. 	nicht erheblich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und dem Grundwasser zu erwarten ➤ 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. 	nicht erheblich
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Klima oder die Luftqualität (z. B. Wald- und Gehölzflächen) ➤ Die Klimatische Freiraumfunktion wird nicht nachhaltig beeinträchtigt. ➤ Das Vorhaben leistet durch den Ausbau erneuerbarer Energien einen positiven Beitrag für Klimaschutz und bessere Luftqualität ➤ Besondere Luftschadstoffemissionen oder klimawirksame Treibhausgasemissionen sind durch die Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten 	nicht erheblich

<p>Landschaft</p>	<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 (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 weiträumig im Landschaftsbild unterordnen ➤ Keine Unterbrechung bedeutender Sichtbeziehungen ➤ 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. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Mensch, Gesundheit und Bevölkerung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund der Entfernung zu Siedlungsbereichen und Erholungsflächen ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Gebieten mit Wohn- oder Erholungsfunktion zu erwarten. ➤ Durch die Nähe zur A 44n und vorhandenen Wirtschaftswegen werden ggf. Schutzvorkehrungen (z. B. für Eiswurf) erforderlich. ➤ Planungsbedingte Gefährdungen für die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Voraussichtlich keine Beeinträchtigung denkmalrechtlicher Belange ➤ Keine Beeinträchtigung bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche ➤ Betroffenheit sonstiger Sachgüter derzeit nicht ersichtlich 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Wechselwirkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Vorhaben bewirkt keine besonderen Wechselwirkungen 	<p>keine</p>

Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit

Die Darstellung einer Windkraftkonzentrationszone im Bereich der rekultivierten Tagebauflächen westlich der A 44n führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

Ein mögliches Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nach derzeitiger Sachlage nicht auszuschließen. Im weiteren Planverfahren sind daher vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen erforderlich. Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen werden derzeit als abwägungserheblich eingeschätzt.

Beeinträchtigte Funktionen von Natur und Landschaft können im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren grundsätzlich durch geeignete Maßnahmen vermieden oder kompensiert werden. Potenziell auftretenden Konflikten beim Artenschutz kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden. Unter Umständen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Für das Genehmigungsverfahren können weitere Fachgutachten (z. B. Schall und Verschattung) erforderlich werden. Dies erscheint jedoch aufgrund der Entfernung zu schutzbedürftigen Flächen nicht zwingend erforderlich. Vorbehaltlich des Ergebnisses der vertiefenden artenschutzrechtlichen Untersuchungen ist die Ausweisung einer WEA-Konzentrationszone im FNP als »**umweltverträglich**« einzustufen.

5.2 Teilfläche 2 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Gebietscharakteristik		
Lage:	Am Nordrand des Stadtgebietes, an der Grenze zur Gemeinde Jüchen, östlich der A 44n	
Flächengröße:	ca. 94 ha	
Derzeitige Nutzung:	Ackerbauliche Fläche (rekultiviert)	
Planungsrecht:	LEP NRW: Freiraum (Braunkohlenabbau) RP Köln: Allg. Freiraum- und Agrarbereich, BSLE FNP: Fläche für die Landwirtschaft, Richtfunkstrecke LP: Rekultivierungsfläche	
Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Landwirtschaftlich rekultivierte Flächen mit Gehölzbeständen ➤ Derzeit ausschließlich ackerbauliche Nutzung ➤ Angrenzende Gehölzbestände entlang der Tagebaubetriebsflächen ➤ Keine naturschutzfachlichen Restriktionen (Schutzgebiete) ➤ Vorkommen von WEA-empfindlichen Offenlandarten, vertiefende Untersuchungen im weiteren Planverfahren erforderlich <p>Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das ca. 13 km südwestlich liegende FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“. Dieses steht aufgrund seiner Entfernung in keinem besonderen Wirkzusammenhang mit dem Plangebiet. Eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich. <p>Besonderer Artenschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufschluss über die potentielle Habitataignung der Fläche ergeben sich neben den einschlägigen Fachinformationssystemen auch aus einer vorliegenden avifaunistischen Erfassung sowie aus artenschutzrechtlichen Prüfungen der Stufen I und II (ECODA 2019⁶). ➤ 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). ➤ Ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibien und Reptilien kann zudem nicht völlig ausgeschlossen werden. ➤ Es ist somit eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (ASP Stufe II) für die WEA-Planung erforderlich. 	mittel
Fläche und Boden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilflächengröße der Konzentrationszone: ca. 94 ha ➤ Rekultivierter Bodenstandort mit hoher Fruchtbarkeit, keine natürliche Bodenausprägung ➤ Ehemals Parabraunerden und Kolluvien (Bodenkarte NRW), aufgrund ihrer Fruchtbarkeit als besonders schutzwürdig eingestuft ➤ Altlasten und schädliche Bodenveränderungen sind aufgrund der Nutzungshistorie auszuschließen 	gering

Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine oberflächliche Fließ- oder Stillgewässer innerhalb der Fläche sowie im näheren Umfeld, keine Lage im Wasserschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet ➤ Grundwasserkörper durch Tagebau weiträumig abgesenkt 	gering
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kaltluftproduktion auf den Ackerflächen, aufgrund vorhandener Reliefenergie und Entfernung mit geringem Siedlungsbezug ➤ Immissionsvorbelastung durch angrenz. Tagebauflächen und A 44n ➤ Windhöffigkeit ausreichend für wirtschaftlichen WEA-Betrieb 	gering
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilfläche geprägt durch weiträumige rekultivierte Ackerlandschaft ➤ Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks, somit bereits vorbelasteter Standort 	gering
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine zusammenhängenden Wohnflächen oder einzelne Wohnstandorte innerhalb oder in der Umgebung der Teilfläche. Nächstgelegener Wohnsiedlungsbereich in ca. 3,1 km Entfernung (Jackerath) ➤ Durch ackerbauliche Nutzung und isolierte Lage im Tagebau keine Bedeutung für die Naherholung ➤ Das Vorhaben wird im Sinne der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) nicht als empfindliche Nutzung eingestuft und entfaltet somit keine störfallrechtliche Relevanz. 	gering
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine Baudenkmäler auf der Fläche vorhanden, Ortsteil Alt-Kaster liegt ca. 4,5 km entfernt ➤ Durch Rekultivierung keine Bodendenkmäler zu erwarten ➤ Keine Lage in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich 	gering
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kein besonderes Zusammenwirken, das über normales Wirkungsgefüge hinausgeht; keine Sonderbiotope mit extremen Standortbedingungen 	nachrangig

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.

Prognose bei Durchführung der Planung		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verlust / Störung von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme / Benachbarung <ul style="list-style-type: none"> - Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Acker) - Benachbarte Biotope mittlerer Bedeutung (Gehölze) 	nicht erheblich
	<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 Störung benachbarter Lebensräume 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. ➤ In der ASP Stufe II (ECODA 2019) wurden die voraussichtlichen betriebsbedingten Wirkungen hinsichtlich eines möglichen Auslösens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände untersucht. Da für einzelne Arten (insb. Grauwammer und Sumpfohreule) oder Artengruppen (insb. Fledermäuse sowie boden- oder gehölzbrütende Vogelarten) vorhabenbedingt Beeinträchtigungen auftreten können, wurden art-spezifische Vermeidungsmaßnahmen ausgearbeitet, die im weiteren Verfahren zu konkretisieren sind. ➤ Im Ergebnis werden die Errichtung und der Betrieb von WEA in den geplanten Konzentrationszonen unter Berücksichtigung notwendiger Vermeidungsmaßnahmen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verstoßen. 	erheblich
Fläche und Boden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Versiegelung / Inanspruchnahme von 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). ➤ Die Inanspruchnahme für WEA-Fundamente und dauerhafte Montageflächen kann zudem auf ein Mindestmaß reduziert werden, so dass die Bodenfunktionen nur auf einem sehr geringen Anteil der Konzentrationszonenfläche nachhaltig beeinträchtigt werden. 	nicht erheblich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und dem Grundwasser zu erwarten ➤ 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. 	nicht erheblich
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für das Klima oder die Luftqualität (z. B. Wald- und Gehölzflächen) ➤ Die Klimatische Freiraumfunktion wird nicht nachhaltig beeinträchtigt. ➤ Das Vorhaben leistet durch den Ausbau erneuerbarer Energien einen positiven Beitrag für Klimaschutz und bessere Luftqualität ➤ Besondere Luftschadstoffemissionen oder klimawirksame Treibhausgasemissionen sind durch die Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten. 	nicht erheblich

<p>Landschaft</p>	<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 vorbelasteten Raum (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 weiträumig im Landschaftsbild unterordnen ➤ Keine Unterbrechung bedeutender Sichtbeziehungen ➤ 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. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Mensch, Gesundheit und Bevölkerung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund der Entfernung zu Siedlungsbereichen und Erholungsflächen ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Gebieten mit Wohn- oder Erholungsfunktion zu erwarten ➤ Durch die Nähe zur A 44n und vorhandenen Wirtschaftswegen werden ggf. Schutzvorkehrungen (z. B. für Eiswurf) erforderlich. ➤ Planungsbedingte Gefährdungen für die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Voraussichtlich keine Beeinträchtigung denkmalrechtlicher Belange ➤ Keine Beeinträchtigung bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche ➤ Richtfunkstrecke unmittelbar entlang der Autobahntrasse (FNP) zu berücksichtigen 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Wechselwirkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Vorhaben bewirkt keine besonderen Wechselwirkungen 	<p>keine</p>

Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit

Die Darstellung einer Windkraftkonzentrationszone im Bereich der rekultivierten Tagebauflächen östlich der A 44n führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

Ein mögliches Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nach derzeitiger Sachlage nicht auszuschließen. Im weiteren Planverfahren sind daher vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen erforderlich. Beeinträchtigte Funktionen von Natur und Landschaft können im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren grundsätzlich durch geeignete Maßnahmen vermieden oder kompensiert werden. Potenziell auftretenden Konflikten beim Artenschutz kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden. Unter Umständen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Für das Genehmigungsverfahren können weitere Fachgutachten (z. B. Schall und Verschattung) erforderlich werden. Dies erscheint jedoch aufgrund der Entfernung zu schutzbedürftigen Flächen nicht zwingend erforderlich. Vorbehaltlich des Ergebnisses der vertiefenden artenschutzrechtlichen Untersuchungen ist die Ausweisung einer WEA-Konzentrationszone im FNP als »**umweltverträglich**« einzustufen.

5.3 Teilfläche 3 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Gebietscharakteristik		
Lage:	Am Nordrand des Stadtgebietes, südlich der Versorgungs-trasse des Tagebaus, in nord-westlicher Angrenzung zum Windpark Königshovener Höhe	
Flächengröße:	ca. 97 ha	
Derzeitige Nutzung:	Ackerbauliche Fläche (rekultiviert)	
Planungsrecht:	LEP NRW: Freiraum (Braunkohlenabbau) RP Köln: Allg. Freiraum- und Agrarbereich, BSLE FNP: Fläche für die Landwirtschaft, Forstwirtschaft (unbepflanz), Richtfunkstrecke LP: Rekultivierungsfläche	
Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Landwirtschaftlich rekultivierte Fläche mit angrenzenden Gehölzbeständen entlang der Tagebaubetriebsflächen ➤ Derzeit größtenteils ackerbauliche Nutzung, am Nordostrand ca. 4 ha extensivierte Nutzung teilw. Gehölzflächen / Kurzumtriebsplantage ➤ Keine naturschutzfachlichen Restriktionen (Schutzgebiete) ➤ Vorkommen von WEA-empfindlichen Offenlandarten, vertiefende Untersuchungen im weiteren Planverfahren erforderlich <p>Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das ca. 13 km südwestlich liegende FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“. Dieses steht aufgrund seiner Entfernung in keinem besonderen Wirkzusammenhang mit dem Plangebiet. Eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich. <p>Besonderer Artenschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufschluss über die potentielle Habitategignung der Fläche ergeben sich neben den einschlägigen Fachinformationssystemen auch aus einer vorliegenden avifaunistischen Erfassung sowie aus artenschutzrechtlichen Prüfungen der Stufen I und II (ECODA 2019⁶). ➤ 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). ➤ Ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibien und Reptilien kann zudem nicht völlig ausgeschlossen werden. ➤ Es ist somit eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (ASP Stufe II) für die WEA-Planung erforderlich. 	mittel

Fläche und Boden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilflächengröße der Konzentrationszone: ca. 97 ha ➤ Rekultivierter Bodenstandort mit hoher Fruchtbarkeit, keine natürliche Bodenausprägung ➤ Ehemals Parabraunerden und Kolluvien (Bodenkarte NRW), aufgrund ihrer Fruchtbarkeit als besonders schutzwürdig eingestuft ➤ Altlasten und schädliche Bodenveränderungen sind aufgrund der Nutzungshistorie auszuschließen 	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine oberflächliche Fließ- oder Stillgewässer innerhalb der Fläche sowie im näheren Umfeld, keine Lage im Wasserschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet ➤ Grundwasserkörper durch Tagebau weiträumig abgesenkt 	gering
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kaltluftproduktion auf den Ackerflächen, aufgrund vorhandener Reliefenergie und Entfernung mit geringem Siedlungsbezug ➤ Immissionsvorbelastung durch angrenzende Tagebauflächen ➤ Windhöflichkeit ausreichend für wirtschaftlichen WEA-Betrieb 	gering
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teilfläche geprägt durch weiträumige rekultivierte Ackerlandschaft ➤ Umfeld geprägt durch Tagebau und Windparks, somit bereits vorbebelasteter Standort 	gering
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine zusammenhängenden Wohnflächen oder einzelne Wohnstandorte innerhalb oder in der Umgebung der Teilfläche. Nächstegelegener Wohnsiedlungsbereich in ca. 2,8 km Entfernung (Königshoven) ➤ Durch ackerbauliche Nutzung und isolierte Lage im Tagebauumfeld geringe Bedeutung für die Naherholung ➤ Das Vorhaben wird im Sinne der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) nicht als empfindliche Nutzung eingestuft und entfaltet keine störfallrechtliche Relevanz. 	gering
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine Baudenkmäler auf der Fläche vorhanden, Ortsteil Alt-Kaster liegt ca. 3 km entfernt ➤ Durch Rekultivierung keine Bodendenkmäler zu erwarten ➤ Keine Lage in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich 	gering
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kein besonderes Zusammenwirken, das über normales Wirkungsgefüge hinausgeht; keine Sonderbiotope mit extremen Standortbedingungen 	nachrangig

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.

Prognose bei Durchführung der Planung		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verlust / Störung von Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme / Benachbarung <ul style="list-style-type: none"> - Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Acker) - Benachbarte Biotope mittlerer Bedeutung (Gehölze) 	nicht erheblich
	<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 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. ➤ In der ASP Stufe 2 (ECODA 2019) wurden die voraussichtlichen betriebsbedingten Wirkungen hinsichtlich eines möglichen Auslösens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände untersucht. Da für einzelne Arten (insb. Grauwammer und Sumpfohreule) oder Artengruppen (insb. Fledermäuse sowie boden- oder gehölzbrütende Vogelarten) vorhabenbedingt Beeinträchtigungen auftreten können, wurden art-spezifische Vermeidungsmaßnahmen ausgearbeitet, die im weiteren Verfahren zu konkretisieren sind. ➤ Im Ergebnis werden die Errichtung und der Betrieb von WEA in den geplanten Konzentrationszonen unter Berücksichtigung notwendiger Vermeidungsmaßnahmen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verstoßen. 	erheblich
Fläche und Boden	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Versiegelung / Inanspruchnahme von 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). ➤ Die Inanspruchnahme für WEA-Fundamente und dauerhafte Montageflächen kann zudem auf ein Mindestmaß reduziert werden, so dass die Bodenfunktionen nur auf einem sehr geringen Anteil der Konzentrationszonenfläche nachhaltig beeinträchtigt werden. 	nicht erheblich
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Keine Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und dem Grundwasser zu erwarten ➤ 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. 	nicht erheblich
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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

<p>Landschaft</p>	<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 (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 ➤ Keine Unterbrechung bedeutender Sichtbeziehungen ➤ 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. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Mensch, Gesundheit und Bevölkerung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund der Entfernung zu Siedlungsbereichen und Erholungsflächen ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Gebieten mit Wohn- oder Erholungsfunktion zu erwarten. ➤ Durch die Nähe zu vorhandenen Wirtschaftswegen werden ggf. Schutzvorkehrungen (z. B. für Eiswurf) erforderlich. ➤ Planungsbedingte Gefährdungen für die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Voraussichtlich keine Beeinträchtigung denkmalrechtlicher Belange ➤ Keine Beeinträchtigung bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche ➤ Querende Richtfunkstrecke (FNP) zu berücksichtigen 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Wechselwirkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Vorhaben bewirkt keine besonderen Wechselwirkungen 	<p>keine</p>

Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit

Die Darstellung einer Windkraftkonzentrationszone im Bereich der rekultivierten Tagebauflächen südlich der Tagebauversorgungsstrasse führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

Ein mögliches Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nach derzeitiger Sachlage nicht auszuschließen. Im weiteren Planverfahren sind daher vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen erforderlich. Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen werden derzeit als abwägungserheblich eingeschätzt.

Beeinträchtigte Funktionen von Natur und Landschaft können im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren grundsätzlich durch geeignete Maßnahmen vermieden oder kompensiert werden. Potenziell auftretenden Konflikten beim Artenschutz kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen begegnet werden. Unter Umständen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Für das Genehmigungsverfahren können weitere Fachgutachten (z. B. Schall und Verschattung) erforderlich werden. Dies erscheint jedoch aufgrund der Entfernung zu schutzbedürftigen Flächen nicht zwingend erforderlich.

Vorbehaltlich des Ergebnisses der vertiefenden artenschutzrechtlichen Untersuchungen ist die Ausweisung einer WEA-Konzentrationszone im FNP 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. 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

- **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“ 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.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Umweltbericht zur 51. 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“ 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 Fazit

Für das vorliegende FNP-Änderungsverfahren wurden im Zuge der flächendeckenden Untersuchung des Stadtgebietes nach Eignungsflächen für die Windkraftnutzung bereits die Standorte ausgewählt, für die die geringsten Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Insbesondere im Hinblick auf die Lebensraumfunktion und artenschutzrechtliche Belange sind mögliche Betroffenheiten auf der nachgelagerten Genehmigungsebene noch vertiefend zu untersuchen.

Im Ergebnis können alle drei Windkraftkonzentrationszonen für die Planungsebene des Flächennutzungsplans als umweltverträglich eingestuft werden.

Aufgestellt:

Erfstadt-Lechenich den 16.08.2019

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN