

Stadt Elsdorf

Sachlicher Teilflächennutzungsplan
"Steuerung der Ansiedlung von
Windenergieanlagen"
und Bebauungspläne Nr. 125 und 126 "

Begründung - Teil B
UMWELTBERICHT

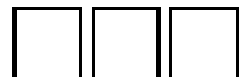
Überschlägige Ermittlung der
voraussichtlichen erheblichen
Umweltauswirkungen für die
frühzeitige Beteiligung
gem. § 3 (1) und § 4 (1) BauGB

ENERGIEKONTOR AG

Aufgestellt: Mai 2021

1082

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH



Impressum

Auftraggeber:	Energiekontor AG Mary-Somerville-Str. 5 28359 Bremen
Auftragnehmer:	SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Planungsgesellschaft mbH Zehntwall 5-7 50374 Erftstadt Tel.: 02235 - 68 53 59 0 E-Mail: kontakt@la-smeets.de
Projektbearbeitung:	Frédéric Becker, Geograph (M. Sc.) René Reichling, Landschaftsökologe (B. Sc.)
Projektnummer:	1082
Hinweis zum Urheberschutz:	<p>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.</p> <p>Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages.</p> <p>Sämtliche fotografischen Darstellungen in diesem Fachbeitrag wurden durch den Entwurfsverfasser oder die Energiekontor AG erstellt. Darüber hinaus wurden ausschließlich öffentlich zugängliche Geodaten unter Angabe der entsprechenden Datenlizenz verwendet und dargestellt. Durch eine Veröffentlichung des Fachbeitrages werden nach Kenntnis des Entwurfsverfassers keine privaten oder personenbezogenen Rechte Dritter berührt.</p>

GLIEDERUNG

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung	2
3	Planungsvorgaben.....	3
4	Methodisches Vorgehen	5
5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	6
5.1	BP 125 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen	6
5.2	BP 126 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen	14
6	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen	22
7	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	26
8	Zusätzliche Angaben	27
8.1	Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammen- stellung der Angaben und Wissenslücken	27
8.2	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen.....	27
9	Quellen.....	28

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Elsdorf beabsichtigt mit der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Steuerung der Ansiedlung von Windenergieanlagen“ über die Ausweisung von Konzentrationszonen die Flächen, die im Stadtgebiet für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen, neu zu ordnen und planerisch festzulegen. Parallel zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans sollen für die beiden betreffenden Teilflächen die Bebauungspläne Nr. 125 und BP Nr. 126 aufgestellt werden.

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Elsdorf werden für das gesamte Stadtgebiet drei Konzentrationszonen für Windenergie dargestellt, die jedoch im Rahmen der Neuaufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Steuerung der Ansiedlung von Windenergieanlagen“ überplant werden sollen.

Aufgrund der derzeit bestehenden Einschränkungen ist zur Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) vorab die planungsrechtliche Sicherung neuer Konzentrationszonen auf FNP-Ebene erforderlich. In einer Potenzialstudie wurden daher für das gesamte Stadtgebiet zunächst potenzielle Gunsträume identifiziert und einer ersten planerischen Abwägung unterzogen¹. Als Ergebnis sollen zwei dieser Gunsträume im FNP als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ausgewiesen werden. Parallel dazu sollen die Bebauungspläne (BP) Nr. 125 und Nr. 126 „Steuerung von Windenergieanlagen“ zur Feinsteuerung für Windenergieanlagen auf dem Elsdorfer Stadtgebiet aufgestellt werden.

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB² für die Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Belange des Umweltschutzes sind in einem Umweltbericht darzulegen, welcher auch die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf einzelne Umweltschutzgüter darstellt.

Die nachfolgenden Ausführungen entsprechen den aufgrund vorangegangener und bereits vorliegender Untersuchungen zum gegenwärtigen Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB bereits 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.

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

¹ DÖPEL LANDSCHAFTSPLANUNG (2019): Potenzialstudie für Windenergiekonzentrationszonen in der Stadt Elsdorf. 3.1 Revision vom 28.10.2019.

² Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

2 Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung

Folgende Umweltbelange sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB für die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans sowie der Bebauungspläne Nr. 125 und 126 der Stadt Elsdorf zur Steuerung der Ansiedlung von Windenergieanlagen 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
- 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 BauGB

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) gegenübergestellt⁴. Die planerischen Umweltziele und weitere vorliegende schutzgutbezogene Untersuchungen (z. B. Fachgutachten zu Artenschutz, Lärmbelastung oder Verschattung) werden bei der Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes und bei der Bewertung der planungsbedingten Umweltauswirkungen berücksichtigt.

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

⁴ Die konkrete Darstellung der Nullvariante erfolgt im weiteren Planungsverlauf

Die vorliegende Auswirkungsprognose erfolgt auf Grundlage des Detailgrades der Planung (FNP-Ebene / BP-Ebene) und dem derzeitigen Stand der Planung und bereits vorliegender Untersuchungen. Hieraus lässt sich vorab eine überschlägige Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen ableiten (Kapitel 5), die im weiteren Planverfahren ergänzt und konkretisiert wird. Die frühzeitige Beteiligung im Planverfahren dient dabei auch der Vorstellung und Abstimmung des Untersuchungsumfanges und Detailgrades der Planung sowie der Bereitstellung weiterführender umweltbezogener Fachinformationen mit bzw. durch zuständige Fachbehörden.

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) werden im weiteren Verfahren zur Bebauungsplanaufstellung ermittelt und bei der weiteren Konkretisierung des Vorhabens im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren aktualisiert und ergänzt.

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

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 (DÖPEL 2019). Die hierbei berücksichtigten und für das Stadtgebiet Elsdorf relevanten Ausschluss- und Auswahlkriterien werden in Kapitel 5.1 der Begründung zum sachlichen Teil-FNP aufgelistet.

Schutzgut »MENSCH, GESUNDHEIT und BEVÖLKERUNG«

- Vorhandene und im FNP dargestellte Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile sowie über alle BPs festgesetzten Baugebiete für Wohn und Mischnutzung (*harte Tabuzone mit 1.200 m zu Wohn und Mischnutzung / anderweitig 1.000 m*)
- Abstände zu im FNP vorgesehenen oder im Regionalplan dargestellten allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) (*1.000 m als weiche Tabuzone*)
- Vorhandene oder durch Bebauungsplan dargestellte Industrie- und Gewerbeflächen (*weiche Tabuzone mit 600 m Abstand bei vorhandener Wohnbebauung / Betriebswohnungen, ansonsten Berücksichtigung*)
- Bestehende Wohngebäude und Splittersiedlungen im Außenbereich (*harte Tabuzone*) werden mit einem 750 m Schutzabstand bedacht
- Einrichtungen für Sport, Freizeit/Erholung im Außenbereich (*harte Tabuzone mit Abstand 600 m*)
- Vorhandene oder im FNP dargestellte Gewerbeflächen (*weiche Tabuzone mit Abstand 600 m*)

Schutzgut »TIERE, PFLANZEN und BIOLOGISCHE VIELFALT«

- Naturschutzgebiete (*inkl. 200 m Abstand als harte und aufgrund von Unsicherheiten in der Rechtsprechung vorsorglich auch als weiche Tabuzone*)
- Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) des Regionalplans (*als harte und aufgrund von Unsicherheiten in der Rechtsprechung vorsorglich auch als weiche Tabuzone*)
- FFH-Gebiete (*Einzelfallprüfung*)
- Gesetzlich geschützte Biotope (*Einzelfallprüfung*)
- Bestehende Waldflächen (*Einzelfallprüfung*)
- Flächenpool für Ausgleichsflächen (*weiche Tabuzone*)

Schutzgut »FLÄCHE und BODEN«

- Sicherheitslinie des Tagebau Hambach (*weiche Tabuzone*)

Schutzgut »WASSER«

- Überschwemmungsgebiete und Hochwasserschutzanlagen (*Einzelfallprüfung*)
- Fließ- und Standgewässer, kleine Auenflächen § 3 LWG NRW inkl. 100 m Abstand zu diesen (*harte Tabuzone*)
- Überschwemmungsbereiche (ÜSG) der Regionalplanung (*Einzelfallprüfung*)

Schutzgut »LANDSCHAFT«

- Landschaftsschutzgebiete (*Einzelfallprüfung*)
- Gebiete mit hoher Empfindlichkeit des Landschaftsbildes und der Landschaftsgebundenen (*Einzelfallprüfung*)
- Naturparkflächen (*Einzelfallprüfung*)
- Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile (*Einzelfallprüfung*)
- Vorbelastungen des Landschaftsbildes (*Analyse Landschaftsbild und Landschaftsgebundener Erholung*)

Schutzgut »KULTUR- und SACHGÜTER«

- Autobahnen einschl. 40 m Abstand (*harte Tabuzone*)
- Bundesfernstraßen einschl. 20 m Abstand (*harte Tabuzonen*)
- Bahntrassen einschl. 40 m Abstand (*weiche Tabuzone*)
- Leitungstrassen und Anlagen der technischen Infrastruktur, Richtfunkstrecken und planfestgestellte Vorhaben werden mit einem 100 m Abstand bedacht (*harte Tabuzone*)
- Leitungstrassen: Gasleitungen mit einer Abstandsempfehlung von 100 m (*weiche Tabuzone*)
- Flug- und Landeplätze und deren Bauschutzbereiche (*harte Tabuzone, Abstände sind im Einzelfall zu prüfen*)
- Denkmäler, Denkmalensembles mit schutzwürdigen Sichtbeziehungen (*200 m Abstand als harte Tabuzone*)
- Militärische Radaranlagen und Richtfunkstrecken (*Einzelfallprüfung*)

Die bestehenden planungsrechtlichen Vorgaben und Inhalte insbesondere des Landesentwicklungsplans NRW (LEP NRW), des Regionalplans Köln (RP Köln), des Flächennutzungsplans der Stadt Elsdorf (FNP), des Landschaftsplans des Rhein-Erft-Kreises (LP), des Naturparks Rheinland oder des Abschlussbetriebsplans für den Tagebau Hambach (RWE) werden bei Relevanz nachfolgend schutzgutbezogen für die einzelnen Abgrenzungen der Bebauungspläne 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.

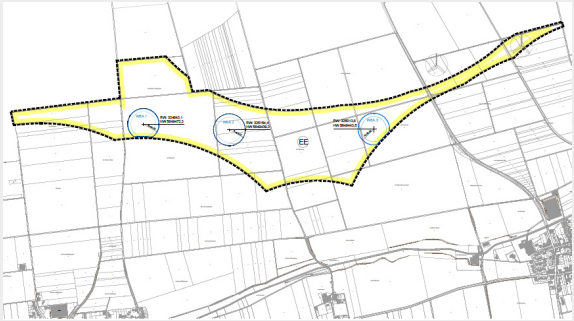
Die Beschreibung der Bestandssituation im Untersuchungsraum umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes. Die Beurteilung erfolgt hierbei verbal-argumentativ. Es werden vier Stufen der Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Planvorhabens unterschieden.

Nach der Beurteilung der Bedeutung/Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter werden diese mit den möglichen Auswirkungen des Planvorhabens verknüpft. Auf Ebene der Bauleitplanung werden die entsprechend der Planungsebene erfassbaren Wirkungen auf die Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes dargestellt. Hierbei werden, soweit dies 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	Abwägungsunerheblich
	Mittel	Erheblich	bedingt umweltverträglich	Abwägungserheblich
	Hoch	Besonders erheblich	nicht umweltverträglich	besonderes Abwägungsgewicht

5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.1 BP 125 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Gebietscharakteristik		
Lage:	Am Nordrand des Stadtgebietes, an der Grenze zu den Gemeinden Titz und Bedburg, nördlich der L213 sowie der Ortsteile Oberembt und Niederembt	
Flächengröße:	ca. 80 ha	
Derzeitige Nutzung:	Ackerbauliche Fläche	
Planungsrecht:	LEP NRW: Freiraum RP Köln: Allg. Freiraum- und Agrarbereich FNP: Fläche für die Landwirtschaft, geschützter Landschaftsbestandteil LP: Geschützter Landschaftsbestandteil (2.4-27), Pflanzung einer Baumreihe (5.2-57)	
Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bewertung
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	<p><u>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es befinden sich keine zusammenhängenden Wohnflächen oder einzelne Wohnstandorte innerhalb oder in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes. Nächstgelegene Wohnsiedlungsbereiche liegen in ca. 1 km Entfernung (Oberembt, Niederembt, Bedb.-Kirchtroisdorf). ➤ Aufgrund der visuellen Fernwirkung (vgl. Schutzgut Landschaft) ist für diese umliegenden Ortsteile die Vorbelastung durch die im Umfeld bereits bestehenden Windenergieanlagen / Windparks ebenfalls zu berücksichtigen und von einer höheren Empfindlichkeit in Bezug auf die Überprägung des Wohnumfelds auszugehen (kumulierende Wirkung / umgreifende Kulissenbildung) ➤ Durch die bestehenden WEA werden die umliegenden Ortslagen bereits in Teilen visuell eingerahmt, so dass der Blick vom Ortsrand in die freie Landschaft teilweise verstellt wird. Die Möglichkeit einer umgreifenden Kulissenbildung ist insbesondere für die Ortslage Kirchtroisdorf (Bedburg) grundsätzlich gegeben. ➤ Durch die ackerbauliche Nutzung und isolierte Lage zwischen den Kommunen Elsdorf und Bedburg besteht keine besondere Bedeutung für die Naherholung. <p><u>Immissionen und sonstige Störwirkungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Ortsteile Bedburg-Kirchtroisdorf, Titz-Rödingen und Oberembt liegen nach den Berechnungsergebnissen des Rotorschattenwurfgutachtens (IEL 2021a) bereits heute im äußeren Einwirkungsbereich des Schattenwurfes bestehender WEA im Gemeindegebiet Titz, ohne dass hier Überschreitungen der Orientierungswerte entstehen. Am südlichen Ortsrand von Niederembt treten aufgrund der räumlichen Nähe zum bestehenden Windpark Elsdorf (4 WEA mit jeweils ca. 150 m Gesamthöhe) bereits heute Vorbelastungen auf, welche die Orientierungswerte überschreiten. Insofern sollten die neu geplanten WEA hier möglichst keinen weiteren Schattenwurf verursachen. 	mittel

<p>Mensch, Gesundheit und Bevölkerung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die geplanten WEA sollen zur Tages- und Nachtzeit betrieben werden. Insofern gilt als Beurteilungssituation die lauteste Stunde der Nacht, da hier die niedrigsten Richtwerte nach TA Lärm gelten. Aufgrund der geänderten Berechnungsgrundlage und der von der IEL GmbH bereits durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen (IEL 2021b) ist davon auszugehen, dass bereits durch die Vorbelastung der bestehenden WEA die zulässigen Immissionsrichtwerte an den ausgewählten Immissionspunkten der umliegenden Ortsränder ausgeschöpft werden. ➤ Der durch WEA bewirkte Infraschallpegel liegt selbst im Nahbereich bis 300 m Abstand deutlich unterhalb der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsschwelle und ab 700 m führt eine WEA nicht mehr zu einer wesentlichen Erhöhung des Infraschallpegels (IEL 2021b). Insofern sind keine gesundheitlichen Auswirkungen durch Infraschall zu besorgen. ➤ Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes bestehen somit unter den dargestellten Bedingungen keine Bedenken gegen den Betrieb der WEA. ➤ Eine besondere Relevanz für Luftschadstoffbelastungen liegt nicht vor (vgl. Schutzgut Klima und Luft) ➤ Das Vorhaben wird im Sinne der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) nicht als empfindliche Nutzung eingestuft und entfaltet somit keine störfallrechtliche Relevanz 	<p>mittel</p>
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<p><u>Biototypen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Plangebiet liegt innerhalb einer intensiv genutzten Agrarlandschaft mit sehr geringem Gehölzanteil. ➤ Derzeit ausschließlich ackerbauliche Nutzung mit Ausnahme der Alleebäume entlang der L277 <p><u>Schutzgebiete</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Innerhalb des Plangebietes und seiner näheren Umgebung befinden sich keine naturschutzrechtlich festgesetzten Schutzgebiete (z. B. Natura 2000-Gebiete nach EU-FFH- und VSG-Richtlinie, Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG) oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG), die durch die Planung betroffen werden können. ➤ Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das ca. 8 km südwestlich liegende FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“, welches aufgrund der Entfernung in keinem besonderen Wirkzusammenhang mit dem Plangebiet steht ➤ Das Plangebiet befindet sich zudem außerhalb von Landschaftsschutzgebieten <p><u>Besonderer Artenschutz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufschluss über die potentielle Habitataignung der Fläche ergeben sich neben den gängigen Fachinformationssystemen des LANUV (insb. @Linfos und Fundortkataster) auch aus dem zum Vorhaben erstellten Bericht zur Artenschutzprüfung Stufe I und II (FEHR 2021) ➤ Insgesamt konnten bei Kartierungen im Jahr 2017 sowie durch Daten Dritter 57 Vogelarten im Untersuchungsraum erfasst werden, von denen 25 in NRW planungsrelevant sind. Aus den Untersuchungen ergibt sich zudem ein Vorkommen von 6 windkraftsensiblen Fledermausarten im Untersuchungsraum. Ein Vorkommen von Amphibien wie der Kreuz- und Wechselkröte kann nicht völlig ausgeschlossen werden. Weitere planungsrelevante Arten, wie z. B. Reptilien oder Altholzkäfer können hingegen ausgeschlossen werden oder werden hinsichtlich der Planung als unerheblich eingeschätzt. 	<p>mittel</p>

<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundsätzlich können im Plangebiet neben den vorgenannten planungsrelevanten Arten weitere wildlebende Tierarten (z. B. Kleinsäuger wie Wühlmäuse oder Kaninchen, Schmetterlingsarten, Insekten wie Bienen, Ameisen, Käfer, Schrecken sowie Spinnen und Weichtiere) vorkommen. Es wurden jedoch keine besonderen Habitatstrukturen identifiziert, die über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung hinaus eine gesonderte Betrachtung dieser sog. „Allerweltsarten“ erfordern. 	<p>mittel</p>
<p>Fläche und Boden</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Flächengröße des Bebauungsplans beträgt ca. 80 ha. ➤ Es handelt sich um einen natürlich gewachsenen aber anthropogen überprägten landwirtschaftlich genutzten Bodenstandort mit hoher Fruchtbarkeit. ➤ Gemäß Bodenkarte NRW des geologischen Dienstes liegen im Plangebiet Parabraunerden und Kolluvien vor, die aufgrund ihrer Regulations- und Pufferfunktion bzw. natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig mit sehr hoher Funktionserfüllung eingestuft werden. ➤ Altlasten und schädliche Bodenveränderungen sind aufgrund der Lage abseits von Siedlungsbereichen und der vorangegangenen bzw. bestehenden Bodennutzung nicht bekannt oder zu erwarten. 	<p>mittel</p>
<p>Wasser</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es befinden sich keine oberflächlichen Fließ- oder Stillgewässer innerhalb der Fläche sowie im näheren Umfeld. ➤ Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet ➤ Der örtliche Grundwasserkörper ist durch den Tagebau weiträumig abgesenkt, so dass grundwasserferne Verhältnisse bestehen. Der zukünftige Wiederanstieg des Grundwassers nach Beendigung des Tagebaus ist bei der Gründung von Baumaßnahmen grundsätzlich zu beachten, wird aber mit Blick auf die zeitliche Nutzung der Fläche in den kommenden Jahren absehbar keine besondere Rolle spielen. 	<p>gering</p>
<p>Luft / Klima</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund vorhandener Reliefenergie ist von einer örtlichen Kaltluftproduktion auf den Ackerflächen mit relevanter Belüftungsfunktion für die südlich gelegenen Siedlungsbereiche von Oberembt und Niederembt auszugehen. ➤ Es liegen jedoch keine Flächen mit besonderer Bedeutung für die Luftqualität oder Luftreinhaltung (z. B. Wald- und Gehölzflächen) vor. ➤ Zudem sind aufgrund der Lage fernab von Siedlungen und vielbefahrenen Verkehrswegen keine relevanten Vorbelastungen der Luftqualität durch Luftschadstoffimmissionen zu erwarten. ➤ Durch den nahegelegenen Tagebau ist grundsätzlich mit einer Vorbelastung durch Staub zu rechnen. ➤ Die Windhöufigkeit im Plangebiet ist ausreichend für den wirtschaftlichen WEA-Betrieb. 	<p>gering</p>
<p>Landschaft</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Plangebiet wird optisch geprägt durch die weiträumige Ackerlandschaft, durchschnitten von der L277 samt strukturierendem Allecharakter. ➤ Das nähere Umfeld wird ebenfalls geprägt durch weiträumige Ackerlandschaft sowie den (nord)westlich gelegenen Windpark und einzelne Windenergieanlagen im Osten. Der Vorhabenstandort ist insofern visuell vorbelastet. ➤ Aufgrund der visuellen Fernwirkung von WEA wird auch die Auswirkung des Vorhabens auf im weiteren Umfeld gelegene Landschaftsräume betrachtet. Die Bezugsräume basieren dabei auf den vom LANUV flächendeckend für NRW abgegrenzten und bewerteten Landschaftsräumen bzw. Landschaftsbildeinheiten. Gemäß Windenergie-Erlass NRW wird hierbei ein Umkreis mit einem Radius der 15-fachen WEA-Höhe zugrunde gelegt, was im vorliegenden Fall zu einem Betrachtungsraum im Umkreis von 3,6 km führt (15 x 240 m). 	<p>mittel</p>

Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In diesem Betrachtungsraum befinden sich im Wesentlichen anthropogen stark überprägte Landschaftsräume. Hierzu zählen sowohl die Ortslagen und Siedlungsbereiche mit über 5 km² Größe, aber auch die agrarisch geprägten Freiraumbereiche im dichteren Siedlungsraum zwischen diesen Ortslagen und dem Tagebau Hambach mit sehr geringer oder geringer Bedeutung für das Landschaftsbild. Der größte Flächenanteil entfällt jedoch auf den stark agrarisch geprägten Freiraum zwischen den Kommunen Elsdorf, Titz und Bedburg mit einer mittleren Bewertung. 	mittel
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es befinden sich keine Baudenkmäler auf der Plangebietsfläche selbst, die Ortsteile Oberembt, Niederembt und (Bedburg-)Kirchtrisdorf mit denkmalgeschützter Bausubstanz liegen ca. 1 km entfernt. ➤ Im Umfeld des Plangebietes bis 5 km Entfernung befinden sich insgesamt 48 Baudenkmäler mit einem mittleren oder hohen Wirkungszugsraum (insb. Kirchen, Mühlen oder Höfe), die im weiteren Verfahren vertiefend zu prüfen sind. Die Empfindlichkeit wird daher vorsorglich auf mittel gesetzt. ➤ Bisher sind keine Fundorte von Bodendenkmälern bekannt, diese sind jedoch nicht sicher auszuschließen. ➤ Das Plangebiet liegt nicht in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich gemäß der Fachbeiträge des Landschaftsverbandes Rheinland zur Landesentwicklungs- und Regionalplanung. 	mittel
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Derzeit ist kein besonderes Zusammenwirken ersichtlich, das über das normale Wirkungsgefüge der Schutzgüter hinausgeht; es liegen keine Sonderbiotope mit extremen Standortbedingungen vor, die vertiefend zu prüfen sind. 	nachrangig

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die Umsetzung der Planung ergeben sich absehbar keine Veränderungen des Plangebiets im Vergleich zum Ist-Zustand. Eine konkrete Darstellung der Nullvariante erfolgt im weiteren Verfahren.

Prognose bei Durchführung der Planung		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	<p><u>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Da innerhalb des Plangebietes sowie in dessen unmittelbaren Umfeld keine Flächen mit Relevanz für Wohnfunktionen oder wohnortbezogene Naherholung in Anspruch genommen oder beeinträchtigt werden, bestehen durch das Vorhaben auch keine unmittelbaren Auswirkungen auf diese Funktionen. ➤ Aufgrund der Fernwirkung des Vorhabens sowie der kumulierenden Wirkung und ggf. umgreifende Kulissenbildung im Zusammenspiel mit den im Umfeld bereits bestehenden Windenergieanlagen bzw. Windparks muss jedoch auch diese entfernt stattfindende Wirkung auf die nahegelegenen Ortsteile (insb. Oberembt, Niederembt, Bedburg-Kirchtroisdorf) berücksichtigt werden. ➤ Während eine reine optisch bedrängende Wirkung aufgrund der Entfernung von ca. 1 km nach Maßgabe der Rechtsprechung ausgeschlossen werden kann (hier gilt üblicherweise die dreifache Anlagenhöhe als Mindestabstand), ist dennoch davon auszugehen, dass sich die Errichtung von drei zusätzlichen Windenergieanlagen im Plangebiet beeinträchtigend auf das Sichtfeld an den Ortsrändern auswirkt. Dies gilt insbesondere für die Ortsteile Oberembt und Bedburg-Kirchtroisdorf, da Niederembt aufgrund der Lage im Gelände und der Eingrünungsbereiche am Ortsrand nur in geringerem Maße visuell betroffen ist. Die visuellen Auswirkungen werden als abwägungserheblicher Umweltbelang eingestuft. ➤ 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 im weiteren Verfahren ggf. Schutzvorkehrungen (z. B. für Eiswurf) erforderlich. 	erheblich
	<p><u>Immissionen und sonstige Störwirkungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Berechnungsergebnisse des Rotorschattenwurfgutachtens (IEL 2021a) zeigen, dass in den Ortsteilen Frankeshoven, Oberembt und Titz-Rödingen durch die drei geplanten WEA keine nennenswerten Zusatzbelastungen durch Verschattung hervorgerufen werden. Gleiches gilt für den durch Bestands-WEA bereits deutlich vorbelasteten südlichen Ortsrand von Niederembt (IP 16, IP 18, IP 22-24). ➤ Am südlichen Ortsrand von Bedburg-Kirchtroisdorf (IP 7-10) sowie im nördlichen und südwestlichen Teil von Niederembt (IP 11-15, IP 19-21) werden die zulässigen Orientierungswerte jedoch entweder durch die Zusatzbelastung der drei geplanten WEA oder durch die daraus entstehende Gesamtbelastung (Zusatzbelastung zuzüglich der Vorbelastung durch die bestehenden WEA) überschritten. An den betreffenden Immissionsorten ist die Zusatzbelastung daher durch geeignete technische Maßnahmen (z. B. Abschaltprogrammierung) so zu reduzieren, dass die Orientierungswerte (30 Min./Tag und 30 Std./Jahr im worst-case bzw. 8 Std./Jahr real) eingehalten werden. ➤ Diese Ergebnisse wurden für das Bauleitplanverfahren zunächst nur für exemplarisch und repräsentativ ausgewählte Immissionspunkte ermittelt. Je nach festgelegten Orientierungswerten und Spezifikation des Abschaltmoduls sind weitere Untersuchungen und Nachweise (z. B. Abschaltzeitenkalender oder Betriebsprotokolle) erforderlich. Entsprechende Maßnahmen werden im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach BImSchG von der Genehmigungsbehörde festgesetzt. 	

<p>Mensch, Gesundheit und Bevölkerung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund der schallimmissionstechnischen Vorbelastung durch die bestehenden WEA im Umfeld des Plangebietes, sollen die an den maßgeblichen Immissionspunkten zulässigen Immissionsrichtwerte durch die neugeplanten WEA um $\Delta L \geq 10$ dB unterschritten werden, damit sie außerhalb des akustischen Wirkungsbereiches im Sinne der TA Lärm liegen. ➤ Für die schalltechnische Beurteilung (IEL 2021b) wurde für sieben geplante WEA (beide Bebauungspläne) zunächst der uneingeschränkte Betrieb berücksichtigt. Im Ergebnis ist während der Nachtzeit ein schallreduzierter Betrieb (Mode 18) aller geplanten WEA notwendig. Dieser kann als Auflage im nachgelagerten Genehmigungsverfahren statuiert werden und wird als Hinweis in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan übernommen. Somit wird gewährleistet, dass die geplanten WEA an allen neun berücksichtigten Immissionspunkten im Umfeld auch nachts eine schalltechnisch nicht relevante Zusatzbelastung bewirken, die mindestens 10 dB unter dem nach TA Lärm zulässigen Richtwert liegt. Während der Tageszeit ist ein uneingeschränkter Betrieb der WEA (Mode 0) möglich. ➤ Planungsbedingte Gefährdungen für die menschliche Gesundheit sind nach derzeitiger Einschätzung nicht zu erwarten. 	<p>erheblich</p>
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<p><u>Biotoptypen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsbedingt erfolgt kleinflächig ein Verlust bzw. eine Störung von Lebensräumen durch unmittelbare Flächeninanspruchnahme oder Benachbarung. Hierbei sind Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Acker) betroffen. Eingriffe in Biotope mittlerer Bedeutung (Gehölze) sind nach derzeitiger Planung voraussichtlich vermeidbar. Die Eingriffe sind Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, welche im weiteren Verfahren im Rahmen eines Landschaftspflegebegleitplans für die Bebauungspläne und für das nachgelagerte Genehmigungsverfahren nach BImSchG erarbeitet werden. ➤ Störungen von faunistischen Lebensräumen allgemeiner artenvorkommen durch Anlagen und Betrieb sind grundsätzlich zu erwarten. Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen auf der Fläche und Störung benachbarter Lebensräume sind nicht auszuschließen (s. besonderer Artenschutz). ➤ Da die Lage von Baunebenflächen und Zuwegungen noch nicht festgelegt sind, ist eine vollständige Abschätzung der bau- und anlagenbedingten Auswirkungen auf dieser Planungsebene noch nicht möglich und erfolgt somit auf der nachgelagerten Genehmigungsebene. <p><u>Besonderer Artenschutz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In der ASP Stufe II zum Windpark Elsdorf-Frankeshoven (FEHR 2021) wurden die voraussichtlichen betriebsbedingten Wirkungen hinsichtlich eines möglichen Auslösens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände untersucht. Da für einzelne Artengruppen (insb. Fledermäuse sowie bodenbrütende Vogelarten) vorhabenbedingt Beeinträchtigungen auftreten können, wurden bereits überschlägig artspezifische Vermeidungsmaßnahmen ausgearbeitet, die im weiteren Verfahren auf Genehmigungsebene zu konkretisieren sind ➤ Da ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko von Fledermäusen an den WEA nicht ausgeschlossen werden kann, ist zum Schutz der Fledermausarten ein Aschaltalgorithmus zu verwenden, der die Betriebszeit so beschränkt, dass kein Verbotstatbestand eintritt. ➤ Der anlagenbedingte Lebensraumverlust der bodenbrütenden Feldlerche ist über eine funktionserhaltene Maßnahme in einem Umfang von voraussichtlich ca. 1,5 ha auszugleichen. 	<p>erheblich (Maßnahmen erforderlich)</p>

<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen bei den planungsrelevanten Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte ist die Baufeldräumung auf das Winterhalbjahr zu verlegen. Zudem sind Baugruben ganzjährig jeweils zur Abendzeit mit Krötenzäunen einzuzäunen. Im Ergebnis werden die Errichtung und der Betrieb von WEA in den geplanten Konzentrationszonen unter Berücksichtigung notwendiger Vermeidungsmaßnahmen absehbar nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verstoßen. ➤ Für die sonstigen planungsrelevanten Arten ist nach aktuellem Planungsstand nicht davon auszugehen, dass ein Verbotstatbestand ausgelöst wird. <p>Die Auswirkungen auf planungsrelevante Vogel- und Fledermausarten werden auch unter Berücksichtigung der Wirksamkeit von Maßnahmen als abwägungsrelevanter umweltbelang eingestuft.</p>	<p>erheblich (Maßnahmen erforderlich)</p>
<p>Fläche und Boden</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die bauleitplanerische Auseisung von Windkraftkonzentrationszonen verfolgt das planerische Ziel, der Windenergienutzung im Elsdorfer Stadtgebiet ausreichend Raum zur Verfügung zu stellen. ➤ Es erfolgt eine Versiegelung und Inanspruchnahme von fruchtbaren Böden, die aufgrund ihrer Nutzungshistorie und flächendeckenden Verbreitung in der Bördelandschaft jedoch nicht als Wert- und Funktionselement von besonderer 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. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Wasser</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es ist keine Beeinträchtigung 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>
<p>Luft / Klima</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es erfolgt keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Luftqualität (z. B. Wald- und Gehölzflächen). ➤ Die klimatische Freiraumfunktion wird ebenfalls nicht nachhaltig beeinträchtigt, da nur in geringem Maße Flächen in Anspruch genommen werden und die betroffenen Siedlungsbereiche nur in geringem Maße durch Wärmeinseleffekte betroffen sind. ➤ 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. 	<p>nicht erheblich</p>
<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 (räumliche Bündelungswirkung) ➤ Aufgrund der mittleren Entfernung zu den umliegenden Ortslagen (Oberemdt, Niederemdt und Bedburg-Kirchtroisdorf) ist mit Auswirkungen auf das Sichtfeld zu rechnen, da die geplanten WEA in Zusammenarbeit mit den bereits bestehenden Anlagen das Landschaftsbild erheblich überprägen können (kumulierende Wirkung / umgreifende Kulissenbildung). Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der Landschaftsraum – wie beschrieben – bereits deutlich vorbelastet ist und es dadurch zu einer Bündelung dieser anthropogenen Überprägungen des Landschaftsbilds kommt. 	<p>erheblich</p>

Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es erfolgt absehbar 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. 	erheblich
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eine potenzielle Beeinträchtigung denkmalrechtlicher Belange wird im weiteren Verfahren geprüft. ➤ Keine Beeinträchtigung bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche ➤ Eine Betroffenheit sonstiger Sachgüter ist derzeit nicht ersichtlich. 	nicht erheblich
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Vorhaben bewirkt keine besonderen Wechselwirkungen 	keine

Zusammenfassende Beurteilung der Umweltverträglichkeit

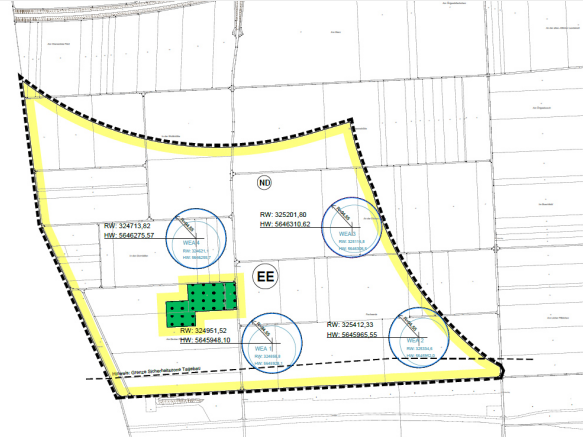
Die Darstellung einer Windkraftkonzentrationszone führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter. Ein mögliches Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nach derzeitiger Sachlage nicht auszuschließen. Im weiteren Planverfahren sind daher vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen und Maßnahmenplanungen (insb. für die Feldlerche) 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 werden zudem weitere Konkretisierungen der Fachgutachten (insb. Schall und Verschattung) erforderlich. Auch die Themen der umgreifenden Kulissenbildung für Ortschaften und der möglichen visuellen Beeinträchtigung von Baudenkmalern müssen im weiteren Verfahren noch vertiefend geprüft werden.

Vorbehaltlich des Ergebnisses dieser vertiefenden Untersuchungen ist die Ausweisung einer WEA-Konzentrationszone im FNP als »**umweltverträglich**« einzustufen.

5.2 BP 126 – Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Gebietscharakteristik		
Lage:	An der westlichen Grenze des Stadtgebietes hin zur Gemeinde Niederzier, nördlich angrenzend an den Tagebau Hambach	
Flächengröße:	ca. 87,7 ha	
Derzeitige Nutzung:	Ackerbauliche Fläche, kleinere Gehölzflächen, Brunnen des Tagebaubetriebs	
Planungsrecht:	<p>LEP NRW: Freiraum</p> <p>RP Köln: Allg. Freiraum- und Agrarbereich, Gebiet zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung, Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze</p> <p>FNP: Fläche für die Landwirtschaft, Wald (innerhalb des Plangebietes, aber aus der festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen ausgeschlossen), oberirdische Hauptversorgungs- / Hauptabwasserleitung</p> <p>LP: Geschützter Landschaftsbestandteil (2.4-7), Naturdenkmal (2.3-1), Pflanzung Gehölzen / Feldgehölzen (5.2-10/-11)</p>	
Bestand		
Schutzgüter	Beschreibung	Bewertung
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	<p><u>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Es befinden sich keine zusammenhängenden Wohnflächen oder einzelne Wohnstandorte innerhalb oder in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes. Nächstgelegene Wohnsiedlungsbereiche liegen in ca. 1 -1,5 km Entfernung (Oberembt, Tollhausen, Esch) ➤ Aufgrund der visuellen Fernwirkung (vgl. Schutzgut Landschaft) ist für diese umliegenden Ortsteile die Vorbelastung durch die im Umfeld bereits bestehenden Windenergieanlagen / Windparks ebenfalls zu berücksichtigen und von einer höheren Empfindlichkeit in Bezug auf die Überprägung des Wohnumfelds auszugehen (kumulierende Wirkung) ➤ Durch die ackerbauliche Nutzung und isolierte Lage zwischen den Kommunen Elsdorf und Niederzier sowie im Randbereich des Tagebaus Hambach besteht keine besondere Bedeutung für die Naherholung <p><u>Immissionen und sonstige Störwirkungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Ortslagen Oberembt (Elsdorf), Rödingen, Höllen und Bettenhoven (Titz) liegen nach den Berechnungsergebnissen des Rotor-schattenwurfgutachtens (IEL GmbH 2021) bereits heute im Einwirkungsbereich des Schattenwurfes bestehender WEA im Gemeindegebiet Niederzier. Mögliche Überschreitungen der Orientierungswerte entstehen jedoch lediglich am südwestlichen Ortsrand von Oberembt südlich der Kriegergasse. 	mittel

<p>Mensch, Gesundheit und Bevölkerung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Im Bereich ausgewählter Immissionspunkte in Tollhausen besteht keine nennenswerte Vorbelastung durch die bestehenden WEA. Durch die räumliche Nähe zu den geplanten WEA ist jedoch davon auszugehen, dass eine gehobene Empfindlichkeit besteht. ➤ Die geplanten WEA sollen zur Tages- und Nachtzeit betrieben werden. Insofern gilt als Beurteilungssituation die lauteste Stunde der Nacht, da hier die niedrigsten Richtwerte nach TA Lärm gelten. Aufgrund der geänderten Berechnungsgrundlage und der von der IEL GmbH bereits durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen (IEL 2021b) ist davon auszugehen, dass bereits durch die Vorbelastung der bestehenden WEA die zulässigen Immissionsrichtwerte an den ausgewählten Immissionspunkten der umliegenden Ortsränder ausgeschöpft werden. ➤ Eine besondere Relevanz für Luftschadstoffbelastungen liegt nicht vor (vgl. Schutzgut Klima und Luft) ➤ Das Vorhaben wird im Sinne der Kommission für Anlagensicherheit (KAS) nicht als empfindliche Nutzung eingestuft und entfaltet somit keine störfallrechtliche Relevanz 	<p>mittel</p>
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<p><u>Biototypen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Plangebiet liegt am Rand des Tagebaus Hambach und gliedert sich mit seiner intensiven ackerbaulichen Nutzung und den vorhandenen Gehölzstrukturen in die umgebende Landschaft ein ➤ Eine ca. 1,3 ha große Waldinsel fungiert als Trittsteinbiotop für die angrenzenden Rekultivierungsflächen des Tagebaus. <p><u>Schutzgebiete</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine naturschutzrechtlich festgesetzten Schutzgebiete (z. B. Natura 2000-Gebiete nach EU-FFH- und VSG-Richtlinie, Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG) oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG), die durch die Planung betroffen werden können. ➤ Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das ca. 7 km südwestlich liegende FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“, welches aufgrund der Entfernung in keinem besonderen Wirkzusammenhang mit dem Plangebiet steht ➤ Das Plangebiet befindet sich nicht im Landschaftsschutzgebiet, jedoch innerhalb der Biotopverbundfläche „Aufforstungsflächen am Tagebau Hambach und Altwaldzelle bei Angelsdorf“ (VB-K-5005-003) mit besonderer Bedeutung. <p><u>Besonderer Artenschutz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufschluss über die potentielle Habitatsignung der Fläche ergeben sich neben den gängigen Fachinformationssystemen des LANUV (insb. @Linfos und Fundortkataster) auch aus dem zum Vorhaben erstellten Bericht zur Artenschutzprüfung Stufe I und II (FEHR 2021) ➤ Insgesamt konnten bei Kartierungen im Jahr 2017 sowie durch Daten Dritter 73 Vogelarten im Untersuchungsraum erfasst werden, von denen 31 in NRW planungsrelevant sind. Aus den Untersuchungen ergibt sich zudem ein Vorkommen von 6 windkraftsensiblen Fledermausarten im Untersuchungsraum. Die planungsrelevanten Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte konnten im Rahmen der Geländeuntersuchungen im Plangebiet nachgewiesen werden. Weitere planungsrelevante Arten, wie z. B. Reptilien oder Altholzkäfer können hingegen ausgeschlossen werden oder werden hinsichtlich der Planung als unerheblich eingeschätzt. 	<p>mittel</p>

<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundsätzlich können im Plangebiet neben den vorgenannten planungsrelevanten Arten weitere wildlebende Tierarten (z. B. Kleinsäuger wie Wühlmäuse oder Kaninchen, Schmetterlingsarten, Insekten wie Bienen, Ameisen, Käfer, Schrecken sowie Spinnen und Weichtiere) vorkommen. Es wurden jedoch keine besonderen Habitatstrukturen identifiziert, die über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung hinaus eine gesonderte Betrachtung dieser sog. „Allerweltsarten“ erfordern. 	<p>mittel</p>
<p>Fläche und Boden</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Flächengröße des Bebauungsplans beträgt ca. 87,7 ha ➤ Es handelt sich um einen natürlich gewachsenen aber anthropogen überprägten landwirtschaftlich genutzten Bodenstandort mit hoher Fruchtbarkeit. ➤ Gemäß Bodenkarte NRW des geologischen Dienstes liegen im Plangebiet Parabraunerden und Pseudogleye vor; erstere werden aufgrund ihrer Regelungs- und Pufferfunktion / Fruchtbarkeit als schutzwürdig mit sehr hoher Funktionserfüllung eingestuft ➤ Altlasten und schädliche Bodenveränderungen sind aufgrund der Lage abseits von Siedlungsbereichen und der vorangegangenen bzw. bestehenden Bodennutzung nicht bekannt oder zu erwarten 	<p>mittel</p>
<p>Wasser</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es befinden sich keine oberflächlichen Fließ- oder Stillgewässer innerhalb der Fläche sowie im näheren Umfeld, ➤ Das Plangebiet liegt nicht in einem Lage im Wasserschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet. ➤ Der örtliche Grundwasserkörper ist durch den Tagebau weiträumig abgesenkt, so dass grundwasserferne Verhältnisse bestehen. Der zukünftige Wiederanstieg des Grundwassers nach Beendigung des Tagebaus ist bei der Gründung von Baumaßnahmen grundsätzlich zu beachten, wird aber mit Blick auf die zeitliche Nutzung der Fläche in den kommenden Jahren absehbar keine besondere Rolle spielen. 	<p>gering</p>
<p>Luft / Klima</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufgrund vorhandener Reliefenergie ist von einer örtlichen Kaltluftproduktion auf den Ackerflächen mit relevanter Belüftungsfunktion für die nördlich und östlich gelegenen Siedlungsbereiche von Oberembt und Tollhausen auszugehen. ➤ Es liegen jedoch keine Flächen mit besonderer Bedeutung für die Luftqualität oder Luftreinhaltung (z. B. Wald- und Gehölzflächen) vor. Lediglich die kleine Waldfläche weist in diesem Zusammenhang eine Funktionserfüllung auf. ➤ Zudem sind aufgrund der Lage fernab von Siedlungen und vielbefahrenen Verkehrswegen keine relevanten Vorbelastungen der Luftqualität durch Luftschadstoffimmissionen zu erwarten. ➤ Durch den nahegelegenen Tagebau ist grundsätzlich mit einer Vorbelastung durch Staub zu rechnen. ➤ Die Windhöffigkeit im Plangebiet ist ausreichend für den wirtschaftlichen WEA-Betrieb. 	<p>gering</p>
<p>Landschaft</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Plangebiet wird optisch geprägt durch die weiträumige Ackerlandschaft, lediglich unterbrochen durch ein zentral gelegenes Feldgehölz sowie einige kleinere Gehölzflächen im westlichen Randbereich um die Tagebaubrunnen herum sowie entlang des Grenzgrabens an der Kreis-/Gemeindegrenze. ➤ Es besteht ein Naturdenkmal (2.3-1): Buche nördlich des ehemaligen Hofes Sophienerde im Bereich „An der Dicken Buche“ ➤ Das nähere Umfeld wird ebenfalls geprägt durch weiträumige Ackerlandschaft, westlich gelegenen Windpark und Kiesgrube sowie südlich angrenzendem Tagebau. Der Vorhabenstandort ist insofern visuell vorbelastet. 	<p>mittel</p>

<p>Landschaft</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die westlich gelegene Sophienhöhe als markante bewaldete Erhebung hebt sich im Hintergrund des Sichtfeldes der umliegenden Ortsteile landschaftlich und topographisch ab. ➤ Aufgrund der visuellen Fernwirkung von WEA wird auch die Auswirkung des Vorhabens auf im weiteren Umfeld gelegene Landschaftsräume betrachtet. Die Bezugsräume basieren dabei auf den vom LANUV flächendeckend für NRW abgegrenzten und bewerteten Landschaftsräumen bzw. Landschaftsbildeinheiten. Gemäß Windenergie-Erlass NRW wird hierbei ein Umkreis mit einem Radius der 15-fachen WEA-Höhe zugrunde gelegt, was im vorliegenden Fall zu einem Betrachtungsraum im Umkreis von 3,6 km führt (15 x 240 m). ➤ In diesem Betrachtungsraum befinden sich im Wesentlichen anthropogen stark überprägte Landschaftsräume. Hierzu zählen insbesondere der Bereich des Tagebaus selbst sowie auch die agrarisch geprägten Freiraumbereiche im dichteren Siedlungsraum zwischen den Ortslagen von Elsdorf und dem Tagebau Hambach mit sehr geringer oder geringer Bedeutung für das Landschaftsbild. Auf diese Landschaftsbildeinheiten entfällt der größte Flächenanteil. In weiterer Entfernung zum Plangebiet (nördlich) ist schließlich auch der stark agrarisch geprägte Freiraum zwischen den Kommunen Elsdorf, Titz und Bedburg mit einer mittleren Bewertung betroffen. 	<p>mittel</p>
<p>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es befinden sich keine Baudenkmäler auf der Fläche selbst, die Ortsteile Oberembt, Tollhausen und Esch mit denkmalgeschützter Bausubstanz liegen ca. 1 - 1,5 km entfernt. ➤ Im Umfeld des Plangebietes bis 5 km Entfernung befinden sich insgesamt 20 Baudenkmäler mit einem mittleren oder hohen Wirkbezugsraum (insb. Kirchen, Mühlen oder Höfe), die im weiteren Verfahren vertiefend zu prüfen sind. Die Empfindlichkeit wird daher vorsorglich auf mittel gesetzt. ➤ Bisher sind keine Fundorte von Bodendenkmälern bekannt, diese sind jedoch nicht sicher auszuschließen. ➤ Das Plangebiet liegt nicht in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich gemäß des entsprechenden Fachbeiträge des Landschaftsverbandes Rheinland zur Landesentwicklungs- und Regionalplanung. 	<p>mittel</p>
<p>Wechselwirkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Derzeit ist kein besonderes Zusammenwirken ersichtlich, das über das normale Wirkungsgefüge der Schutzgüter hinausgeht; es liegen keine Sonderbiotope mit extremen Standortbedingungen vor, die vertiefend zu prüfen sind. 	<p>nachrangig</p>
<p>Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)</p>		
<p>Ohne die Umsetzung der Planung ergeben sich absehbar keine Veränderungen im Vergleich zum Ist-Zustand. Eine konkrete Darstellung der Nullvariante erfolgt im weiteren Verfahren.</p>		

Prognose bei Durchführung der Planung		
Schutzgüter	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	<p><u>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Da innerhalb des Plangebietes sowie in dessen unmittelbaren Umfeld keine Flächen mit Relevanz für Wohnfunktionen oder wohnortbezogene Naherholung in Anspruch genommen oder beeinträchtigt werden, bestehen durch das Vorhaben auch keine unmittelbaren Auswirkungen auf diese Funktionen. ➤ Aufgrund der Fernwirkung des Vorhabens sowie der kumulierenden Wirkung im Zusammenspiel mit den im Umfeld bereits bestehenden WEA, muss jedoch auch diese entfernt stattfindende Wirkung auf die nahegelegenen Ortsteile (Oberembt, Tollhausen, Esch) berücksichtigt werden. ➤ Während eine reine optisch bedrängende Wirkung aufgrund der Entfernung von ca. 1 - 1,5 km nach Maßgabe der Rechtsprechung ausgeschlossen werden kann (hier gilt üblicherweise die dreifache Anlagenhöhe als Mindestabstand), ist dennoch davon auszugehen, dass sich die Errichtung von vier zusätzlichen Windenergieanlagen im Plangebiet beeinträchtigend auf das Sichtfeld an den Ortsrändern auswirkt. Dies gilt insbesondere für die Ortsteile Oberembt und Tollhausen, da Esch aufgrund der Lage im Gelände und der großzügigen Eingrünungsbereiche im Bereich der ehemaligen Abraumbandtrasse zwischen Ortsrand und Plangebiet deutlicher sichtverschattet ist. Die visuellen Auswirkungen werden als abwägungserheblicher Umweltbelang eingestuft. ➤ 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 im weiteren Verfahren ggf. Schutzvorkehrungen (z. B. für Eiswurf) erforderlich. 	erheblich
	<p><u>Immissionen und sonstige Störwirkungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Berechnungsergebnisse des Rotorschattenwurfgutachtens (IEL GmbH 2021) zeigen, dass in Frankeshoven, Oberembt und Esch (Elsdorf) sowie Rödingen und Bettenhoven (Titz) durch die vier geplanten WEA keine nennenswerten Zusatzbelastungen durch Verschattung hervorgerufen werden. ➤ Im Bereich Tollhausen werden durch die vier geplanten WEA die Orientierungswerte jedoch an allen sechs ausgewählten Immissionspunkten (IP) überschritten. An diesen IP ist die Zusatzbelastung daher durch geeignete technische Maßnahmen (z. B. Abschaltprogrammierung) so zu reduzieren, dass die Orientierungswerte (30 Min./Tag und 30 Std./Jahr im worst-case bzw. 8 Std./Jahr real) eingehalten werden. ➤ Diese Ergebnisse wurden für das Bauleitplanverfahren zunächst nur für exemplarisch und repräsentativ ausgewählte Immissionspunkte ermittelt. Je nach festgelegten Orientierungswerten und Spezifikation des Abschaltmoduls sind weitere Untersuchungen und Nachweise (z. B. Abschaltzeitenkalender, Betriebsprotokolle) erforderlich. Entsprechende Maßnahmen werden im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach BImSchG von der Genehmigungsbehörde festgesetzt. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen ist das Vorhaben aus gutachterlicher Sicht genehmigungsfähig. ➤ Aufgrund der schallimmissionstechnischen Vorbelastung durch die bestehenden WEA im Umfeld des Plangebietes, sollen die an den maßgeblichen Immissionspunkten zulässigen Immissionsrichtwerte durch die neugeplanten WEA um $\Delta L \geq 10$ dB unterschritten werden, damit sie außerhalb des akustischen Wirkungsbereiches im Sinne der TA Lärm liegen. 	

<p>Mensch, Gesundheit und Bevölkerung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Für die schalltechnische Beurteilung (IEL 2021b) wurde für sieben geplante WEA (beide Bebauungspläne) zunächst der uneingeschränkte Betrieb berücksichtigt. Im Ergebnis ist während der Nachtzeit ein schallreduzierter Betrieb (Mode 18) aller geplanten WEA notwendig. Dieser kann als Auflage im nachgelagerten Genehmigungsverfahren statuiert werden und wird als Hinweis in die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan übernommen. Somit wird gewährleistet, dass die geplanten WEA an allen neun berücksichtigten Immissionspunkten im Umfeld auch nachts eine schalltechnisch nicht relevante Zusatzbelastung bewirken, die mindestens 10 dB unter dem nach TA Lärm zulässigen Richtwert liegt. Während der Tageszeit ist ein uneingeschränkter Betrieb der WEA (Mode 0) möglich. ➤ Der durch WEA bewirkte Infraschallpegel liegt selbst im Nahbereich bis 300 m Abstand deutlich unterhalb der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsschwelle und ab 700 m führt eine WEA nicht mehr zu einer wesentlichen Erhöhung des Infraschallpegels (IEL 2021b). Insofern sind keine gesundheitlichen Auswirkungen durch Infraschall zu besorgen. ➤ Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes bestehen somit unter den dargestellten Bedingungen keine Bedenken gegen den Betrieb der WEA. ➤ Planungsbedingte Gefährdungen für die menschliche Gesundheit sind nach derzeitiger Einschätzung nicht zu erwarten. 	<p>erheblich</p>
<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<p><u>Biotoptypen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Planungsbedingt erfolgt kleinflächig ein Verlust bzw. eine Störung von Lebensräumen durch unmittelbare Flächeninanspruchnahme oder Benachbarung. <ul style="list-style-type: none"> - Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Acker) - Benachbarte Biotope mittlerer Bedeutung (Gehölze) ➤ Die Eingriffe sind Gegenstand der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, welche im weiteren Verfahren im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplans für die Bebauungspläne und für das nachgelagerte Genehmigungsverfahren nach BImSchG erarbeitet werden. ➤ Störungen von faunistischen Lebensräumen allgemeiner artenvorkommen durch Anlagen und Betrieb sind grundsätzlich zu erwarten. ➤ Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen auf der Fläche und Störung benachbarter Lebensräume sind nicht auszuschließen (s. besonderer Artenschutz). ➤ Da die Lage von Baunebenflächen und Zuwegungen noch nicht festgelegt sind, ist eine vollständige Abschätzung der bau- und anlagenbedingten Auswirkungen auf dieser Planungsebene noch nicht möglich und erfolgt somit auf der nachgelagerten Genehmigungsebene <p><u>Besonderer Artenschutz</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ In der ASP Stufe II zum Windpark Elsdorf-Tollhausen (FEHR 2021) wurden die voraussichtlichen betriebsbedingten Wirkungen hinsichtlich eines möglichen Auslösens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände untersucht. Da für einzelne Arten (Grauammer), als auch Artengruppen (insb. Fledermäuse sowie bodenbrütende Vogelarten) vorhabenbedingt Beeinträchtigungen auftreten können, wurden bereits überschlägig artspezifische Vermeidungsmaßnahmen ausgearbeitet, die im weiteren Verfahren auf Genehmigungsebene zu konkretisieren sind ➤ Der Lebensraumverlust der bodenbrütenden Feldlerche und die Schlaggefährdung der windkraftsensiblen Art Grauammer sind voraussichtlich über eine funktionserhaltene Maßnahme in einem Umfang von 2 ha auszugleichen. 	<p>erheblich (Maßnahmen erforderlich)</p>

<p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Da ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko von Fledermäusen an den WEA nicht ausgeschlossen werden kann, ist zum Schutz der Fledermausarten ein Abschaltalgorithmus zu verwenden, der die Betriebszeit so beschränkt, dass kein Verbotstatbestand eintritt ➤ Im Ergebnis werden die Errichtung und der Betrieb von WEA in den geplanten Konzentrationszonen unter Berücksichtigung notwendiger Vermeidungsmaßnahmen absehbar nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verstoßen. ➤ Die Auswirkungen auf die Funktionen des Biotopverbundes sind im weiteren Verfahren besonders zu berücksichtigen. ➤ Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen bei den planungsrelevanten Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte, ist die Baufeldräumung auf das Winterhalbjahr zu verlegen. Zudem sind Baugruben ganzjährig jeweils zur Abendzeit mit Krötenzäunen einzuzäunen. Im Ergebnis werden die Errichtung und der Betrieb von WEA in den geplanten Konzentrationszonen unter Berücksichtigung notwendiger Vermeidungsmaßnahmen absehbar nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verstoßen. ➤ Für die sonstigen planungsrelevanten Arten ist nach aktuellem Planungsstand nicht davon auszugehen, dass ein Verbotstatbestand ausgelöst wird. ➤ Die Auswirkungen auf planungsrelevante Vogel- und Fledermausarten werden auch unter Berücksichtigung der Wirksamkeit von Maßnahmen als abwägungsrelevanter umweltbelang eingestuft. 	<p>erheblich (Maßnahmen erforderlich)</p>
<p>Fläche und Boden</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die bauleitplanerische Auseisung von Windkraftkonzentrationszonen verfolgt das planerische Ziel, der Windenergienutzung im Elsdorfer Stadtgebiet ausreichend Raum zur Verfügung zu stellen. ➤ Es erfolgt eine Versiegelung und Inanspruchnahme von fruchtbaren Böden, die aufgrund ihrer Nutzungshistorie und flächendeckenden Verbreitung in der Bördellandschaft jedoch nicht als Wert- und Funktionselement von besonderer 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. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Wasser</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es ist keine Beeinträchtigung 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>
<p>Luft / Klima</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Es erfolgt keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Luftqualität (z. B. Wald- und Gehölzflächen). Die im Plangebiet vorhandene Gehölzfläche bleibt erhalten und steht nicht für Nutzung durch WEA zur Verfügung. ➤ Die klimatische Freiraumfunktion wird ebenfalls nicht nachhaltig beeinträchtigt, da nur in geringem Maße Flächen in Anspruch genommen werden und die betroffenen Siedlungsbereiche nur in geringem Maße durch Wärmeinseleffekte betroffen sind. 	<p>nicht erheblich</p>
<p>Luft / Klima</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. 	<p>nicht erheblich</p>

<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 (räumliche Bündelungswirkung). ➤ Aufgrund der mittleren Entfernung zu den umliegenden Ortslagen (Oberemdt, Tollhausen und Esch) ist mit Auswirkungen auf das Sichtfeld zu rechnen, da die geplanten WEA in Zusammenwirkung mit den bereits bestehenden Anlagen das Landschaftsbild überprägen können (kumulierende Wirkung). Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der Landschaftsraum – wie beschrieben – bereits deutlich vorbelastet ist und es dadurch zu einer Bündelung dieser anthropogenen Überprägungen des Landschaftsbilds kommt. ➤ Eine Beeinträchtigung der landschaftlich hervorstechenden Bedeutung der Sophienhöhe durch die geplanten Windenergieanlagen ist ebenfalls nicht zu erwarten. ➤ Es erfolgt absehbar 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>erheblich</p>
<p>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eine potenzielle Beeinträchtigung denkmalrechtlicher Belange wird im weiteren Verfahren geprüft. ➤ Es erfolgt absehbar keine Beeinträchtigung bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche. ➤ Eine Betroffenheit sonstiger Sachgüter ist 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 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 und Maßnahmenplanungen (insb. für die Feldlerche und Grauammer) 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 werden zudem weitere Konkretisierungen der Fachgutachten (insb. Schall und Verschattung) erforderlich. Auch die Themen der umgreifenden Kulissenbildung für Ortschaften und der möglichen visuellen Beeinträchtigung von Baudenkmälern müssen im weiteren Verfahren noch vertiefend geprüft werden.

Vorbehaltlich des Ergebnisses dieser vertiefenden 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 Aufstellung der BP Nr. 125 und 126 bereitet die zukünftige Errichtung der WEA planerisch vor, wobei zwar die Anzahl und die ungefähren Standorte der zukünftig geplanten WEA bereits festgesetzt werden, die genaue Lage von Baunebenflächen und Zuwegungen jedoch erst im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren konkretisiert wird.

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 sind in der Regel zeitlich auf die Bauphasen der einzelnen Vorhaben (einzelne WEA) 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 Teil-FNP und der verbindlichen Bauleitplanung vernachlässigt bzw. 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 „Potenzialstudie für Windenergiekonzentrationszonen in der Stadt Elsdorf“ (DÖPEL 2019) auf der Grundlage der aktuellen Rechtsgrundlage die behandelten Gunsträume bzw. Plangebiete der Bebauungspläne Nr. 125 und 126 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 weiteren Verfahren der verbindlichen Bauleitplanung wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzuhandeln sein. Konkrete Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen oder Ersatzmaßnahmen werden auf dieser Planungsebene im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Fachbeitrags ermittelt und können im Rahmen der textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan oder auch über Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid des nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgesetzt werden (s. hierzu auch Kapitel 8.2).

Üblicherweise können folgende beispielhafte Ausführungen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Beeinträchtigungen beitragen. Die Notwendigkeit einzelner Maßnahmen wird im weiteren Planverfahren geprüft:

- **Mensch, Gesundheit und Bevölkerung**

- Durch eine bedarfsgerechte Befeuerung sind die Störwirkungen durch Lichtemissionen in der Nacht auf das für die Luftsicherheit erforderliche Maß zu reduzieren.
- Etwaige Lichtreflexionen, die durch die rotierenden Blätter der Windturbine entstehen können, sind durch eine entsprechende Lackierung auszuschließen.
- Unzumutbare Beeinträchtigungen durch Schattenwurf sind unter der Einhaltung von Schutzabständen zu Wohnnutzungen oder durch technische Maßnahmen (Rotor-schattenwurfmodule bzw. Abschaltzeiten) um sicherzustellen, dass die Orientierungswerte von 30 Minuten/Tag und 30 Stunden/Jahr im worst-case bzw. 8 Stunden/Jahr reale Schattenwurf-dauer eingehalten werden.

- **Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

- Beanspruchung von Flächen, die unter ökologischen Gesichtspunkten eher geringwertig einzuordnen sind.
- Artenschutzrechtliche Maßnahmen (Vermeidung und ggf. vorgezogener Ausgleich) – *diese sind im Folgenden dem Grunde nach aufgeführt und im weiteren Verfahren in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu konkretisieren*

- **Boden (und Fläche)**

- Beschränkung der Versiegelung / Überbauung und der Inanspruchnahme hochwertiger Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß.
- Fachgerechte Behandlung des Oberbodens nach DIN 18915 und 18300.

- Für die Zuwegung und die Kranstellflächen sind nach Möglichkeit wasserdurchlässige Oberflächenbeläge zu verwenden. Zuwegungen und Stellbereiche sind in teilversiegelte oder mobiler Form (z.B. verlegbare Lastplatten) zu errichten und nach der Errichtung der WEA zurückzubauen.
- Beeinträchtigungen des Bodens sind zu minimieren. Abgrabungen und Aufschüttungen sind in dem Umfang zulässig, wie sie für den Bau der Windenergieanlagen und der Zuwegungen erforderlich sind.
- **Wasser**
 - Besondere Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim baubedingtem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen: Die Lagerung von Kraftstoffen, Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen hat nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen zu erfolgen.
- **Klima und Luft**
 - Die im Rahmen der Eingriffsregelung zu planenden Ausgleichsmaßnahmen haben durch die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen eine positive Wirkung auf den Temperatenausgleich.
- **Landschaft**
 - Durch eine bedarfsgerechte Befeuerung sind die Störwirkungen durch Lichtemissionen in der Nacht auf das für die Luftsicherheit erforderliche Maß zu reduzieren.
 - Die allgemeine Beeinträchtigung der Landschaft lässt sich nicht vermeiden und wird nach den Regelungen des WEA-Erlasses als nicht vermeidbar und nicht ausgleichbar eingestuft. Insofern ist eine Zahlung von Ersatzgeldern notwendig.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände können folgende Maßnahmen erforderlich werden und sollten im weiteren Verfahren als Hinweise und Empfehlungen aufgenommen werden:

- Für notwendige Rodungs- und Gehölzarbeiten sind die Regelungen des § 39 Abs. 5 BNatSchG [Allgemeiner Schutz von wildlebenden Tieren und Pflanzen in der Zeit vom 01.03. bis 30.09.] zu beachten
- Um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für WEA-empfindliche Fledermausarten zu vermeiden, hat eine gemäß MULNV & LANUV 2017 empfohlene Abschaltung der WEA nach den vorgegebenen Abschaltzeiten zu erfolgen. Es besteht zudem die Möglichkeit, die Abschaltzeiten nach Errichtung und Inbetriebnahme durch ein akustisches Monitoring auf Gondelhöhe entsprechend der gemessenen Fledermausaktivität anzupassen.
- Durch temporäre Abschaltzeiten kann das Kollisionsrisiko für gefährdete Vogelarten, die bevorzugt frisch bearbeitete Flächen zur Nahrungssuche aufsuchen, gesenkt werden.
- Hinsichtlich möglicher bodenbrütender Offenlandvogelarten sollte die Baufeldfreimachung der landwirtschaftlich genutzten Flächen ausschließlich außerhalb der Brutzeit (vom 01.10. bis 28.02.) erfolgen. Ferner ist sicherzustellen, dass bis zum Baubeginn auf den Flächen keine Brut mehr erfolgt. Eine Überprüfung der Bauflächen vor Baubeginn auf Brutvorkommen (ggf. Verschieben des Baubeginns) ist grundsätzlich empfehlenswert.
- Gestaltung des Mastfußbereiches: Die Mastfußflächen sowie die Stellplätze für Kräne und andere für den Anlagenbau benötigte Maschinen sind auf das erforderliche Maß zu reduzieren. Durch die anschließende Ackernutzung im Mastfußbereich wird die Entwicklung attraktiver Ruderafluren für Greifvögel vermieden.

- Aufgrund des potenziellen Lebensraumverlusts der Feldlerche im Rahmen der Umsetzung des BP Nr. 125, ist eine funktionserhaltene Maßnahme in einem Umfang von 1,5 ha zu entwickeln.
- Aufgrund der potenziellen Beeinträchtigung eines Grauammerreviers sowie dem Wegfall von zwei Feldlerchenrevieren im Rahmen der Umsetzung des BP Nr. 126, ist eine funktionserhaltende Kombinationsmaßnahme auf 2 ha Gebietskulisse zu entwickeln.

Die vorgenannten Maßnahmen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt als vorläufige planerische Einschätzung einzustufen und entfalten keine Verbindlichkeit.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Für den unvermeidbaren Eingriff in Natur und Landschaft ist gemäß den gesetzlichen Vorgaben (§ 15 BNatSchG) ein entsprechender naturschutzfachlicher Ausgleich notwendig. Dieser hat sich an den beeinträchtigten planungsrelevanten Funktionen oder Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auszurichten. Im vorliegenden Fall überwiegen beim Naturhaushalt Beeinträchtigungen von Offenlandlebensräumen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Erhebliche Beeinträchtigungen werden darüber hinaus beim Landschaftsbild erwartet. Dies geschieht vor allem durch den Eigenartsverlust bei den Landschaftsräumen, in denen das Einbringen der Windenergieanlagen Veränderungen der Naturnähe und des Landschaftsbildes durch die technische Überprägung verursacht.

Da eine landschaftsgerechte Wiederherstellung des vorhabenbedingt betroffenen Landschaftsraumes bei Windenergieanlagen der hier gewählten Dimension in der Regel nicht möglich ist und somit Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes weder ausgleich- noch ersetzbar sind, ist im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG und gemäß Windenergie-Erlass NRW die Kompensation als Ersatzgeld zu leisten. Insofern ist nach den Vorgaben des Windenergie-Erlasses NRW eine Zahlung von Ersatzgeldern notwendig.

Die konkrete Festsetzung der Maßnahmen erfolgt auf der Genehmigungsebene. Derzeit sind für die Ebene des FNP keine unvermeidbaren Planungshindernisse abzuleiten.

7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Umweltbericht zur Aufstellung eines Sachlichen Teilflächennutzungsplans sowie der Bebauungspläne Nr. 125 und 126 „Steuerung von Windenergieanlagen“ ist zu erläutern, welche anderweitigen Planungsmöglichkeiten bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie bestehen und aus welchen Gründen alternative Planungen verworfen wurden.

Eine Alternativenbetrachtung zu Flächen für potenzielle Windkraftkonzentrationszonen wurde im Rahmen der „Potenzialstudie für Windenergiekonzentrationszonen in der Stadt Elsdorf“ (DÖPEL 2019) vorgenommen. Die Belastbarkeit des Raumes wurde demnach durch ein flächendeckendes Windenergiekonzept auf der Grundlage aktueller Rechtsgrundlagen und planerischer Zielsetzungen der Stadt Elsdorf 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 Elsdorf stellt somit im Hinblick auf die Umweltbelange eine weitest möglich konfliktarme Lösung dar.

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 Potenzialstudie für Windenergiekonzentrationszonen für das Stadtgebiet Elsdorf (DÖPEL 2019), die Begründung und der Planentwurf zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan „Steuerung der Ansiedlung von Windenergieanlagen“ (Stand: Mai 2021), die Begründung und der Planentwurf zu den Bebauungsplänen Nr. 125 und Nr. 126 (Stand: Mai 2021), vorliegende Fachgutachten zum Artenschutz (FEHR 2021, ASP I & II), Rotorschattenwurf (IEL 2021a), Schalltechnisches Gutachten (IEL 2021b) und digital verfügbare umweltbezogene Fachinformationen sowie 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 eine verlässliche Grundlage zur Ermittlung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen. Der Prognosestand ist vergleichsweise gut gefestigt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass für diese Planung 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 mit Blick auf die laufenden artenschutzrechtlichen Untersuchungen dahingehend konkretisieren, dass die Auswirkungen auf die örtliche Lebensraumfunktion insb. für möglicherweise betroffene Offenlandvogelarten (insb. Feldlerche und Grauammer) im weiteren Genehmigungsverfahren vertiefend zu untersuchen sind. In enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Rhein-Erft-Kreis werden die fachlichen Anforderungen im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren abgestimmt und auf dieser Grundlage geeignete Ausgleichsflächen in der ASP und im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag festgelegt, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen und weitest möglich zu vermeiden oder mindern.

Die aus den Fachgutachten zu Schall und Verschattung abzuleitenden Vermeidungsmaßnahmen werden im Bauleitplanverfahren als textliche Festsetzung oder im nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach BImSchG von der zuständigen Genehmigungsbehörde als Auflage festgesetzt.

Aufgrund der Unerheblichkeit der ermittelten Umweltauswirkungen sind darüber hinaus auf dieser Planungsebene derzeit keine weiteren Umweltzustandsuntersuchungen erforderlich.

9 Quellen

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Regionalplan – Teilabschnitt Region Köln. Stand 21.05.2001
- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Topographisches Informationsmanagement (TIM-Online) der Abteilung Geobasis NRW. Abrufbar unter: www.tim-online.nrw.de (Abrufdatum 14.04.2021)
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPANUNG HARTMUT FEHR (2021): Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan 125 „Windpark Elsdorf-Frankeshoven“ in der Stadt Elsdorf (Rhein-Erft-Kreis). Stand 27.04.2021.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPANUNG HARTMUT FEHR (2021): Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan 126 „Windpark Elsdorf-Tollhausen“ in der Stadt Elsdorf (Rhein-Erft-Kreis). Stand 27.04.2021.
- DÖPEL LANDSCHAFTSPANUNG (2019): Potenzialstudie für Windenergiekonzentrationszonen in der Stadt Elsdorf. 3.1 Revision vom 28.10.2019.
- ERFTVERBAND (2020): Grundwasserdifferenzenplan, 1. Grundwasserstockwerk Zeitraum: Oktober 1955 – Oktober 2019. Abrufbar unter: <http://www.erftverband.de/grundwasserstand> (Abrufdatum 16.04.2021)
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK 50, Karte der schutzwürdigen Böden.
- 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
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1980): Die Karte der Grundwasserlandschaften in NRW (M. 1 : 500.000), Geologisches Landesamt Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1980): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW (M. 1:500.000), Geologisches Landesamt NRW, Krefeld.
- INGENIEURBÜRO FÜR ENERGIETECHNIK UND LÄRMSCHUTZ – IEL (2021a): Berechnung der Rotorschattenwurfdauer für den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Elsdorf. Stand 05.05.2021
- INGENIEURBÜRO FÜR ENERGIETECHNIK UND LÄRMSCHUTZ – IEL (2021b): Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von sieben Windenergieanlagen am Standort Elsdorf. Stand 17.05.2021
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Klimaatlas NRW. Abrufbar unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de> (Abrufdatum 16.04.2021)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Energieatlas NRW. Abrufbar unter: <http://www.energieatlas.nrw.de/site> (Abrufdatum 16.04.2021)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Online-Emissionskataster Luft NRW. Abrufbar unter: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/> (Abrufdatum 16.04.2021)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Infosystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start> (Abrufdatum 04.04.2021)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) (Abrufdatum 04.04.2021)
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW).
- LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. Landes- und regionalplanerisch bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche. Abrufbar unter: <https://www.kuladig.de> (Abrufdatum 16.04.2021)

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung. Stand 22.12.2010.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW: Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. ELWAS-WEB. (Abrufdatum 04.08.2020)

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nord-rhein-Westfalen. Stand: 10.11.2017

RHEIN-ERFT-KREIS: Landschaftsplan Nr. 3 „Bürgewälder“. Entwicklungs- und Festsetzungskarte sowie textliche Erläuterungen, 4. Änderung.

STADT ELSDORF (2019): Flächennutzungsplan der Stadt Elsdorf, inkl. 1.- 6. Änderung; 9.Änderung. Stand 14.11.2019.