



„Ultranet“
Standortbereichsbewertung für
den Standort des nördlichen
Konverters – 2. Bearbeitungsphase
Entwurf

Erstellt für:
Amprion GmbH
Rheinlanddamm 24
44139 Dortmund

ERM GmbH
Neu-Isenburg
01. Dezember 2014

Klaus Kaiser
Projektdirektor

Christine Staudt
Projektleiterin

Dieser Bericht wurde von ERM GmbH (ERM) mit der gebotenen Sorgfalt und Gründlichkeit im Rahmen der Allgemeinen Auftragsbedingungen für den Kunden und für seine Zwecke erstellt. ERM übernimmt keine Haftung für die Anwendungen, die über die im Auftrag beschriebene Aufgabenstellung hinausgehen. ERM übernimmt ferner gegenüber Dritten, die über diesen Bericht oder Teile davon Kenntnis erhalten, keine Haftung. Es können insbesondere von dritten Parteien gegenüber ERM keine Verpflichtungen abgeleitet werden.

Sitz der Gesellschaft:

Frankfurt
Siemensstrasse 9
D-63263 Neu-Isenburg
Tel.: +49 (0) 61 02/206-0
Fax.: +49 (0) 61 02/206-202
E-Mail: germany@erm.com
http://www.erm.com

Geschäftsführer
Martin Gundert

Amtsgericht Offenbach
HRB 42108

USt-IdNr. (VAT ID No.)
DE248679829

Bankverbindungen
Please remit to
Commerzbank, Neu-Isenburg
SWIFT: COBADEFF 504
IBAN DE24 5004 0000 0407 8788 00

Deutsche Bank, Darmstadt
SWIFT: DEUTDEFF 508
IBAN DE12 5087 0005 0210 0840 00

Mitglied der
Environmental Resources
Management Group

PROJEKT NR. P0183016

INHALT

1	<i>AUFGABENSTELLUNG</i>	4
1.1	<i>VERANLASSUNG</i>	4
1.2	<i>ZIELSETZUNG UND GENERELLE VORGEHENSWEISE</i>	4
2	<i>TECHNISCHE ANGABEN</i>	7
3	<i>ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER 1. BEARBEITUNGSSTUFE</i>	8
4	<i>METHODE DER 2. BEARBEITUNGSSTUFE</i>	12
4.1	<i>GEGENSTAND DER 2. BEARBEITUNGSSTUFE</i>	12
4.2	<i>METHODISCHES VORGEHEN</i>	14
4.3	<i>VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN</i>	17
4.4	<i>INHALTE UND STRUKTUR DER DETAILLIERTEN STECKBRIEFE</i>	18
5	<i>DATENERHEBUNG</i>	20
6	<i>VERGLEICH DER STANDORTBEREICHE</i>	21
6.1	<i>KRITERIENGRUPPE „RAUMBEDEUTSAME UMWELTASPEKTE“</i>	21
6.2	<i>KRITERIENGRUPPE „SONSTIGE RAUMBEDEUTSAME ASPEKTE“</i>	37
6.3	<i>UMSETZBARKEIT DER PLANUNG</i>	44
6.4	<i>ÜBERGREIFENDER VERGLEICH</i>	50
6.5	<i>ALTERNATIVBEWERTUNG MIT VORRANGBEREICHEN WINDENERGIE GEM. ENTWURF DES REGIONALPLANS DÜSSELDORF</i>	51
7	<i>ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT</i>	58

ANHÄNGE

- A: Erweiterte Steckbriefe
- B: Betrachtung und Vergleich zusätzlich im Rahmen der das Suchverfahren begleitenden Konsultationen genannter Standortbereiche
- C: Kurzsteckbriefe zusätzlich im Rahmen der das Suchverfahren begleitenden Konsultationen genannter Standortbereiche

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AC	Alternate Current/Wechselstrom
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
ASB	Allgemeiner Siedlungsbereich
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSAB	Bereich zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze
BSLE	Bereiche zum Schutz Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung
Bzgl.	Bezüglich
CEF	Continued Ecological Functionality
DC	Direct Current/Gleichstrom
FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FNP	Flächennutzungsplan
ggf.	Gegebenenfalls
GLB	Geschützte Landschaftsbestandteile
ha	Hektar
HGÜ	Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung
HVDC	High-Voltage, Direct Current
IGBT	insulated-gate bipolar transistor
Kap.	Kapitel
km	Kilometer
kV	Kilovolt
LEP	Landesentwicklungsplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m	Meter
NO	Nord-Ost
NRW	Nordrhein-Westfalen
NVP	Netzverknüpfungspunkt
NW	Nord-West
Pkt.	Punkt
RP	Regionalplan
SB	Standortbereich
SO	Süd-Ost
SW	Süd-West
s.o.	Siehe oben
u.a.	unter anderem
vgl.	Vergleiche
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSG	Wasserschutzgebiet
WW	Wasserwerk
z.B.	zum Beispiel

1 *AUFGABENSTELLUNG*

1.1 *VERANLASSUNG*

Die Amprion GmbH und die TransnetBW GmbH planen eine ca. 340 km lange Gleichstromverbindung (High-Voltage, Direct Current -HVDC) zwischen den Netzverknüpfungspunkten (NVP) Osterath (NRW) und Philippsburg (Baden-Württemberg) unter dem Projektnamen „Ultranet“. Der nördliche Abschnitt des geplanten Vorhabens (Osterath – Pkt. Wallstadt, ca. 300 km) liegt im Arbeitsbereich der Amprion GmbH, während der südliche Abschnitt (Pkt. Wallstadt – Philippsburg, ca. 40 km), in den Zuständigkeitsbereich der TransnetBW GmbH fällt. Damit fallen auch die Erstellung der nördlichen Konverteranlage im Bereich des NVP Osterath sowie die Einbindung in das 380-kV-Netz in den Bereich der Amprion GmbH. Die Lage des Standorts der zukünftigen, nördlichen Konverteranlage ist derzeit noch nicht abschließend geklärt.

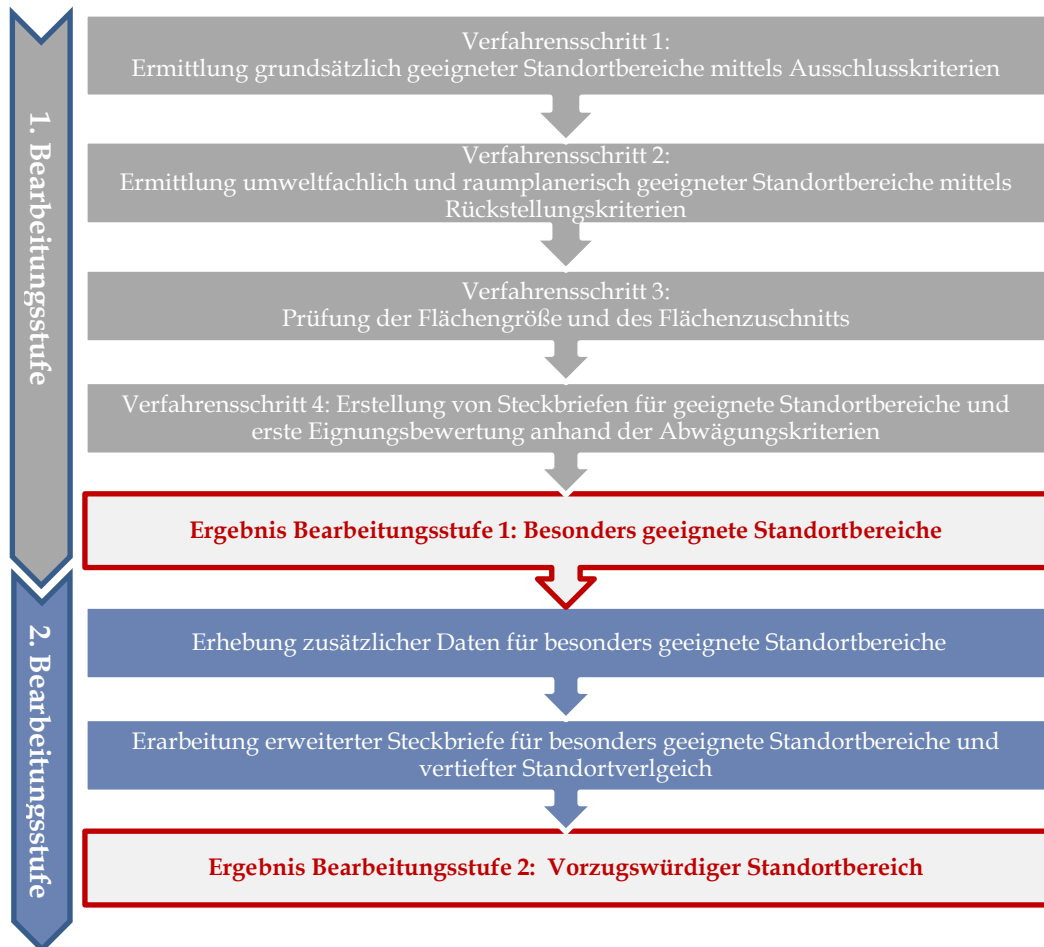
1.2 *ZIELSETZUNG UND GENERELLE VORGEHENSWEISE*

Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel der vorliegenden Untersuchung, den bzw. die vorzugswürdigen Standortbereich(e)¹ für die nördliche Konverteranlage zu identifizieren.

Dies erfolgt in zwei aufeinanderfolgenden Bearbeitungsstufen (vgl. Abbildung 1). In der ersten Stufe, die bereits abgeschlossen und in einem eigenständigen Bericht dokumentiert wurde, wurde für den Suchraum, der sich von Krefeld im Norden bis nach Pulheim im Süden und vom Rhein im Osten bis nach Mönchengladbach im Westen erstreckt, eine flächendeckende Raumwiderstandsanalyse durchgeführt (vgl. Bericht „Ultranet“ Großräumige Raumwiderstandsanalyse mit Standortbereichsbewertung für den nördlichen Konverter, ERM GmbH, September 2014).

¹ Bei größeren Standortbereichen kann der eigentliche Konverterstandort an verschiedenen Stellen angeordnet werden, da der Standortbereich größer ist als die eigentlich für die Konverteranlage benötigte Fläche (ca. 10 ha).

Abbildung 1 Ablauf Standortbereichsfindung und Vergleich der Standortbereiche



Im Rahmen der Raumwiderstandsanalyse wurden zunächst mit Hilfe von technischen, umweltfachlichen und raumordnerischen Ausschluss- und Rückstellungskriterien in der Umgebung des Netzverknüpfungspunktes Osterath (= Suchraum; s.a. Abbildung 2) solche Flächen identifiziert, die für die Errichtung eines Konverters ungeeignet bzw. nur unter Vorbehalt geeignet erscheinen. Diese wurden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen bzw. zurückgestellt. Die verbleibenden Flächen des Suchraums sind dagegen als umweltfachlich und raumplanerisch geeignete Standortbereiche einzustufen. Sie wurden anhand von technischen, umweltfachlichen und raumordnerischen Abwägungskriterien vertiefend betrachtet und bzgl. ihrer Eignung für die Realisierung eines Konverters vergleichend bewertet. Als Grundlage für die Raumwiderstandsanalyse wurden für den Suchraum flächendeckend kriterienbezogene Daten erhoben und ausgewertet. Als Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse ergaben sich zunächst 19 geeignete Standortbereiche. Im anschließenden Vergleich konnten dann sechs Standortbereiche herausgearbeitet werden, die sich durch eine besondere Eignung für die

Anordnung eines Konverters auszeichnen. Diese Ergebnisse der 1. Bearbeitungsstufe wurden bereits am 17. Juni 2014 den Vertretern der Kommunen und Verbände vorgestellt.

Für die so ermittelten sechs besonders geeigneten Standortbereiche soll nun in der **2. Bearbeitungsstufe** ein vertiefender Eignungsvergleich erarbeitet werden, um den/die letztlich zu bevorzugenden Standortbereich(e) zu identifizieren. Dazu werden zusätzliche Kriterien herangezogen und die bereits vorhandene Datenbasis u.a. durch Datenerhebung bei den Belegenheitsgemeinden verdichtet. **Der vorliegende Bericht stellt die Methoden und Ergebnisse dieser 2. Bearbeitungsstufe dar.**

TECHNISCHE ANGABEN

Das geplante Vorhaben „Ultranet“, in dessen Rahmen auch die Errichtung des nördlichen Konverters erforderlich ist, soll weitestgehend unter Nutzung bestehender Freileitungen durch Umstellung eines Stromkreises von Drehstrom- (AC) auf Gleichstrom (DC) - Technologie umgesetzt werden. Eine solche Leitung wird auch als Hybridleitung bezeichnet, da sie auf einem Mast sowohl Gleich- als auch Drehstromkreise führt. Die HVDC- Freileitungsverbindung soll mit einer Nennspannung von ± 380 kV als Gleichspannungs-Bipol (L+ und L-) mit metallischem Rückleiter betrieben werden. Der Konverter dient zur Umwandlung zwischen Gleichspannung und Wechselspannung. Er kann bi-direktional betrieben werden, d.h. er konvertiert entweder Gleichstrom in Wechselstrom oder Wechselstrom in Gleichstrom.

Der Konverter wird voraussichtlich aus vier Hallen für die Umrichter, den Gebäuden für die Steuerungstechnik und Sekundäranlagen, Transformatoren sowie Gleich- und Wechselspannungszu- bzw. -ableitungen und Schaltgeräten bestehen. Die genaue Größe und Anordnung der Konverterstation ist stark vom Hersteller und standortbedingten Anforderungen abhängig. Es wird derzeit von einer Hallenhöhe von ca. 18 m ausgegangen. Die erforderliche Flächengröße für einen Konverter inkl. aller ggf. notwendigen Nebenanlagen beträgt ca. 260 m x 370 m (ca. 10 ha).

ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER 1. BEARBEITUNGSSTUFE

Als Grundlage für die Suche nach möglichen Standortbereichen und den Vergleich von dabei identifizierten geeigneten Standortbereichen wurden in Zusammenarbeit mit Amprion technische, umweltfachliche und raumordnerische Kriterien für die flächendeckende Raumwiderstandsanalyse entwickelt. (Kriterienkatalog Amprion, 04.03.2014). Diese Kriterien können bezogen auf ihre Bedeutung im Rahmen der Suche in folgende Kategorien unterteilt werden:

1. **Ausschlusskriterien**, anhand derer ungeeignete Flächen aus der Untersuchung abschließend ausgeschlossen werden
2. **Rückstellungskriterien**, anhand derer Flächen von der weiteren Betrachtung zunächst ausgeblendet werden; hierbei handelt es sich um Flächen, auf denen die Realisierung eines Konverters zu gewichtigen Konflikten mit der aktuellen Nutzung oder der Flächenwidmung führen würde; ein nachträgliches erneutes Einbeziehen dieser Flächen in die Betrachtung ist nur dann geboten, wenn nach Anwendung der Ausschluss- und Rückstellungskriterien keine ausreichende Zahl von Standortbereichen verbleibt
3. **Abwägungskriterien**, anhand derer die nach Anwendung der Ausschluss- und Rückstellungskriterien verbleibenden Standortbereiche miteinander verglichen werden.

Eine Übersicht über die im Rahmen der Standortsuche in der 1. Bearbeitungsstufe verwendeten Kriterien inklusive ihrer Zuordnung zur jeweiligen Kriterienkategorie und des Bezugs zum jeweiligen Themenkomplex vermittelt die Tabelle 1.

Tabelle 1

Verwendete Suchkriterien

<i>Verwendete Kriterien</i>	<i>Kriterium im Kriterienkatalog Amprion 04.03.2014</i>
Ausschlusskriterien	
Technische Kriterien	
- Flächengröße und Flächenzuschnitt	Nr. 1
Umweltfachliche Kriterien	
- Rechtlich streng geschützte Gebiete	Nr. 3
- Stehende und Fließgewässer	
- Bestehende Siedlungsflächen	Nr. 2
Raumordnerische Kriterien	

Rückstellungskriterien	
Technische Kriterien	
- 3 km Abstand zu 380-kV-Leitungen, auf denen die Führung des Gleichstromsystems möglich ist	Nr. 5
Umweltfachliche Kriterien	
- 200 m Abstand zu Wohnbebauung	Nr. 6
Raumordnerische Kriterien	
- Vereinbarkeit mit Zielen der Raumordnung	Nr. 4
Abwägungskriterien	
Technische Kriterien ²	
- Gesamtlänge Leitungsneubau zur Anbindung an den NVP	Nr. 11, Nr. 12
- Bündelung mit anderer linienhafter Infrastruktur	Nr. 14
- Entfernung zum klassifizierten Verkehrsnetz	Nr. 15
Umweltfachliche Kriterien	
- Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung	Nr. 7
- Sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte	Nr. 10
Raumordnerische Kriterien	
- Erfordernisse der Raumordnung	Nr. 9
- Einschränkung aufgrund vorhandener Nutzungen	Nr. 8
- Gewerbe- oder Industriegebiete	Nr. 13

Um innerhalb des Suchraums den oder die vorzugswürdigen Standortbereiche anhand der oben dargestellten Ausschluss-, Rückstellungs- und Abwägungskriterien zu identifizieren, wurden die folgenden vier Arbeitsschritte durchgeführt:

- Verfahrensschritt 1: Ermittlung grundsätzlich geeigneter Standortbereiche mittels Ausschlusskriterien
- Verfahrensschritt 2: Ermittlung umweltfachlich und raumplanerisch geeigneter Standortbereiche mittels Rückstellungskriterien
- Verfahrensschritt 3: Prüfung der Flächengröße und des Flächenzuschnitts
- Verfahrensschritt 4: Erste Eignungsbewertung der geeigneten Standortbereiche anhand der Abwägungskriterien

Als Ergebnis der flächendeckenden Analyse des Suchraums konnten in einem gestuften Verfahren die Standortbereiche 2 (Gemarkung Osterath), 5 (Gemarkung Kaarst, Neuss), 10 (Gemarkung Grevenbroich, Rommerskirchen,

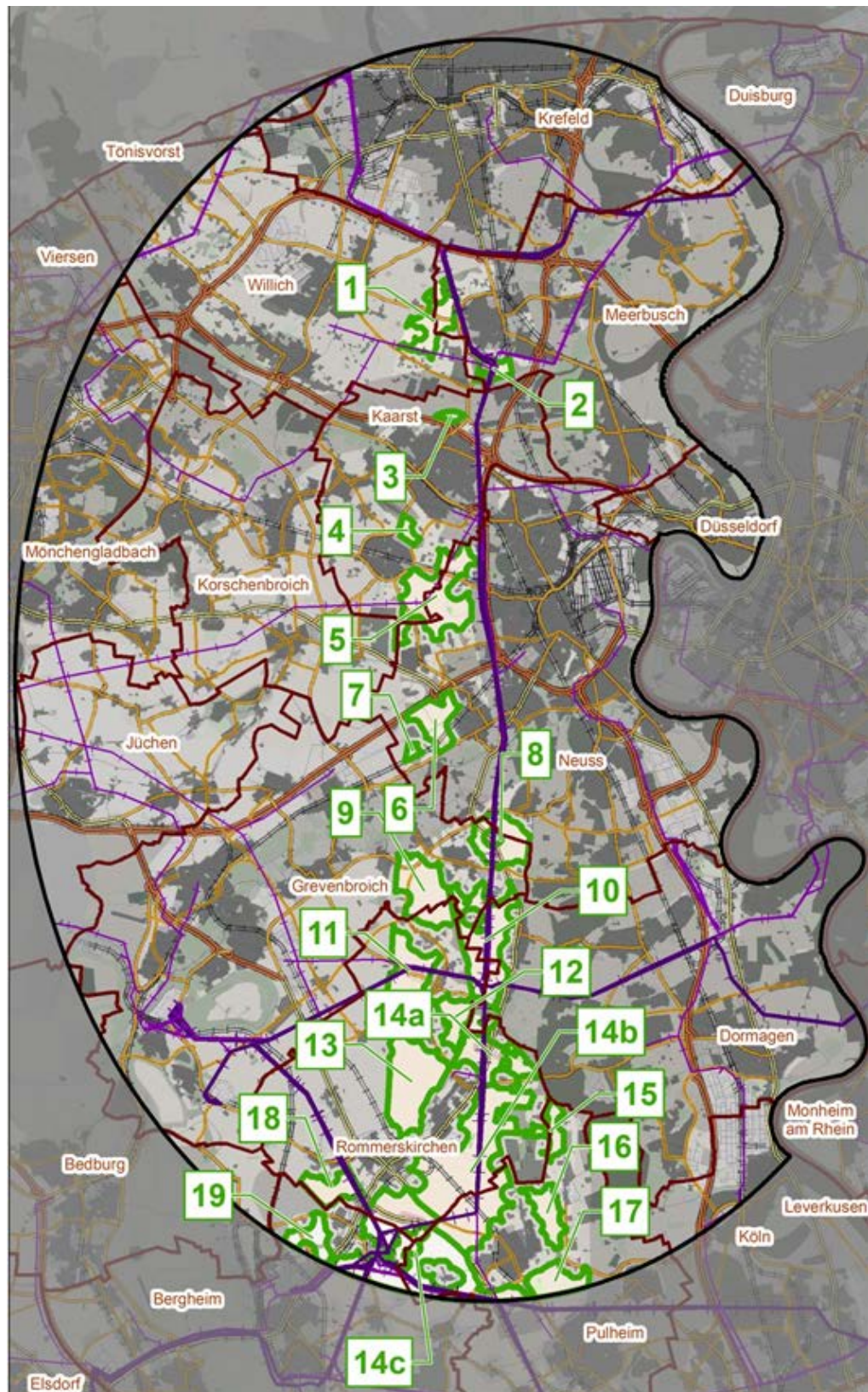
² Dies Kriterien zielen darauf ab, den die möglichen Beeinträchtigung von Umwelt und Raumstruktur, die durch die ggf., notwendige Anbindung eines Standortbereichs an das Verkehrs- und Leitungsnetz entstehen, zu minimieren

Dormagen) und 12 (Gemarkung Rommerskirchen) als diejenigen identifiziert werden, die kriterienübergreifend die vergleichsweise höchste Eignung aufweisen. Dabei fällt der Standortbereich 2 aufgrund des vergleichsweise geringen Abstands zur nächstgelegenen Siedlungsbebauung gegenüber den anderen drei Standortbereichen etwas zurück. Die Standortbereiche 3 und 8 weisen dem gegenüber eine etwas geringere Eignung auf. Sie sind aber nichts desto weniger ebenfalls als vergleichsweise gut geeignet einzustufen.

Alle übrigen in der Abbildung 2 dargestellten geeigneten Standortbereiche fallen in ihrer Eignung im Vergleich mit den genannten sechs besonders geeigneten Standorten merklich ab.

Eine detaillierte Darstellung der Herleitung der sechs besonders geeigneten Standortbereiche findet sich im Bericht „Ultranet‘ Großräumige Raumwiderstandsanalyse mit Standortbereichsbewertung für den nördlichen Konverter“, der im September 2014 von der ERM GmbH erstellt wurde.

Abbildung 2 Geeignete Standortbereiche



4 METHODE DER 2. BEARBEITUNGSSTUFE

4.1 GEGENSTAND DER 2. BEARBEITUNGSSTUFE

Untersuchungsgegenstand der 2. Bearbeitungsstufe sind zunächst die Standortbereiche 2, 3, 5, 8, 10 und 12 (s.a. Abbildung 2).

Neben diesen in der 1. Bearbeitungsstufe ermittelten besonders geeigneten Standortbereichen wurden im Rahmen der das Suchverfahren begleitenden Konsultationen folgende weitere Standortbereiche vorgeschlagen:

Tabelle 2 *Übersicht über zusätzlich vorgeschlagene Standortbereiche*

<i>Nr.</i>	<i>Name*</i>	<i>Gemeinde</i>	<i>Rückstellungsgrund</i>
20	Dreiecksfläche	Kaarst	BSAB, Regionaler Grünzug (RROP)
21	GIB Regionalplanentwurf nördlich Osterath	Meerbusch	> 3 km Abstand 380-kV-Trasse
22	Braunkohlerevier	Grevenbroich/ Bedburg	BSAB (RROP) > 3 km Abstand 380-kV-Trasse
23	Silbersee	Kaarst/ Dormagen	Teilweise Regionaler Grünzug (RROP), Wald, Freizeitflächen > 3 km Abstand 380-kV-Trasse
24	Kraftwerk Frimmersdorf	Grevenbroich	GIB Zweckbindung Kraftwerkstandort (RROP) > 3 km Abstand 380-kV-Trasse
25	Kraftwerk Neurath	Grevenbroich	GIB flächenintensive Großvorhaben, GIB Zweckbindung Kraftwerkstandort (RROP) > 3 km Abstand 380-kV-Trasse

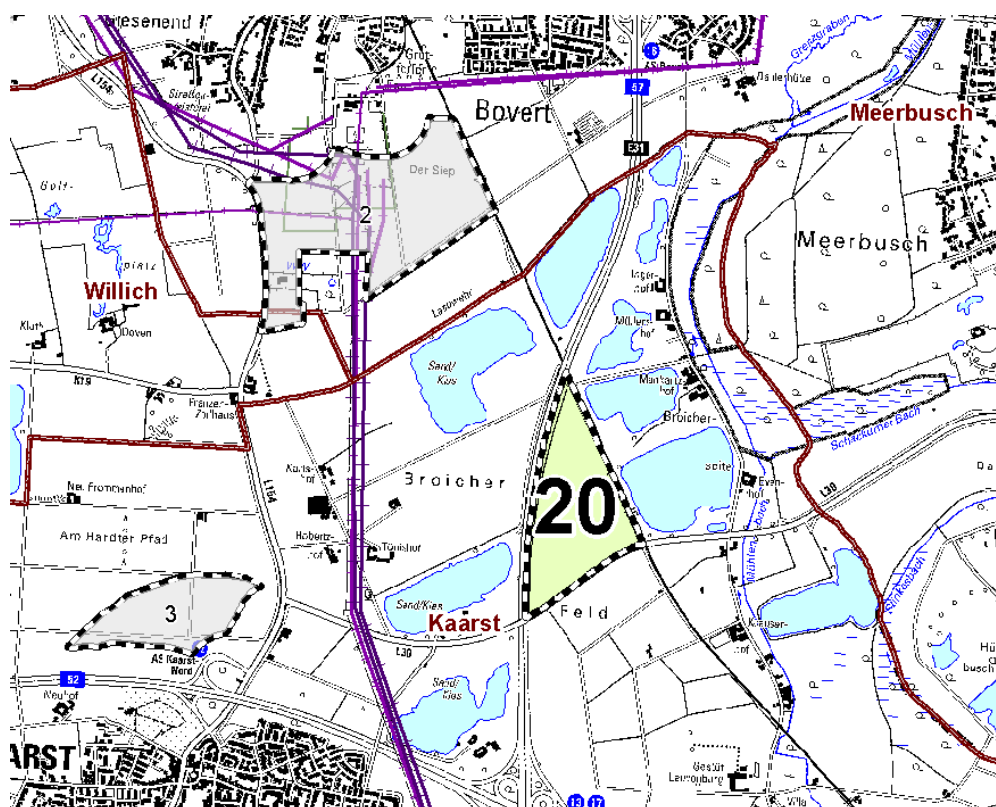
* keine konkrete Flächenabgrenzung bei Nr. 22-26

Diese Standortbereichsvorschläge entsprechen jedoch zumindest in Teilen nicht den durch die Ausschluss- und Rückstellungskriterien vorgegebenen Anforderungen. Vor diesem Hintergrund wurden diese Standortbereichsvorschläge in einer eigenständigen Betrachtung [vgl. Annex B, Betrachtung und Vergleich zusätzlich im Rahmen der das Suchverfahren begleitenden Konsultationen genannter Standortbereiche, ERM GmbH, Dezember 2014] dahingehend geprüft, inwiefern sie anderweitige gewichtige Vorteile aufweisen, die es nahelegen, einen oder mehrere dieser Standortbereichsvorschläge zusätzlich mit in die Betrachtung einzubeziehen. Als Ergebnis dieser Prüfung erweist sich der vorgeschlagene Standortbereich 20 als der einzige, der aufgrund seiner Ausprägung insbesondere auch im

Hinblick auf seine Lage und seine Wahrnehmbarkeit in Bezug zu den umliegenden Siedlungsflächen gewichtige Vorteile aufweist (vgl. Abbildung 3).

Daher wird der Standortbereich 20, der gemessen an den Abwägungskriterien der 1. Bearbeitungsstufe der Eignungsgruppe 1 zuzuordnen ist, ebenfalls mit in die vergleichende Betrachtung einbezogen. Dies steht jedoch unter dem Vorbehalt, dass der Standortbereich aktuell mit entgegenstehenden regionalplanerischen Zielausweisungen (Bereiche zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze, Regionaler Grünzug) belegt ist und somit nur genutzt werden kann, wenn eine entsprechende Anpassung bzgl. der regionalplanerischen Zielsetzungen erreicht werden kann.

Abbildung 3 Lage des Standortbereichs 20



Somit werden im Folgenden vertiefend betrachtet und vergleichend bewertet:

- **der Standortbereich 2** auch bezeichnet als „Osterath“
- **der Standortbereich 3** auch bezeichnet als „Kaarst Nord“
- **der Standortbereich 5** auch bezeichnet als „Neuss West“

- **der Standortbereich 8** auch bezeichnet als „**Neuss Süd**“
- **der Standortbereich 10** auch bezeichnet als „**Gohr**“
- **der Standortbereich 12** auch bezeichnet als „**Rommerskirchen**“
und
- **der Standortbereich 20** auch bezeichnet als „**Kaarst-Dreiecksfläche**“.

Die Standortbereiche befinden sich in den Kommunen Meerbusch, Kaarst, Neuss, Grevenbroich, Dormagen, und Rommerskirchen, die alle dem Rhein-Kreis-Neuss angehören.

4.2 *METHODISCHES VORGEHEN*

Der Vergleich der zu betrachtenden Standortbereiche erfolgt im Hinblick auf die Kriteriengruppen „*Raumbedeutsame Umweltaspekte*“, „*Sonstige Raumbedeutsame Aspekte*“ und „*Umsetzbarkeit der Planung*“.

Die Kriteriengruppen umfassen dabei die in der Tabelle 3 aufgeführten Einzelkriterien und jeweils zugehörigen Unterkriterien. Wie der Tabelle 3 zu entnehmen ist, gehen die hier verwendeten Abwägungskriterien über die Abwägungskriterien der 1. Bearbeitungsstufe hinaus.

Tabelle 3

Abwägungskriterien der der Kriteriengruppen „Raumbedeutsame Umweltaspekte“, „Sonstige Raumbedeutsame Aspekte“ und „Umsetzbarkeit der Planung“

Kriterium	Unterkriterium
Kriteriengruppe „Raumbedeutsame Umweltaspekte“	
Mensch	Abstand zur geschl. Wohnbebauung
	Erholungsfunktion
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Ausprägung und Wertigkeit (Strukturvielfalt
	Schutzgebiete/Biotope
Boden (im Standortbereich)	Bedeutung bzgl. Bodenfunktion
	Bodenwert
	Vorbelastung (Altablagerungen/Altlasten)
Wasser (im Standortbereich)	Oberflächengewässer
	Grundwasserschutzbereiche
Luft	Freiflächensicherungsgrad auf dem Standortbereich
Landschaft	Einhbarkeit
	Vorprägung
Kulturgüter	Bodendenkmale auf dem Standortbereich
	Kulturdenkmale
Kriteriengruppe „Sonstige Raumbedeutsame Aspekte“	
Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche	Gewerbe- und Industrie
	ASB, Wohnbauflächen
	Sonderbauflächen
Sonstige Planungen/ Planungsabsichten	FNP/ BPlan
	Regionalplanung (in Aufstellung)
	Planungen der Gemeinden
	Sonstige Planungen
Kriteriengruppe „Umsetzbarkeit der Planung“	
Anordnungsmöglichkeiten	Flächengröße (ha)
	Flächenzuschnitt/ Planungsfreiheit
Anbindung an 380-kV	Leitungsneubaulänge (m)
	Wohnbebauungspassage: Einhaltung des angestrebten Abstand von 400 m/200 m gem. LEP-Entwurf
	andere Raumwiderstände
Erschließungsmöglichkeiten	Bahn
	Straße
Realisierbarkeit/ Umsetzungshemmnisse	Realnutzung
	Parzellierung

Für die zu betrachtenden Standortbereiche werden bezogen auf diese Kriterien die entsprechenden Sachinformationen erhoben und in detaillierten Standortsteckbriefen dokumentiert (s. Annex A).

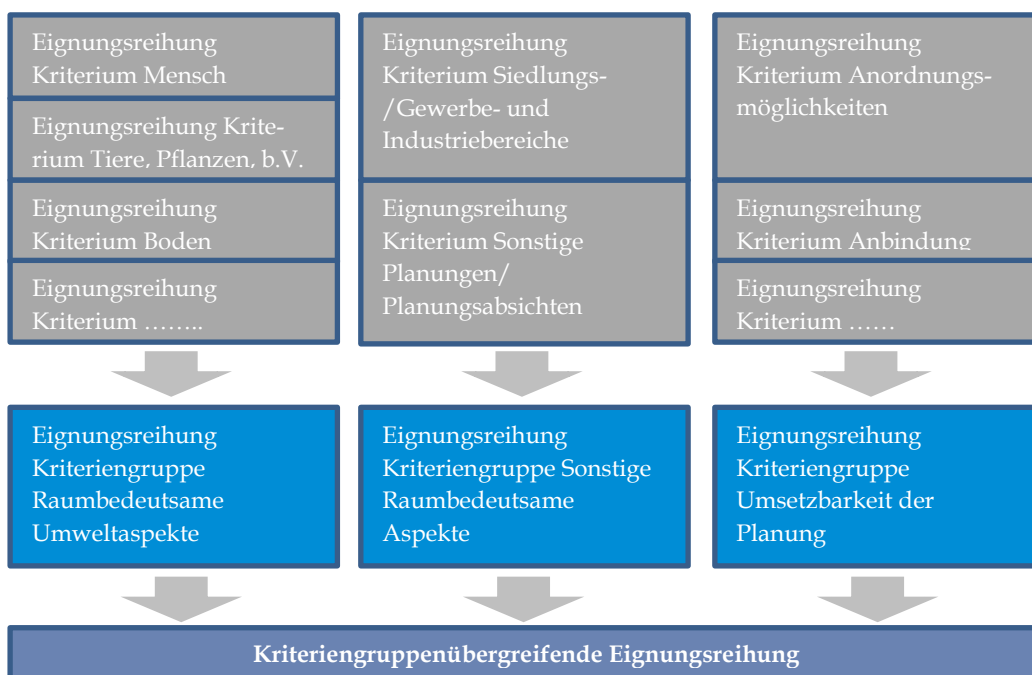
Anhand dieser Sachinformationen wird zunächst für jedes in der Tabelle 3 aufgelistete Abwägungskriterium eine Eignungsreihung der Standortbereiche hergeleitet (s.a. Abbildung 4). Das heißt, die Standortbereiche werden bezogen auf ihre Eignung für die Errichtung eines Konverters bewertet und

entsprechend gereiht. Dabei ist zu beachten, dass die kriterienbezogene Wertigkeit eines Standortbereichs sich häufig gegenläufig zur Eignung für die Errichtung eines Konverters verhält. So wird z.B. ein Standortbereich mit einer hohen Wertigkeit für Tiere und Pflanzen bezogen auf dieses Kriterium nur eine geringe Eignung für die Errichtung eines Konverters aufweisen.

In einem nächsten Schritt werden die kriterienbezogenen Eignungsreihungen einer Kriteriengruppe zu einer Bewertung für die Kriteriengruppe zusammengeführt. Diese Aggregation der Einzelbewertungen zu einer kriterienübergreifenden Eignungsbewertung für die einzelnen Gruppen wird jeweils verbal-argumentativ begründet. Das heißt, die Aggregation beruht auf einer gutachterlichen Einschätzung, die sich aus den diesbezüglich relevanten Sachinformationen ableitet und die textlich erläutert und begründet wird. Es findet also keine mathematische Verknüpfung der Einzelbewertungen statt.

Abschließend wird dann aus den Eignungsbewertungen für die Kriteriengruppen „Raumbedeutsame Umweltaspekte“, „Sonstige Raumbedeutsame Aspekte“ und „Umsetzbarkeit der Planung“ eine gruppenübergreifenden Eignungsbewertung der Standortbereiche hergeleitet. Auch dieser zweite Aggregationsschritt wird verbal argumentativ hergeleitet. Die so erarbeitete Reihung der Standortbereiche ist ein Maß für deren relative Eignung für die Errichtung eines Konverters unter Berücksichtigung der in der Tabelle 3 aufgelisteten Kriterien.

Abbildung 4 *Ablauf der Eignungsbewertung der Standortbereiche*



Die Ergebnisse der einzelnen Bewertungsschritte werden in den Kapiteln 7.1 bis 7.4 des vorliegenden Berichts dargestellt und erläutert.

In Kapitel 7.5 wird darüber hinaus u.a. aufgezeigt, wie sich die Eignungsreihung der Standortbereiche bei einer Berücksichtigung der im Entwurf des Regionalplans enthaltenen Zielausweisungen für Windenergiebereiche ändern würde.

4.3

VERWENDETE DATENGRUNDLAGEN

Folgende Daten wurden als Grundlage für den vertieften Vergleich der Standortbereiche 2, 3, 5, 8, 10, 12 und 20 herangezogen und ausgewertet:

- Daten des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems - ATKIS BASIS DLM-Daten (1 : 25.000)
- Daten zu FFH-, Natur-, Vogel- und Landschaftsschutzgebieten, Nationalparks, Biosphärenreservaten und Naturparks vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)
- Daten zu besonders geschützten und schützenswerten Biotopen (einschließlich Biotopkataster und Alleenkataster) aus den digitalen Kartenbeständen des LANUV (NRW Umweltdaten vor Ort)
- Daten zu Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten von den Bezirksregierungen
- Regionalplan Düsseldorf (2000, Aktualisierung November 2011), Regionalplan Köln (2012) und in Aufstellung befindlicher Regionalplan Düsseldorf (Stand Oktober 2014)
- Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW 1995) und in Aufstellung befindlicher LEP NRW (Stand 25.6.2013)
- Daten zu schutzwürdigen Böden aus der digitalen Bodenkarte von NRW (1 : 50.000), Geologischer Dienst NRW (2003) und aus Auszügen aus den Bodenfunktionskarten des Rhein-Kreis-Neuss (1:5.000 bis 1:20.000) von der unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreis-Neuss
- Sonstige Informationen aus den Kommunen, insbesondere aus den Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen, konkretisierten Planungen zu Windkraft und Entwicklungskonzepten der Gemeinden Rommerskirchen, Kaarst, Dormagen, Grevenbroich, Meerbusch und Neuss

- Sondergutachten und Daten zu Boden- und Kulturdenkmalen der Gemeinden Rommerskirchen, Kaarst, Dormagen, Grevenbroich, Meerbusch und Neuss
- Daten zu Kulturdenkmalen von den unteren Denkmalbehörden der Gemeinden bzw. Online Kartendienst der Gemeinden (<http://194.245.34.21/cgi-bin/cityguide.pl?action=show&lang=de&size=1076&group=58&object=17&mapper=28>)
- Daten zu Bodendenkmälern vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) - Amt für Bodendenkmalpflege
- Informationen zum Freiflächensicherungsgrad und Durchlüftungsverhältnissen aus dem Klimaatlas NRW vom LANUV auf der Grundlage von Daten des Deutschen Wetterdienstes
- Landschaftsplan des Rhein-Kreis-Neuss (abgerufen August 2014)
- Daten zu Parzellierung der Standortbereiche aus Daten des Amtlichen Liegenschaftskataster bereitgestellt im NRW-Atlas (Geodatenbasis NRW)
- Karte 5 zur Umweltprüfung Braunkohlenplan Garzweiler II Sachlicher Teilplan Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung (Stand Juli 2014)

4.4

INHALTE UND STRUKTUR DER DETAILLIERTEN STECKBRIEFE

Die aus den oben genannten Datengrundlagen zu entnehmenden maßgeblichen Informationen zu den Standortbereichen sind in detaillierten Steckbriefen zusammengetragen (vgl. Annex A). Diese Steckbriefe gliedern sich in die Kriteriengruppen „Raumbedeutsame Umweltaspekte“, „ Sonstige Raumbedeutsame Aspekte“ und „Umsetzbarkeit der Planung“ und enthalten die Sachinformationen zu den in Tabelle 3 dargestellten Kriterien und Unterkriterien. Die Steckbriefe bilden die Grundlage für den Vergleich der zu untersuchenden Standortbereiche.

Den Standortsteckbriefen sind jeweils Karten beigelegt, in denen die kriterienbezogenen Sachverhalte aus der 1. und 2. Bearbeitungsstufe zusammengefasst dargestellt sind. (vgl. Annex A).

Die Karten sind in drei Kartenrahmen unterteilt, welche folgende Inhalte darstellen:

- Bewertungskarte mit der Darstellung der in der 1. Bearbeitungsstufe ausgeschlossenen bzw. zurückgestellten Flächen (linker Rahmen);
- Sachinformationen zu den Flächen, die ausgeschlossen bzw. zurückgestellt wurden (mittlerer Rahmen);
- Sachinformationen bzgl. der Abwägungskriterien (rechter Rahmen).

In einer weiteren Einzelkarte werden zusätzlich Informationen aus den maßgeblichen Flächennutzungs- und Bebauungsplänen dargestellt.

DATENERHEBUNG

Zur Verdichtung der im 1. Bearbeitungsschritt betrachteten Datenbasis wurden zusätzliche Daten bei den Kommunen, in deren Gebiet sich die hier zu prüfenden Standortbereiche befinden, abgefragt.

Folgende zusätzliche Informationen wurden bei den Gemeinden angefragt:

- Flächennutzungspläne (FNP), Bebauungspläne (BPlan);
- Konkretisierte Planungen zu Windkraft (z.B. Konzentrationszonen für Windenergieanlagen);
- Entwicklungskonzepte;
- Sondergutachten (z.B. zu Klima);
- Bodendenkmale;
- Kulturdenkmale.

Die von den jeweiligen Gemeinden zur Verfügung gestellten Daten wurden zusätzlich jeweils im Rahmen eines Gesprächstermins mit Mitarbeitern der einzelnen Gemeinden durchgesprochen und - wo notwendig - ergänzend erläutert.

Weiterhin wurden folgende Daten bei den entsprechenden Behörden angefragt:

- Daten zu Bodendenkmälern vom Landschaftsverband Rheinland (LVR) - Amt für Bodendenkmalpflege.
- Bodenfunktionskarten des Rhein-Kreis Neuss (1:5.000 bis 1:20.000) von der unteren Bodenschutzbehörde des Rhein-Kreis Neuss.

Weitere verwendete Daten sind in Kapitel 4.3 aufgelistet.

Die Ergebnisse der Datenerhebung sind in den detaillierten Steckbriefen (vgl. Annex A) dokumentiert.

6 VERGLEICH DER STANDORTBEREICHE

6.1 KRITERIENGRUPPE „RAUMBEDEUTSAME UMWELTASPEKTE“

Im Folgenden werden die Standortbereiche in Bezug auf die Kriterien der Gruppe „Raumbedeutsame Umweltaspekte“ verglichen und eine Eignungsreihung bzgl. der einzelnen Kriterien (Schutzgüter) herausgearbeitet.

6.1.1 Mensch

Die Tabelle 4 gibt eine Übersicht über die betrachteten Unterkriterien für die Bewertung und Eignungsreihung bezüglich des Schutzguts Mensch.

Tabelle 4 Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich Schutzgut Mensch

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung	≤300	200	>500	600	800	>500	1300
Erholungsfunktion	Beeinträchtigung möglich* BSLE	Beeinträchtigung möglich Ausweisung im Grünentwicklungs-konzept	Beeinträchtigung wahrscheinlich. räumliches Struktur-konzept und Grüentw.-Plan Neuss	Beeinträchtigung nicht auszuschließen	Beeinträchtigung möglich Band aus BSLE	Beeinträchtigung möglich Band aus BSLE	Beeinträchtigung nicht auszuschließen Bereich ist in Planwerken als Fläche für Erholung ausgewiesen; aber das stellt einen Zielzustand nach Auskiesung dar

* Auftretenswahrscheinlichkeit: „nicht auszuschließen“ < „möglich“ < „wahrscheinlich“

Bezüglich des Unterkriteriums „Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung“ ist zu erläutern, dass über den in der 1. Bearbeitungsstufe verwendeten Mindestabstand von 200 m hinausgehend nunmehr ein Abstand von mindestens 500 m zur geschlossenen Wohnbebauung angestrebt wird. Diese Vorgehensweise leitet sich unter anderem aus den vielfältigen Hinweisen aus den Konsultationen mit den Gemeinden und Verbänden ab und entspricht auch dem Abwägungskriterium Nr. 7 des Kriterienkatalogs zur 1. Bearbeitungsstufe (Maximierung des Abstands zur Wohnbebauung). Standortbereiche, die diese Anforderung nicht erfüllen können, sind daher in ihrer Eignung deutlich herabzustufen.

Daher fallen Standortbereiche 3 (Kaarst Nord) und 2 (Osterath) wegen des dort realisierbaren Abstands zur geschlossenen Wohnbebauung deutlich hinter den übrigen Standortbereichen zurück, da die angestrebte Entfernung von mindestens 500 m nicht eingehalten werden kann. Der Standortbereich 3 ist dabei aufgrund der geringeren maximal möglichen Entfernung zur geschlossenen Wohnbebauung noch schlechter einzustufen als Standortbereich 2. Beide Standortbereiche stellen sich bezüglich ihrer Erholungsfunktion für umliegende Siedlungsbereiche gleich dar.

Standortbereich 5 (Neuss West) ist bezüglich der maximal möglichen Entfernung zur geschlossenen Wohnbebauung deutlich besser einzustufen als Standortbereich 2. Dieser Vorteil wird auch durch die geringere Empfindlichkeit von Standortbereich 2 hinsichtlich der Erholungsfunktion für umliegende Siedlungsbereiche nur geringfügig reduziert.

Der Standortbereich 12 (Rommerskirchen) weist vergleichbare mögliche Abstände zur geschlossenen Wohnbebauung auf wie Standortbereich 5. Er stellt sich jedoch im Hinblick auf Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion etwas günstiger dar, da die Freiflächen des Standortbereichs 5 insbesondere für die Stadt Neuss von besonderer Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung sind. Dies spiegelt sich auch in entsprechenden Planungskonzepten der Stadt Neuss wieder.

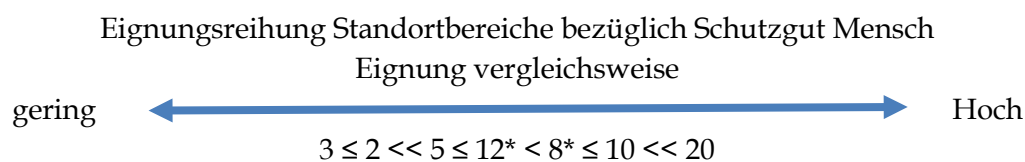
Standortbereich 8 (Neuss Süd) ist wegen seiner größeren möglichen Entfernung zur Wohnbebauung und aufgrund seiner geringeren Empfindlichkeit³ bzgl. der Erholungsfunktion (bedingt diesbezüglich eine höhere Eignung) in seiner Eignung etwas besser einzustufen als Standortbereich 12, der u.a. im südlichen Bereich von einem Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung sowie einem Landschaftsschutzgebiet (LSG) überlagert wird.

Der Standortbereich 10 (Gohr) ermöglicht eine größere Entfernung zur geschlossenen Wohnbebauung als Standortbereich 8. Er weist aber eine höhere Empfindlichkeit bezogen auf die Erholungsfunktion auf. Daher stellt sich der Standortbereich 10 nur etwas günstiger dar als der Standortbereich 8.

³ „Empfindlichkeit“ ist ein Maß dafür, wie stark ein Konverter bzgl. des jeweils betrachteten Kriteriums die bestehenden Verhältnisse potenziell verändern würde. Im vorliegenden Fall ist eine Fläche mit geringer Erholungsfunktion auch als gering empfindlich einzustufen.

Der Standortbereich 20 (Kaarst Dreiecksfläche) ermöglicht die größte Entfernung zur geschlossenen Wohnbebauung und hebt sich diesbezüglich auch deutlich gegenüber dem Standortbereich 10 ab. Die für die Erholungsfunktion bedeutsamen Ausweisungen für diesen Standortbereich im Regionalplan Düsseldorf (Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung, Gewässer) und im Flächennutzungsplan der Stadt Kaarst, sowie die Planungsansätze im Grünentwicklungskonzept beziehen sich auf mögliche Folgenutzungen nach dem geplanten Kiesabbau und somit nicht auf die derzeitige Nutzung. Der Standortbereich 20 kann nur in Anspruch genommen werden, wenn der Zielkonflikt mit der Regionalplanung gelöst werden kann. Gelingt dies, so entfällt der geplante Kiesabbau an dieser Stelle. Die auf den Zustand nach der Auskiesung bezogenen Planungen wären dann so nicht mehr umsetzbar. Vor diesem Hintergrund wurden die auf den Zielzustand nach Auskiesung der Fläche bezogenen Planausweisungen nicht in der Eignungsreihung berücksichtigt (vgl. Eignungsreihung Sonstige Raumbedeutsame Aspekte - Sonstige Planungen). Vielmehr wurde die Erholungsfunktion anhand der aktuellen Flächenausprägung beurteilt. Demnach ergibt sich auch im Hinblick auf das Unterkriterium Erholungsfunktion ein merklicher Vorteil gegenüber dem Standortbereich 10.

Entsprechend den obigen Ausführungen ergibt sich bzgl. des Schutzguts Mensch folgende Eignungsreihung der Standortbereiche:



*keine Berücksichtigung von Windkraftbereichen im Regionalplanentwurf und von Windkraftanlagen im Genehmigungsverfahren

Die in dieser und auch in den folgenden Eignungsreihungen verwendeten Vergleichszeichen bedeuten:

- “=” kein Unterschied
- „≤“ geringer Unterschied
- „<“ merklicher Unterschied
- "<<" deutlicher Unterschied

Die Vergabe der Vergleichszeichen (Vergleichsoperatoren) stellt jeweils eine gutachterliche Bewertung dar, die sich bezogen auf das einzelne Kriterium unter Würdigung der diesbezüglich relevanten Sachinformationen ergibt.

6.1.2 *Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt*

Alle Standortbereiche sind überwiegend ackerbaulich genutzt. Spezifische Erhebungen in Bezug auf die Wertigkeit hinsichtlich des Schutzguts Tiere und Pflanzen liegen nur für einzelne Standortbereiche vor (5 und 8). Die Einstufung der Eignung der Standortbereiche orientiert sich daher an der aus den Nutzungsverhältnissen abgeleiteten Strukturvielfalt und dem Vorhandensein von Schutzgebieten auf oder im direkten Umfeld des Standortbereichs. Die entsprechenden Sachinformationen sind in der Tabelle 5 zusammengestellt.

Tabelle 5 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Schutzguts Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
<i>Standortbereich</i>							
<i>Ausprägung und Wertigkeit</i>	gering-mittel Gehölze Bereich Wasserwerk	gering	mittel verteilte Gehölzinseln; Vorrangraum für Offenlandfauna gemäß Kartierungen	mittel verteilte Gehölzinseln; im Norden Vorrangraum für Offenlandfauna gemäß Kartierungen	gering-mittel Gehölze am Westrand u. entlang von Wegen und einzelne Gehölzinseln	mittel großflächig Gehölze und strategischer Bahndamm	gering
<i>Schutzgebiete/ Biotope</i>	LSG sehr kleinräumig im SW	-	Geschützter Landschaftsbestandteil sehr kleinräumig im SO	LSG sehr kleinräumig im O	LSG	LSG	-
<i>Umfeld</i>							
<i>Schutzgebiete/ Biotope</i>	LSG*			LSG	LSG, schutzwürdiges Biotop	LSG, schutzwürdiges Biotop	schutzwürdiges Biotop

*abgeschirmt durch Wasserwerk

Die Standortbereiche 5 (Neuss West) und 8 (Neuss Süd) sind gemäß Erhebungen der Städte Neuss und Kaarst potenziell bedeutsam für gefährdete Offenlandvogelarten. Die Stadt Neuss weist auf diesen Standortbereichen für die Teilflächen innerhalb des Stadtgebietes Vorrangräume für Offenlandfauna aus (Biotopverbundkarte, 2012). Auf den beiden Standortbereichen finden sich verstreut Gehölzstrukturen, die eine vergleichsweise höhere Strukturvielfalt bedingen. Bezüglich des Standortbereichs 8 ist davon auszugehen, dass er durch die beantragte Errichtung von Windkraftanlagen im Nordosten des Bereichs im Hinblick auf die Offenlandfauna künftig einen geringeren Wert aufweisen wird bzw. schon heute eine geringere Wertigkeit aufweist, die der Errichtung von Windkraftanlagen nicht entgegen steht. Auch der Standortbereich 12 (Rommerskirchen) ist auf 10% der Fläche durch Gehölze geprägt, so dass auch diesem Standortbereich eine vergleichsweise höhere Strukturvielfalt zuzuweisen ist. Darüber hinaus trägt auch die Topographie des Standortbereiches zur Strukturvielfalt bei. Diese Standortbereiche werden daher im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen als ähnlich und vergleichsweise gering geeignet für die Errichtung eines Konverters eingestuft. Der Standortbereich 8 stellt sich dabei bzgl. seiner Eignung etwas positiver dar als die Standortbereiche 5 und 12.

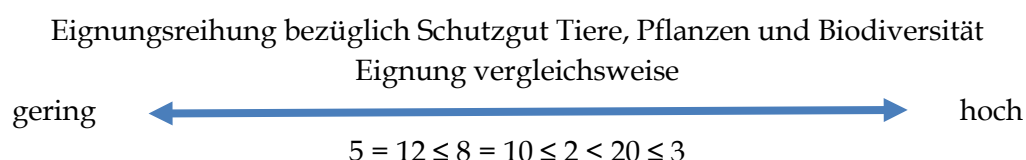
Auf Standortbereich 10 (Gohr) finden sich Gehölzstrukturen vor allem im westlichen Teil. Im nordöstlichen Teil befindet sich ein LSG. Angesichts der gemessen an der Größe des Standortbereichs vergleichsweise geringen Anzahl an Gehölzstrukturen wird die Strukturvielfalt insgesamt als etwas geringer und somit der Standortbereich in seiner Eignung bzgl. der Errichtung eines Konverters etwas höher eingestuft als die Standortbereiche 5 und 12.

Standortbereich 2 (Osterath) weist im Vergleich mit den Standortbereichen 8 und 10 eine etwas geringere Strukturvielfalt und Wertigkeit bezogen auf dieses Schutzgut auf. So finden sich Gehölzstrukturen nur rund um das Wasserwerk im Südwesten des Bereichs, wo sich auch kleinräumig ein LSG mit dem Bereich überlagert.

Der Standortbereich 20 (Kaarst Dreiecksfläche) wird durchgängig ackerbaulich genutzt. Gehölze finden sich nur randlich entlang der Autobahntrasse im Westen und der Straße im Süden sowie jenseits der Bahnlinie im Osten. Biotope im Umfeld werden durch die Autobahn- sowie die Bahntrasse abgeschirmt.

Standortbereich 3 (Kaarst Nord) weist die geringste Strukturvielfalt und somit die beste Eignung bezogen auf dieses Schutzgut auf.

Zusammenfassend ergibt sich im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt folgende Eignungsreihung bzgl. der Errichtung eines Konverters:



6.1.3 *Boden*

Bei der Eignungsreihung in Bezug auf das Schutzgut Boden wurden maßgeblich die Bodenwertzahl des Geologischen Dienstes NRW und die Bodenfunktion nach Bodenfunktionskarte des Rhein-Kreises-Neuss berücksichtigt. Zusätzlich wurden bestehende Vorbelastungen einbezogen (s.a. Tabelle 6).

Tabelle 6 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Schutzguts Boden*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
Bedeutung Bodenfunktion	(besonders) schützens- wert*	besonders schützens- wert	(besonders) schützens- wert	besonders schützens- wert	besonders schützens- wert	besonders schützens- wert	besonders schützens- wert
Bodenwert	60-75	60-75	70-85	60-80	65-85	75-85	60-75
Vorbelastung	Keine	Keine	Keine	Aufschüt- tung und Abfallver- füllung	Keine	Keine	keine

* (besonders) schützenswert = Standortbereich weist auf kleinen Teilflächen auch Böden mit geringerer Schutzwürdigkeit auf.

Generell zeigt sich, dass die Standortbereiche eine nur geringe Differenzierung in Bezug auf das Kriterium Boden aufweisen. So werden alle Standortbereiche vollständig oder zumindest in großen Teilen in der Bodenkarte des Geologischen Dienstes NRW und in den Bodenfunktionskarten des Rhein-Kreis-Neuss als besonders schützenswert verzeichnet.

Standortbereich 12 (Rommerskirchen) stellt sich aufgrund seiner hohen Bodenwertzahlen und der durchgängig hohen Einstufung in Bezug auf seine Bodenfunktionen als am wenigsten geeignet für einen Konverterstandort dar.

Etwas günstiger ist der Standortbereich 10 (Gohr) aufgrund der geringeren Bodenwertzahlen einzustufen.

Der Standortbereich 20 (Kaarst Dreiecksfläche) weist eine durchgehend hohe Einstufung in Bezug auf seine Bodenfunktion auf. Angesichts der gegenüber dem Standortbereich 10 geringeren Bodenwertzahlen ist ihm insgesamt gesehen aber eine etwas höhere Eignung zuzuordnen.

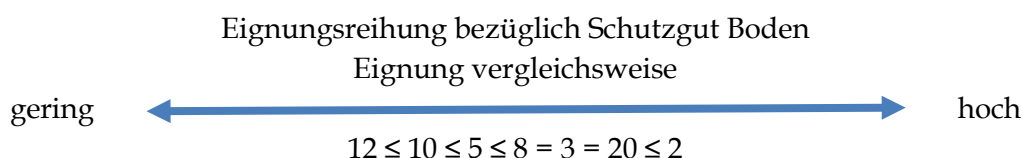
Standortbereich 5 (Neuss West) weist höhere Bodenwertzahlen als der Standortbereich 10 auf. Er ist aber im Hinblick auf seine Bodenfunktion nicht flächendeckend als besonders schützenswert eingestuft. Somit wird ihm im Vergleich mit dem Standortbereich 10 eine etwas geringere Empfindlichkeit und damit eine etwas höhere Eignung beigemessen.

Die Standortbereiche 3 (Kaarst Nord) und 20 (Kaarst Dreiecksfläche) sind gleich zu bewerten. Sie besitzen aufgrund ihrer vergleichsweise geringeren Bodenwertzahlen eine höhere Eignung als Standortbereich 5.

Der Standortbereich 8 (Neuss Süd) weist etwas höhere Bodenwertzahlen auf als die Standortbereiche 3 und 20. Auf dem Standortbereich finden sich jedoch mehrere Altablagerungs-/Altlastenflächen, so dass er insgesamt gesehen bzgl. seiner Eignung auf einem Niveau mit den Standortbereichen 3 und 20 liegt.

Standortbereich 2 (Osterath) stellt sich im Vergleich als am besten geeigneter Standortbereich bezüglich des Schutzguts Boden dar, da er die geringsten Bodenwertzahlen aufweist und im Hinblick auf seine Bodenfunktion nicht flächendeckend die höchste Wertstufe erhält.

Die auf das Kriterium Boden bezogene Eignungsreihung stellt sich wie folgt dar:



6.1.4 Wasser

Die Eignungsreihung der Standortbereiche bezüglich des Kriteriums/ Schutzguts Wasser erfolgt anhand der Unterkriterien Vorkommen von „Oberflächengewässern“ und Vorkommen von „Grundwasserschutzbereichen“ im Standortbereich (s. Tabelle 7).

Tabelle 7 Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Schutzguts Wasser

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
Oberflächengewässer	nicht standortdifferenzierend						
Grundwasser/Wasserschutzbereiche	teilweise Zone IIIA BGGs Zone II direkt angrenzend südlich	randlich Zone IIIA BGGs	IIIA und IIIB BGGs	IIIA und IIIB teilweise BGGs	IIIB	—	—

BGGs = Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz

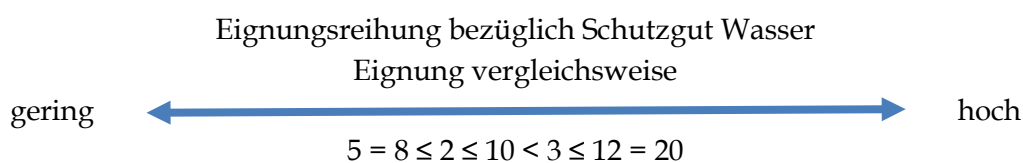
Oberflächengewässer finden sich, abgesehen von lokal vorhandenen Gräben, auf keinem Standortbereich. Somit ergibt sich aus diesem Unterkriterium keine Eignungsdifferenzierung.

Bezüglich des Unterkriteriums Grundwasser ergibt sich die im Folgenden erläuterte Eignungsreihung. Die Standortbereiche 5 (Neuss West) und 8 (Neuss Süd) zeigen die geringste Eignung bezüglich des Schutzguts Wasser, da sie sich flächendeckend mit Wasserschutzzone III A und III B überlagern.

Der Standortbereich 2 (Osterath) ist im westlichen Drittel von einer Wasserschutzzone III A überlagert. Weiterhin stellt er sich aufgrund seiner Lage direkt angrenzend an eine Wasserschutzzone II als nachteilig dar. Aufgrund der nur teilweisen Überlagerung ist er jedoch insgesamt etwas günstiger zu beurteilen als die Standortbereiche 5 und 8.

Standortbereich 10 (Gohr) überlagert in einem Großteil seiner Fläche eine Wasserschutzzone III B. Dennoch ist er gegenüber dem Standortbereich 8 etwas positiver einzustufen, da zum einen nur die Zone III B vorkommt und zum anderen auf dem Standortbereich auch kein Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz ausgewiesen ist.

Angesichts der wenn auch nur minimalen Überlagerung mit einer Wasserschutzzone III A weist der Standortbereich 3 (Kaarst Nord) eine etwas geringere Eignung als die Standortbereiche 12 (Rommerskirchen) und 20 (Kaarst Dreiecksfläche) auf, die sich nicht mit Wasserschutzgebieten überlagern und somit die beste Eignung bezüglich des Schutzgutes Wasser aufweisen. Es ergibt sich aus den obigen Ausführungen folgende Eignungsreihung:



Es ist anzumerken, dass beim Betrieb eines Konverters Öle zur Isolierung und Kühlung der Transformatoren sowie Glykol als Frostschutz für die Wasserkühlung der Leistungselektronik der Umrichter zum Einsatz kommen. Sowohl das Transformatoren-Öl als auch das Frostschutzmittel Glykol, die beide der Wassergefährdungsklasse 1 zugeordnet sind, werden nur in geschlossenen Systemen verwendet. Somit geht hiervon im Regelfall keine Wassergefährdung aus. Darüber hinaus werden die Anlagenteile, in denen die genannten Stoffe zum Einsatz kommen, bautechnisch so ausgelegt (z.B. durch Anordnung in einer dichten Wanne), dass auch bei evtl. auftretenden

Undichtigkeiten der entsprechenden Anlagenteile eine Wassergefährdung weitestgehend ausgeschlossen ist. Insofern ist der im Hinblick auf das Schutzgut Wasser abgeleiteten Eignungsreihung nur eine eingeschränkte Bedeutung beizumessen.

6.1.5 *Luft und Klima*

Die Standortbereiche werden in ihrer Eignung bezüglich des Schutzgutes Luft und Klima anhand des Unterkriteriums Freiflächensicherungsgrad (gemäß Klimaatlas NRW) verglichen. Der Freiflächensicherungsgrad beschreibt die Bedeutung einer Fläche für die Durchlüftung benachbarter Siedlungsflächen. Zusätzlich werden sonstige Angaben zur kleinklimatischen Bedeutung herangezogen (s. Tabelle 8).

Tabelle 8 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Schutzguts Luft und Klima*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
<i>Freiflächensicherungsgrad</i>	mittel	hoch	gering	mittel	mittel bis hoch	gering bis hoch	gering
<i>Sonstige Angaben</i>			gem. Stadtklimakataster Stadt Neuss für die Frisch- und Kaltluftversorgung bedeutsam daher folgt hohe Schutzwürdigkeit	gering im Stadtklimakataster Neuss			

Die Darstellungen des Freiflächensicherungsgrads im Klimaatlas NRW beruhen auf Modellierungen, die aufgrund der großräumigen Betrachtungsebene gewisse Unschärfen enthalten können. So weist z.B. das Klimakataster der Stadt Neuss eine dem Klimaatlas NRW gegenläufige Schutzwürdigkeit von Freiräumen aus. Unterschiede in der Eignung der Standortbereiche bezüglich des Schutzguts Luft und Klima dürfen vor diesem Hintergrund nur eingeschränkt in eine Gesamtbetrachtung mit einbezogen werden. Gleiches gilt für die in den Erläuterungskarten des Regionalplans

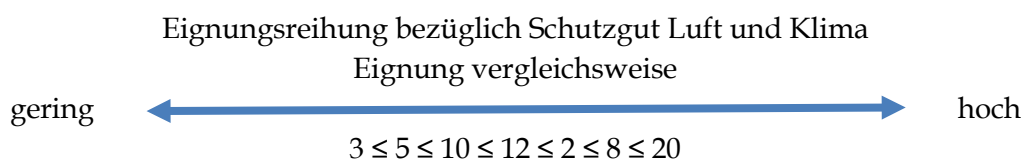
Düsseldorf ausgewiesenen Hauptluftaustauschgebiete. Diese Gebiete sind lt. Regionalplanentwurf nur als mögliche Hinweise auf klimarelevante Gebiete zu verstehen und wurden daher nicht in die Bewertung einbezogen.

Im Vergleich der Standortbereiche stellt sich der Standortbereich 3 (Kaarst Nord) aufgrund seiner Ausweisung als Bereich mit hohem Freiflächensicherungsgrad am ungünstigsten dar.

Der Standortbereich 5 (Neuss West) wird im Klimaatlas NRW als Bereich mit geringem Freiflächensicherungsgrad dargestellt. Die Stadt Neuss weist ihm im Stadtklimakataster basierend auf stadtklimatischen Messungen jedoch eine hohe Schutzwürdigkeit wegen seiner Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftversorgung des Stadtgebiets zu. Daher ist dem Standortbereich eine höhere Empfindlichkeit und damit geringere Eignung im Vergleich mit den verbleibenden Standortbereichen zuzuordnen.

Mit steigender Eignung folgen die Standortbereiche 10 (Gohr) und 12 (Rommerskirchen), die einen mittleren bis hohen bzw. einen geringen bis hohen Freiflächensicherungsgrad aufweisen.

Einen mittleren Freiflächensicherungsgrad haben die Standortbereiche 2 (Osterath) und 8 (Neuss Süd), weshalb sie in ihrer Eignung etwas positiver zu bewerten sind als der Standortbereich 12. Da der Standortbereich 8 im Klimakataster der Stadt Neuss lediglich eine geringe Bedeutung besitzt, erhält er in der Bewertung einen leichten Eignungsvorteil gegenüber dem Standortbereich 2. Die beste Eignung im Hinblick auf das Schutzgut Luft und Klima weist der Standortbereich 20 (Kaarst-Dreiecksfläche) auf, dem nur ein geringer Freiflächensicherungsgrad zugewiesen wird. Die resultierende Eignungsreihung der Standortbereiche bzgl. des Schutzguts Luft/Klima stellt sich wie folgt dar:



6.1.6 *Landschaft*

Die Eignung der Standortbereiche bezüglich des Kriteriums/Schutzguts Landschaft wird anhand der Unterkriterien „*Einsehbarkeit*“ und „*Vorprägung*“

bewertet. In der folgenden Tabelle sind die Eigenschaften der einzelnen Standortbereiche bezüglich dieser Unterkriterien zusammengefasst.

Tabelle 9 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Schutzguts Landschaft*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
<i>Einsehbarkeit</i>	einsehbar, partiell sichtverschattet	z.T. sichtverschattet durch Autobahn	einsehbar	einsehbar	z.T. sichtverschattet gegen Westen	z.T. sichtverschattet (Topographie, Gehölze)	beschränkt einsehbar
<i>Vorprägung</i>	Umspannwerk, Hochspannungsleitungen	Windkraftanlagen, A 52	Freileitung, Windkraft, Deponie, Skihalle	mehrere Hochspannungsleitungen	Umspannwerk, Freileitungen, Kiesabgrabung, Deponie, Windräder	Windräder, Hochspannungsleitungen	Autobahn, Bahndamm

Am ungünstigen im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft stellt sich der Standortbereich 5 (Neuss West) dar, da er eine ebene Topographie aufweist und von Siedlungsbereichen umgeben ist, von denen aus der Standortbereich einsehbar ist. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass dieser Standortbereich durch eine Freileitung und vor allem im Süden angrenzend durch eine Deponie und eine Skihalle vorgeprägt ist.

Dennoch weist Standortbereich 12 (Rommerskirchen) eine etwas höhere Eignung auf als Standortbereich 5, da er aufgrund seiner Topographie und des Gehölzbewuchses zum Teil sichtverschattet ist.

Der Standortbereich 8 (Neuss Süd) ist ebenfalls von nahezu allen benachbarten Flächen einsehbar und weist in diesem Punkt eine etwas schlechtere Eignung auf als Standortbereich 12. Da er jedoch von mehreren Freileitungen mittig gequert wird und somit eine deutliche Vorprägung aufweist, wird er insgesamt in seiner Eignung bezüglich des Schutzgutes Landschaft als vergleichbar mit Standortbereich 12 bewertet.

Auf dem Standortbereich 10 (Gohr) bestehen Sichtverschattungen gegen Westen durch den dort entlang des Standortbereichs verlaufenden „strategischen Bahndamm“ und seinen dichten Gehölzbewuchs. Hinzu kommt die Vorprägung im südlichen Teil des Standortbereichs durch das

Umspannwerk Gohr, Freileitungen zum Umspannwerk, eine Kiesabgrabungsfläche sowie eine Deponie und Windräder südlich des Standortbereichs, so dass diesem Bereich gegenüber den Standortbereichen 8 und 12 eine etwas höhere Eignung zukommt.

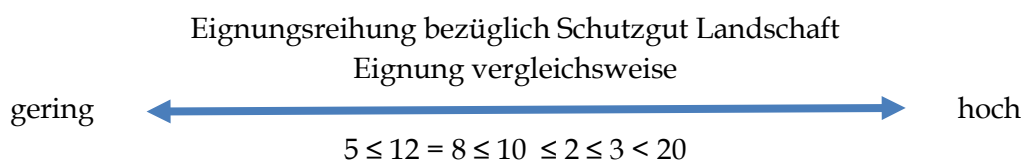
Standortbereich 2 (Osterath) ist deutlich durch das Umspannwerk und die bestehenden Freileitungen geprägt. Zum Teil können sich Sichtverschattungen durch das Umspannwerk ergeben.

Im Vergleich zum Standortbereich 10, der nur in seinem südlichen Teil die genannten Vorprägungen aufweist, ist das bestehende Umspannwerk für den Standortbereich 2 wesentlich prägender. Daher besitzt der Standortbereich 2 im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft eine geringere Empfindlichkeit und somit eine etwas höhere Eignung als der Standortbereich 10.

Noch etwas besser einzustufen ist der Standortbereich 3 (Kaarst Nord), der durch die Autobahntrasse zum Siedlungsbereich von Kaarst sichtverschattet ist und durch unmittelbar westlich angrenzende Windkraftanlagen vorgeprägt ist.

Die höchste Eignung bezüglich des Schutzguts Landschaft weist Standortbereich 20 (Kaarst-Dreiecksfläche) auf, da er aufgrund der umliegenden Infrastruktur (Autobahndamm, Bahntrasse, Straße in Dammlage) und der östlich angrenzenden Waldflächen nur beschränkt einsehbar ist und durch die Verkehrsstrassen auch eine Vorprägung aufweist.

Somit ergibt sich folgende Eignungsreihung:



6.1.7 Kulturgüter

Die Eignung der Standortbereiche bezüglich des Schutzguts Kultur- und Sachgüter wird anhand vorliegender „Kulturdenkmale“ und „Bodendenkmale“ innerhalb des Standortbereichs beurteilt (s.a. Tabelle 10).

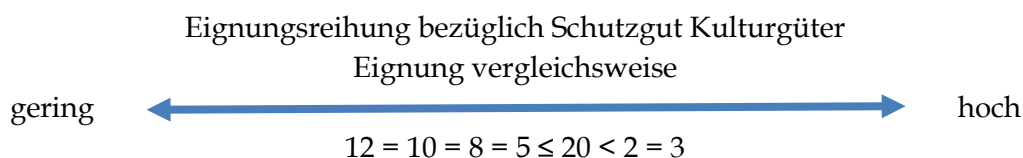
Tabelle 10 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Schutzguts Kulturgüter*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
<i>Bodendenkmale</i>	keine	keine	Mehrere	Mehrere	mehrere	mehrere	zwei Fundstellen
<i>Kulturdenkmale</i>	keine	keine	Keine	Keine	keine	keine	keine

Die Übersichtstabelle zeigt, dass sich bezüglich der Kulturdenkmale keine Eignungsdifferenzierung ergibt. Die Eignungsreihung im Hinblick auf das Schutzgut Kulturgüter wird somit ausschließlich auf Grundlage des Vorliegens von Bodendenkmalen bewertet.

Auf den Standortbereichen 5, 8, 10 und 12 befinden sich mehrere Bodendenkmale innerhalb des jeweiligen Standortbereichs. Lt. Auskunft der Fachbehörde sind diese Funde ein Indiz für eine intensive Siedlungstätigkeit in den jeweiligen Bereichen. Die Standortbereiche weisen daher die geringste Eignung im Hinblick auf das Schutzgut auf.

Da auf der Fläche des Standortbereichs 20 nur zwei archäologische Fundstellen bekannt sind, wird der Standortbereich in seiner Eignung etwas günstiger bewertet. Auf den Standortbereichen 2 und 3 sind hingegen keine Bodendenkmale bekannt, weshalb sie sich in ihrer Eignung merklich positiv von den übrigen Standortbereichen abheben.



6.1.8 Gesamtbewertung der Kriteriengruppe „Raumbedeutsame Umweltaspekte“

Die Eignungsreihungen im Hinblick auf die einzelnen Kriterien/Schutzgüter werden im Folgenden zu einer Gesamtbewertung für die Kriteriengruppe „Raumbedeutsame Umweltaspekte“ zusammengeführt. Dabei werden den Schutzgütern unterschiedliche Gewichtungen zugewiesen. Ein hohes Gewicht wird dem Kriterium/Schutzgut *Mensch* zugeordnet, was auch den Diskussionen im Rahmen der Konsultationen mit den Kommunen und Verbänden Rechnung trägt. Eine mittlere Gewichtung erhalten die Schutzgüter *Boden* und *Landschaft*. Dies ist zum einen mit Blick auf die intensive landwirtschaftliche Nutzung und zum anderen aufgrund der optischen Wirksamkeit eines Konverters plausibel. Ein nachrangiges Gewicht wird dagegen den Schutzgütern *Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt* sowie *Wasser, Luft und Klima* und *Kultur- und Sachgüter* zugewiesen. Diese geringere Gewichtung ergibt sich für die Schutzgüter *Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt* und *Luft und Klima* im Wesentlichen aus der z.T. nur sehr generischen und z.T. auch standortspezifisch unterschiedlich belastbaren Datenlage, die letztlich mögliche Unschärfen bei der Eignungsbewertung bedingen kann. Für die Schutzgüter *Wasser* und *Kulturgüter* wird insgesamt von einer geringen Auswirkung infolge der Errichtung eines Konverterstandorts ausgegangen, weshalb diesen Kriterien ebenfalls nur eine geringe Gewichtung zugeordnet wird.

Tabelle 11 Zusammenfassung der Teilergebnisse für die Kriteriengruppe „Raumbedeutsame Umweltaspekte“

Kriterium	Eignungsreihung	Gewichtung
<i>Mensch</i>	$3 \leq 2 < 5 \leq 12^* < 8^* \leq 10 < 20$	Hoch
<i>Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt</i>	$5 = 12 \leq 8 = 10 \leq 2 < 20 \leq 3$	gering
<i>Boden</i>	$12 \leq 10 \leq 5 \leq 8 = 3 = 20 \leq 2$	mittel
<i>Wasser</i>	$5 = 8 \leq 2 \leq 10 < 3 \leq 12 = 20$	gering
<i>Luft und Klima</i>	$3 \leq 5 \leq 10 \leq 12 \leq 2 \leq 8 \leq 20$	gering
<i>Landschaft</i>	$5 \leq 12 = 8 \leq 10 \leq 2 \leq 3 < 20$	mittel
<i>Kultur- und Sachgüter</i>	$12 = 10 = 8 = 5 \leq 20 < 2 = 3$	gering

* keine Berücksichtigung von Windkraftbereichen im Regionalplanentwurf und von Windkraftanlagen im Genehmigungsverfahren

Die Standortbereiche 2 (Osterath) und 3 (Kaarst Nord) fallen in der Gesamtbewertung deutlich hinter den übrigen Standortbereichen zurück, da sie es nicht ermöglichen, den angestrebten Abstand von mindestens 500 m zu geschlossener Wohnbebauung einzuhalten. Der Standortbereich 3 ist jedoch ansonsten, mit Ausnahme des Kriteriums *Luft und Klima*, durchaus als günstig einzustufen. Auch Standortbereich 2 ist ansonsten durchaus als günstig und

in etwa gleichwertig mit Standortbereich 3 einzustufen. Angesichts der Bedeutung, die der Maximierung des Abstands zu Siedlungsflächen beigemessen wird, überwiegt der diesbezügliche Nachteil aber bei weitem die ansonsten durchaus positiven Eigenschaften der Standortbereiche 2 und 3. Dies gilt umso mehr, als die übrigen 5 Standortbereiche alle einen Siedlungsabstand von 500 m und mehr ermöglichen.

Der Standortbereich 12 (Gohr) stellt sich im Vergleich zu Standortbereich 8 (etwas ungünstiger dar, da er nur etwas geringere Siedlungsabstände zulässt aber andererseits merklich höhere Bodenqualitäten aufweist als der Standortbereich 8 (Neuss Süd).

Der Standortbereich 5 (Neuss West) stellt sich ebenfalls etwas ungünstiger dar als der Standortbereich 8. Er weist einen geringeren möglichen Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung auf und besitzt auch im Hinblick auf die meisten übrigen Kriterien eine etwas geringere Eignung als Standortbereich 8.

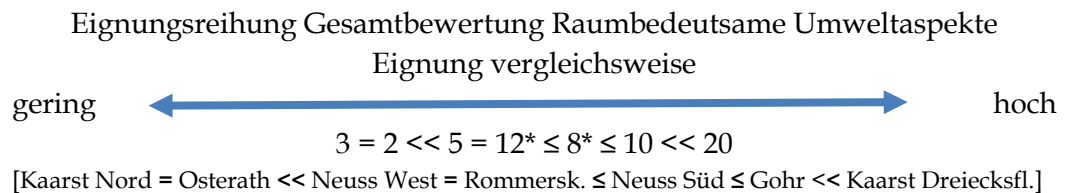
Der Standortbereich 5 ist in der Gesamtübersicht in etwa vergleichbar mit Standortbereich 12 (Rommerskirchen). Beide Standortbereiche weisen vergleichbare mögliche Abstände zur geschlossenen Wohnbebauung auf. Standortbereich 5 stellt sich aber etwas ungünstiger bezüglich des Unterkriteriums *Erholungsfunktion* dar. Auch bzgl. des Kriteriums *Landschaft* ist er etwas und bzgl. der Kriterien *Wasser* und *Luft und Klima* deutlich ungünstiger zu bewerten als der Standortbereich 12. Im Gegensatz dazu weist er bzgl. des Schutzguts *Boden* eine deutlich höhere Eignung als der Standortbereich 12 auf.

Der Standortbereich 8 ist bezüglich des Siedlungsabstands etwas ungünstiger als der Standortbereich 10 (Gohr). Gleiches gilt für das Kriterium *Landschaft*. Eine geringere Eignung ergibt sich auch bzgl. des Kriteriums *Wasser*. Dem stehen im Vergleich zum Standortbereich 10 merkliche Vorteile bzgl. der Kriterien *Boden* und *Luft und Klima* entgegen. Insgesamt wird dem Standortbereich 8 im Vergleich zum Standortbereich 10 - unter Berücksichtigung der hohen Gewichtung der Eignungsbewertung bzgl. des Schutzguts *Mensch* - eine etwas geringere Eignung zugeordnet.

Der Standortbereich 20 (Kaarst-Dreiecksfläche) weist insgesamt gesehen die höchste Eignung auf. So hebt er sich bzgl. des Schutzguts *Mensch* deutlich von den übrigen Standortbereichen ab. Auch bzgl. der Kriterien *Landschaft*, *Wasser* und *Luft und Klima* ist er am günstigsten zu beurteilen. Bzgl. der Kriterien „*Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt*“, „*Boden*“ und „*Kulturgüter*“ sind jeweils nur die Standortbereiche 2 und 3 besser zu bewerten, die bzgl. dieser Gruppe, wie oben ausgeführt, insgesamt als nachrangig geeignet eingestuft werden. Somit

hebt sich der Standortbereich gegenüber den übrigen Standortbereichen (5, 8, 10, 12) in seiner Eignung deutlich ab.

Dementsprechend ergibt sich für die Kriteriengruppe „Raumbedeutsame Umweltaspekte“ die im Folgenden dargestellte kriterienübergreifende Bewertung.



* keine Berücksichtigung von Windkraftbereichen im Regionalplanentwurf und von Windkraftanlagen im Genehmigungsverfahren

6.2 KRITERIENGRUPPE „SONSTIGE RAUMBEDEUTSAME ASPEKTE“

Die Kriteriengruppe umfasst die Kriterien „Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche“ und „Sonstige Planungen/Planungsabsichten“. Die Eignung bzgl. dieser beiden Kriterien sowie die Ableitung der Gesamteignungsreihung der Kriteriengruppen werden im Folgenden dargestellt.

6.2.1 Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche

Anhand des Kriteriums *Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche* werden die Standortbereiche in Bezug auf sonstige zu berücksichtigende Gewerbe- und Industriebereiche, Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)/Wohnbauflächen und Sonderbauflächen auf und im Umfeld der Standortbereiche bewertet und verglichen.

Es wird davon ausgegangen, dass der Konverter die Entwicklung von Gewerbeflächen nicht beeinträchtigt. Insofern stehen Gewerbeflächen außerhalb des Standortbereichs einer Errichtung eines Konverters nicht entgegen und sind somit auch nicht standortdifferenzierend, Gewerbeflächen innerhalb des Standortbereichs stellen jedoch eine gleichartige Nutzung dar. Eine solche Vorprägung wird als positiver Faktor im Hinblick auf die Eignung des Standortbereichs für die Errichtung eines Konverters herangezogen.

In der Tabelle 12 ist die Ausprägung der Standortbereiche bzgl. dieses Kriteriums zusammengefasst dargestellt.

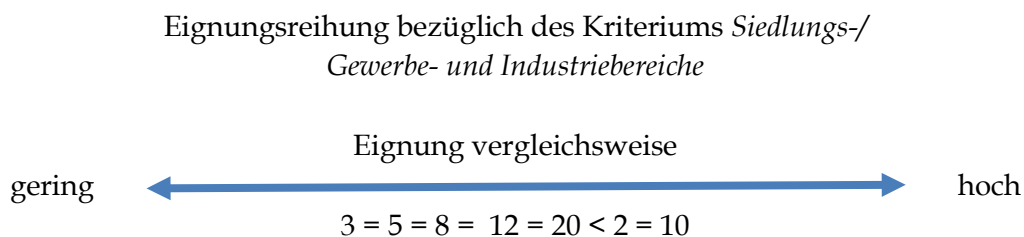
Tabelle 12 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Kriteriums Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
<i>Gewerbe- und Industriebereiche</i>	Umspannwerk, Wasserwerk	keine	keine, nördlich angrenzend Gewerbegebiet	Solarpark westlich angrenzend, südlich Gewerbegebiet im Bereich Neukirchen	Umspannwerk, Kiesabgrabung, nördlich angrenzend Gewerbegebiet	keine	keine
<i>ASB/ Wohnbauflächen</i>	nördlich des Standortbereichs ASB	keine	nördlich angrenzend ASB, der jedoch im FNP Kaarst als Gewerbegebiet ausgewiesen ist	keine	östlich des Standortbereichs ASB	keine	keine
<i>Sonderbauflächen</i>	keine	keine	keine	keine	Freizeitflächen in BPlan östlich des SB	Freizeitfläche im FNP südlich des SB	keine

Bei Betrachtung der einzelnen Standortbereiche fällt auf, dass ASB nicht standortdifferenzierend sind, da sich durch umliegende ASBs auch unter Berücksichtigung des angestrebten 500 m Abstands zur geschlossenen Wohnbebauung keine Restriktionen ergeben. Auch Sonderbauflächen sind nicht differenzierend, da sich keine Restriktionen ergeben. Südlich des Standortbereichs 12 (Rommerskirchen) bzw. östlich des Standortbereichs 10 (Gohr) sind in den Bebauungsplänen bzw. Flächennutzungsplänen der Gemeinden Freizeitflächen ausgewiesen, die an die Wohngebiete angrenzen. Berücksichtigt man um diese Standortbereiche einen Mindestabstand von 200 m ergeben sich keine Restriktionen für einen Konverterstandort auf den Standortbereichen. Somit bezieht sich die Eignungsreihung bzgl. des Kriteriums *Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche* ausschließlich auf die Gewerbe- und Industriegebiete innerhalb des Standortbereichs.

Nur die Standortbereiche 2 (Osterath) und 10 weisen mit den bestehenden Umspannwerken entsprechende Flächen auf. Somit stellen sich diese beiden

Standorte in der kriterienspezifischen Eignungsbewertung merklich günstiger dar als die übrigen Standortbereiche.



6.2.2 *Sonstige Planungen/Planungsabsichten*

Mit dem Kriterium *Sonstige Planungen/Planungsabsichten* werden die Standortbereiche bezüglich bestehender Ausweisungen der Flächennutzungs- und Bauleitplanung, sonstiger gemeindlicher Planungsabsichten, der Zielausweisungen der in Aufstellung befindlichen Regionalplanung und der sonstigen Planungen Dritter betrachtet und verglichen. Dies erfolgt in Hinblick darauf, inwieweit solche Planungen/Planungsabsichten die Nutzbarkeit eines Standortbereichs beeinflussen.

Die standortspezifischen Sachverhalte für die oben genannten Unterkriterien sind in der Tabelle 13 zusammengestellt.

Tabelle 13 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Kriteriums Sonstige Planungen/Planungsabsichten*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
<i>Ausweisungen FNP/BPlan</i>	Begrünung Umspannwerk	keine	Fläche für Landwirtschaft nach BPlan, CEF-Maßnahmenfläche, forstwirtschaftliche Maßnahmenfläche	kleine Maßnahmenfläche; Teilflächen-nutzungs-plan Windkonzentrations-zonen	keine	keine	FNP Abgrabungsfläche und Wasserfläche auf südlicher Hälfte und land- und forstwirtschaftliche Nachnutzung
<i>Zielausweisung Regionalplanung (in Aufstellung)</i>	keine	keine	keine	großflächig Windenergiebereich im Regionalplanentwurf	kleinräumig Windenergiebereich im Regionalplanentwurf	großflächig Windenergiebereich im Regionalplanentwurf	BSAB, Regionaler Grünzug, Gewässer als Nachnutzung, Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung
<i>Planungsabsichten der Gemeinden</i>	keine	Grünentwicklungskonzept bzgl. südl. Randbereich	Teilfläche Neuss verfestigte Entwicklungskonzeption; CEF-Fläche in Teilfläche Kaarst	Neuss eindeutige Entwicklungskonzeption	keine	keine	Ökologischer Entwicklungsraum gemäß Grünentwicklungskonzept
<i>Sonstige Planungen Dritter</i>	keine	keine	keine	Windkraftanlagen im Nordosten	Rheinwassertransportleitung im Süden	Rheinwassertransportleitung im Norden	keine

Für den Teilaspekt *Sonstige Planungen Dritter* ergibt sich keine Standortdifferenzierung, da ausschließlich die Rheinwassertransportleitung innerhalb

der Standortbereiche 10 (Gohr) und 12 (Rommerskirchen) als sonstige Planung bekannt ist. Diese Planung stellt jedoch nur eine von zwei Trassenkorridoralternativen (Breite = 1 km) dar, die im Rahmen eines noch durchzuführenden Raumordnungsverfahrens vergleichend geprüft werden sollen. Ob die später im Detail zu planende Leitung also tatsächlich die Standortbereiche quert und wenn ja, wo sie verläuft, ist völlig offen. Die Planung ist also nicht ausreichend konkretisiert, um im Rahmen des hier anstehenden Standortbereichsvergleichs wertgebend berücksichtigt werden zu können. Die auf dem Standortbereich 8 (Neuss Süd) geplanten Windkraftanlagen, die sich derzeit im Genehmigungsverfahren befinden liegen innerhalb des Teilflächennutzungsplans Windenergie der Stadt Neuss und werden daher, um eine doppelte Berücksichtigung zu vermeiden, ausschließlich über das Unterkriterium „Ausweisungen FNP/ BPlan“ berücksichtigt.

In der Bewertung bezüglich des Kriteriums *sonstige Planungen/ Planungsabsichten* stellt sich Standortbereich 5 (Neuss West) am ungünstigsten dar. Fast der gesamte Standortbereich ist in Bebauungsplänen der Städte Neuss und Kaarst als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Weiterhin besteht für die Teilfläche auf Neusser Stadtgebiet eine verfestigte Entwicklungskonzeption, die unter dem Namen „Westfeld“ im Räumlichen Strukturkonzept der Stadt detailliert ist und u.a. auf Daten des Stadtumweltkatasters beruht. Die dort formulierten Planungsabsichten der Stadt Neuss stehen der Nutzung des Standortbereichs 5 durch einen Konverter entgegen.

Etwas günstiger stellt sich der Standortbereich 8 (Neuss Süd) dar. Aufgrund der Planungen eines Vorrangbereichs für Windenergie im Regionalplanentwurf und des Beschlusses über einen Teilflächennutzungsplan Windkraft der Stadt Neuss bzw. zweier sich mit diesem Plan überlagernder Windkraftanlagen, die sich im Genehmigungsprozess befinden, würden sich jedoch auch für diesen Standortbereich erhebliche Restriktionen für die Anordnung eines Konverters ergeben, sofern diese Planungen realisiert werden. Der beplanbare Raum würde dann auf eine Teilfläche im Südosten des Standortbereichs reduziert.

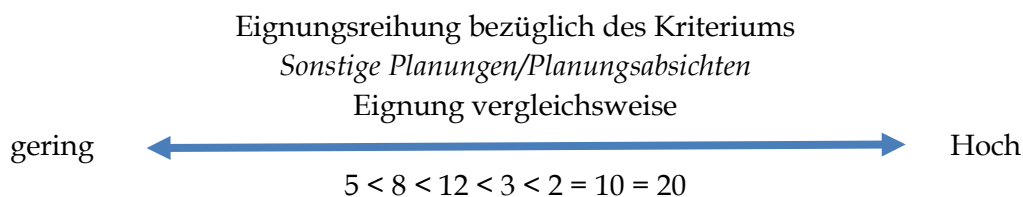
Für Standortbereich 12 (Rommerskirchen) liegen keine konkreten Planungen der Flächennutzungs- oder der Bauleitplanung vor, daher weist er eine vergleichsweise höhere Eignung auf, als die Standortbereiche 5 und 8. Ein Großteil der Fläche ist jedoch im Regionalplanentwurf mit einem Vorrangbereich für Windenergie belegt. Wenn dieser Vorschlag unverändert in den neuen Regionalplan übernommen würde, ergäben sich deutliche Restriktionen für die Anordnung eines Konverterstandortes. Daher ist

Standortbereich 12 auch ungünstiger zu beurteilen als Standortbereich 3 (Kaarst Nord), der ebenfalls keine Ausweisungen aus der Flächennutzungs- und Bauleitplanung beinhaltet. Dieser Reihung steht auch die Ausweisung des Grünentwicklungskonzepts der Stadt Kaarst, die den südlichen Teil des Standortbereichs 3 als Haupterholungsraum ausweist, nicht entgegen, da dieses Konzept nach Aussage der Stadt Kaarst keine unmittelbare Verbindlichkeit besitzt.

Für das bestehende Umspannwerk in Osterath ist auf der Fläche von Standortbereich 2 (Osterath) eine Begrünung im Flächennutzungsplan der Stadt Meerbusch festgelegt. Diese Ausweisung beinhaltet auch eine kleinere Fläche, die derzeit nicht Bestandteil des Umspannwerks ist. Somit wird ein kleiner Teil der beplanbaren Standortbereichsfläche von dieser Planung belegt. Diese kleinflächige Einschränkung beeinflusst aber die Möglichkeit zur Anordnung eines Konverterstandorts nicht wesentlich.

Der Standortbereich 20 (Kaarst-Dreiecksfläche) stellt sich ebenfalls als günstig dar. Die Zielausweisungen aus dem Regionalplan (BSAB, Regionaler Grünzug und Gewässer), die sich so auch im neuen Regionalplanentwurf finden, wurden in der Bewertung nicht berücksichtigt, da sich der Standortbereich nur realisieren lässt, wenn Konflikte mit den bestehenden Zielen regionalplanerisch gelöst werden. Der Standortbereich ist zudem in der Flächennutzungsplanung der Stadt Kaarst im südlichen Bereich als Abgrabungsfläche und als Wasserfläche (nach Abgrabung) ausgewiesen. Diese Planungen wären aber bei einer Nutzung des Standortbereichs so nicht mehr umzusetzen, da es in diesem Fall nicht zur Auskiesung der Fläche käme. Weiterhin wird dieser Bereich von der Stadt Kaarst als Ökologischer Entwicklungsraum im Grünentwicklungskonzept dargestellt. Diese Ausweisung ist jedoch weniger konkretisiert als die Planungen der Stadt Neuss für Standortbereich 5 und steht im Zusammenhang mit der Nachnutzung eines vorherigen Kiesabbaus (Kiesabbau gemäß FNP und Regionalplanung). Die Planungen der Regionalplanung, der Flächennutzungsplanung und des Grünentwicklungskonzepts wurden aufgrund ihres Zusammenhangs mit dem geplanten Kiesabbau in dieser Auswertung nicht berücksichtigt.

Daher sind Standortbereich 2, Standortbereich 10 (Gohr), der ebenfalls keine Planungen mit signifikanten Auswirkungen auf den Standortbereich aufweist und Standortbereich 20 als vergleichbar und am besten geeignet in Bezug auf dieses Kriterium zu bewerten.



6.2.3 Gesamtbewertung für die Kriteriengruppe „Sonstige Raumbedeutsame Aspekte“

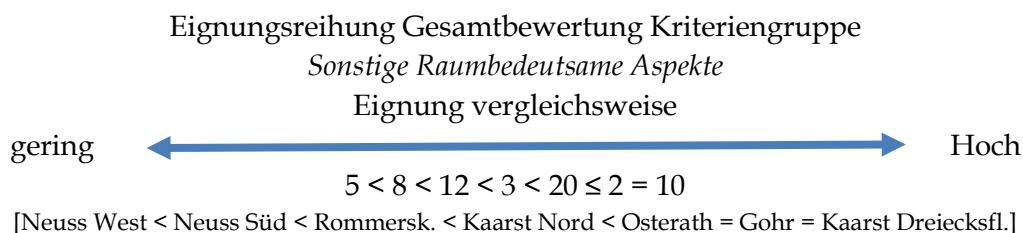
Bei der Ableitung der übergreifenden Gesamteignungsreihung bezüglich der Kriteriengruppe *Sonstige Raumbedeutsame Aspekte* in einer Gesamteignungsreihung werden die Kriterien *Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche* und *Sonstige Planungsabsichten* gleichgewichtet berücksichtigt.

Tabelle 14 Zusammenfassung der Teilergebnisse der Kriteriengruppe „Sonstige Raumbedeutsame Aspekte“

Kriterium	Eignungsreihung	Gewichtung
<i>Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche</i>	3 = 5 = 8 = 12 = 20 < 2 = 10	entfällt
<i>Sonstige Planungen/Planungsabsichten</i>	5 < 8 < 12 < 3 < 2 = 10 = 20	entfällt

Die Standortbereiche 2 (Osterath) und 10 (Gohr) weisen bzgl. des Kriteriums *Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche* aufgrund der dort bestehenden Umspannanlagen die höchste Eignung auf. Dies gilt ebenso für das Kriterium *Sonstige Planungen/Planungsabsichten*.

Der Standortbereich 20 (Kaarst Dreiecksfläche) fällt aufgrund der geringeren Eignung bzgl. des Kriteriums *Siedlungs-/Gewerbe- und Industriebereiche* in der Gesamtbewertung etwas zurück. Die übrigen Standortbereiche sind alle ungünstiger zu beurteilen, wobei ihre Reihung nur durch Unterschiede bzgl. des Kriteriums *Sonstige Planungen/Planungsabsichten* bestimmt ist. Somit ergibt sich für die Kriteriengruppe folgende Eignungsreihung:



6.3 **UMSETZBARKEIT DER PLANUNG**

Die Kriteriengruppe „Umsetzbarkeit der Planung“ bezieht sich vor allem auf generelle technische Voraussetzungen, die der Standortbereich für die Errichtung eines Konverters erfüllen sollte. Daher wird er im Hinblick auf die Kriterien „Anordnungsmöglichkeiten“, „Anbindung an 380-kV-Leitung“, „Erschließungsmöglichkeiten“ und „Realisierbarkeit/Umsetzungshemmnisse“ betrachtet.

6.3.1 **Anordnungsmöglichkeiten**

Bezüglich des Kriteriums *Anordnungsmöglichkeiten* werden die Standortbereiche anhand der Flächengröße und des Flächenzuschnitts bewertet. Es wird von einer benötigten Flächengröße von ca. 10 ha (260 x 370 m) für die Errichtung eines Konverters ausgegangen. Sofern ein Standortbereich für die Anordnung dieser Fläche aufgrund seiner Größe und seiner Form entsprechend große Planungsfreiheiten bereitstellt, wird er im Hinblick auf den Flächenzuschnitt als günstig eingestuft. Im Gegensatz dazu ist ein Standort, der keine Planungsfreiheiten mehr ermöglicht, als ungünstig zu bewerten. Die standortspezifischen Verhältnisse sind in der Tabelle 15 zusammengestellt.

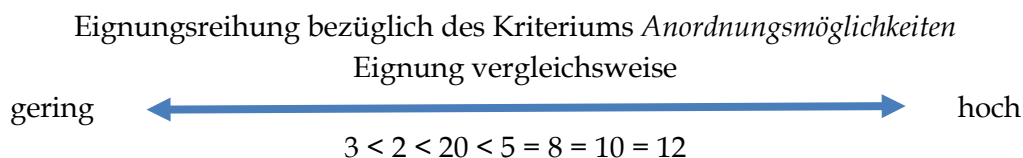
Tabelle 15 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Kriteriums „Anordnungsmöglichkeiten“*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
Flächengröße (ha)	52	18	396	205	408	115	31
Flächenzuschnitt/ Planungsfreiheit	ungünstig	ungünstig	günstig	günstig	günstig	günstig	mäßig

Im Hinblick auf die Anordnungsmöglichkeiten stellt sich Standortbereich 3 am ungünstigsten dar. Er ermöglicht aufgrund seiner Größe nur einen konkreten Standort für die Errichtung eines Konverters.

Auch der Standortbereich 2 (Osterath) erweist sich bzgl. des Flächenzuschnitts unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzungen durch das Umspannwerk und der Form des Standortbereichs als ungünstig. Im Vergleich zum Standortbereich 3 (Kaarst Nord) weist er aber aufgrund der größeren Gesamtfläche eine etwas höhere Planungsfreiheit auf.

Standortbereich 20 (Kaarst-Dreiecksfläche) bietet trotz der geringeren Flächengröße etwas mehr Planungsfreiraum als Standortbereich 2, da er bisher baulich nicht genutzt wird. Aber auch hier sind die Anordnungsmöglichkeiten nur als mäßig einzustufen. Die Standortbereiche 5 (Neuss West), 8 (Neuss Süd), 10 (Gohr) und 12 (Rommerskirchen) bieten aufgrund ihrer jeweiligen Größe verschiedene Möglichkeiten, einen Konverterstandort anzuordnen und werden somit als günstigste Standortbereiche in der im Folgenden dargestellten Eignungsreihung eingestuft.



6.3.2 *Anbindung an 380-kV-Leitung*

Der Konverter muss durch eine Anbindungsleitung mit dem NVP verbunden sein. Die bestehende 380-kV-Leitung zwischen dem Umspannwerk Osterath und dem Umspannwerk Gohr kann die zusätzlichen Anbindungsleitungen aufnehmen, weshalb ein Leitungsneubau nur zwischen dem Konverterstandort und der 380-kV-Leitung nötig wäre.

Die Eignungsreihung in Bezug auf das Kriterium *Anbindung an 380-kV-Leitung* wird anhand der Unterkriterien *Leitungsneubaulänge*, *Wohnbebauungspassage* sowie *andere Raumwiderstände* ermittelt.

Für die Ermittlung der *Leitungsneubaulänge* wird die direkte Entfernung vom Flächenschwerpunkt des Standortbereichs zur Bestandsleitung (lotrechte Anbindung), auf der dann die weitere Anbindung an den Netzverknüpfungspunkt erfolgen kann, ermittelt. Wohngebäude werden dabei durch das Setzen eines Zwischenpunktes umgangen. Bzgl. des Unterkriteriums *Wohnbebauungspassage* wird geprüft, ob die Anbindung unter Einhaltung der Abstandsvorgaben des Entwurfs des Landesentwicklungsplans von 400 m zur geschlossenen Wohnbebauung und von 200 m zu Einzelbebauungen realisiert

werden kann. Das Unterkriterium *andere Raumwiderstände* erfasst, inwieweit die Leitungsführung (gemessen an den Kriterien, die im Rahmen der Bundesfachplanung verwendet werden) konfliktfrei umgesetzt werden kann.

Die standortspezifischen Verhältnisse bzgl. dieser Unterkriterien sind in der Tabelle 16 zusammengestellt.

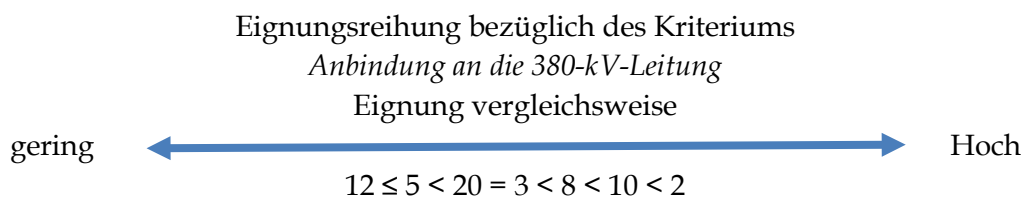
Tabelle 16 **Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Kriteriums „Anbindung an 380-kV-Leitung“**

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
<i>Leistungsneubaulänge (m)</i>	0	830	1370	250	30	1500	960
<i>Wohnbebauungspassage (LEP-Entwurf)</i>	konform LEP-Entwurf	nicht konform bzgl. Einzelbebauung	konform mit LEP-Entwurf	konform mit LEP-Entwurf	konform mit LEP-Entwurf	konform mit LEP-Entwurf	konform mit LEP-Entwurf
<i>andere Raumwiderstände</i>	konfliktfrei	konfliktfrei	konfliktfrei	konfliktfrei	konfliktfrei	konfliktfrei	konfliktfrei

Bei keinem der Standortbereiche ergeben sich für die Anbindung an die 380-kV- Leitung Konflikte durch Raumwiderstände (z.B. konfligierende Nutzungen). Daher ergibt sich aus diesem Kriterium keine Eignungsdifferenzierung der Standortbereiche.

Im Hinblick auf die Wohnbebauungspassage ergeben sich ausschließlich Konflikte für Standortbereich 3 (Kaarst Nord) bezüglich der umliegenden Einzelbebauung. Bei den übrigen Standortbereichen ist zumindest an einer Stelle eine konfliktfreie Wohnbebauungspassage in Bezug auf das Ziel des LEP-Entwurfs möglich (dies stellt nicht zwangsläufig die kürzeste Leitungslänge dar), weshalb Standortbereich 3 hier eine geringere Eignung aufweist. Dies verschafft ihm jedoch im Gesamtvergleich nur einen geringen Eignungsnachteil, da die als sonstiges Erfordernis der Raumordnung zu wertende Abstandsvorgabe des LEP zunächst kein Realisierungshindernis darstellt. Der Standortbereich 3 ist somit in seiner Eignung dem Standortbereich 20 (Kaarst-Dreiecksfläche) gleichzusetzen, der eine geringfügig größere Leistungsneubaulänge aufweist. Da eine weitergehende Differenzierung anhand der Unterkriterien *Wohnbebauungspassage* und *andere Raumwiderstände* nicht gegeben ist, wird die unten dargestellte

Eignungsreihung der Standortbereiche hinsichtlich des Kriteriums *Anbindung an 380-kV-Leitung* maßgeblich durch die Leitungsneubaulänge bestimmt.



6.3.3 Erschließungsmöglichkeiten

Die *Erschließungsmöglichkeiten* einer Fläche sind von Bedeutung für die Anlieferung u.a. durch Schwerlasttransporte (z.B. für Transformatoren) während der Bauphase des Konverters, sowie für die Instandhaltung während des Anlagenbetriebs. Alle Standortbereiche bieten die Erschließungsmöglichkeiten über Straßen oder Bahnverkehrswege, weshalb keine Eignungsdifferenzierung für dieses Kriterium vorgenommen wurde.

Tabelle 17 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Kriteriums Erschließungsmöglichkeiten*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
<i>Bahn</i>	vorhanden	1.700 m entfernt	vorhanden	keine	keine	keine	vorhanden
<i>Straße</i>	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden	vorhanden

6.3.4 Realisierbarkeit/Umsetzungshemmnisse

Die Standortbereiche werden im Folgenden anhand der *Realnutzung* innerhalb der Bereiche und der *Parzellierung* als Indikator für die mögliche Eigentümerstruktur untersucht, um Aussagen über die *Realisierbarkeit* machen zu können bzw. *Umsetzungshemmnisse*, die sich aus diesen Aspekten ergeben können, zu identifizieren.

Auf keinem der betrachteten Standortbereiche ergeben sich Umsetzungshemmnisse angesichts der aktuellen Nutzung (*Realnutzung*) innerhalb der Bereiche; sie sind alle überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Auch in Bezug auf die mögliche Eigentümerstruktur der einzelnen Standortbereiche, lassen sich keine eindeutigen Aussagen treffen, da die

Parzellierung nicht zwingend die Eigentümerstruktur repräsentiert und die Standortbereiche sich bzgl. dieses Unterkriteriums kaum unterscheiden.

Aus den betrachteten Unterkriterien (s.a. Tabelle 18) lässt sich somit für das Kriterium *Realisierbarkeit/Umsetzungshemmnisse* keine Standortdifferenzierung ableiten.

Tabelle 18 *Übersicht über die Ausprägung der Standortbereiche bezüglich des Kriteriums „Realisierbarkeit/Umsetzungshemmnisse“*

Unterkriterium	SB 2	SB3	SB 5	SB 8	SB 10	SB 12	SB 20
<i>Realnutzung</i>	Landwirtschaft, Umspannwerk	Landwirtschaft	Landwirtschaft, Baumschulen	Landwirtschaft	Landwirtschaft, Umspannwerk, Kiesabbau	Landwirtschaft	Landwirtschaft
<i>Eigentümerstruktur/Parzellierung</i>	überwiegend kleinteilig	kleinteilig	überwiegend kleinteilig	überwiegend kleinteilig	überwiegend kleinteilig	überwiegend kleinteilig	überwiegend kleinteilig

6.3.5 *Gesamtbewertung Umsetzbarkeit der Planung*

Im Folgenden werden die Eignungsreihungen bezüglich der Kriteriengruppe *Umsetzbarkeit der Planung* in eine Gesamtreihung zusammengeführt. Dabei sind nur die Kriterien *Anordnungsmöglichkeiten* und *Anbindung an die bestehende 380-kV-Leitung* zu betrachten, da sich für die Kriterien *Erschließungsmöglichkeiten* und *Realisierbarkeit/Umsetzungshemmnisse* keine Standortdifferenzierung ergibt.

Tabelle 19 *Zusammenfassung der Teilergebnisse für die Kriteriengruppe „Umsetzbarkeit der Planung“*

Kriterium	Eignungsreihung	Gewichtung
<i>Anordnungsmöglichkeiten</i>	3 < 2 < 20 < 5 = 8 = 10 = 12	entfällt
<i>Anbindung an 380-kV-Leitung</i>	12 ≤ 5 < 20 = 3 < 8 < 10 < 2	entfällt
<i>Erschließungsmöglichkeiten</i>	keine Standortdifferenzierung	-
<i>Realisierbarkeit/Umsetzungshemmnisse</i>	keine Standortdifferenzierung	-

In der Gesamtbewertung der Eignungsreihung bezüglich der Kriteriengruppe *Umsetzbarkeit der Planung* weist Standortbereich 10 (Gohr) die höchste Eignung auf. Er besitzt sowohl im Hinblick auf die Anordnungsmöglichkeiten als auch in Bezug auf eine mögliche Anbindungsleitung eine hohe Eignung.

Die geringste Eignung weist Standortbereich 3 (Kaarst Nord) auf. Er bietet kaum Anordnungsmöglichkeiten, was auch durch die mittlere Eignung in Bezug auf die Anbindungsmöglichkeiten an die 380-kV-Leitung nicht ausgeglichen wird.

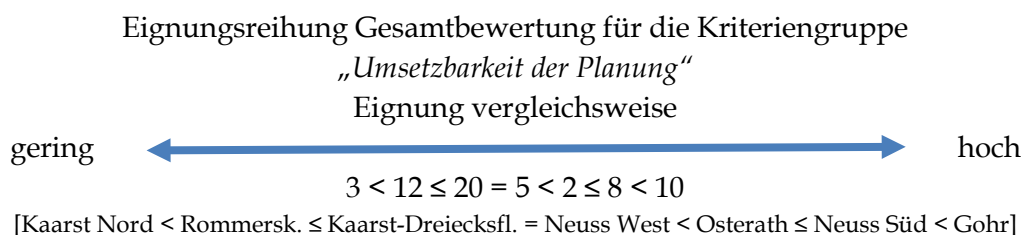
Der Standortbereich 12 (Rommerskirchen) stellt sich in der Gesamtschau aufgrund seiner guten Anordnungsmöglichkeiten trotz der vergleichsweise langen Anbindungsleitung geeigneter dar als Standortbereich 3.

Die Standortbereiche 5 (Neuss West) und 20 (Kaarst-Dreiecksfläche) weisen eine vergleichbare Eignung auf, da sich die bessere Anordnungsmöglichkeit innerhalb des Standortbereichs 5 durch die etwas höhere Eignung des Standortbereichs 20 in Bezug auf die Anbindungsleitung ausgleicht. Der Standortbereich 12 ist aufgrund der im Vergleich zum Standortbereich 5 etwas und im Vergleich zum Standortbereich 20 merklich größeren Anbindungslänge etwas ungünstiger zu beurteilen als die Standortbereiche 5 und 20.

Standortbereich 2 (Osterath) weist den deutlichen Eignungsvorteil der direkten Lage am Netzverknüpfungspunkt auf und erhält daher in der Bewertung eine höhere Eignung als die Standortbereiche 5 und 20. Aufgrund seiner geringen Planungsfreiheit erscheint er in der Gesamtreihung etwas weniger geeignet als Standortbereich 8 (Neuss Süd).

Dieser bleibt aufgrund der größeren Länge der Anbindungsleitung in der Eignung hinter dem Standortbereich 10 (Gohr) zurück.

Entsprechend dieser Ausführungen ergibt sich bzgl. der Kriteriengruppe *Umsetzbarkeit der Planung* folgende Gesamteignungsreihung.



6.4 ÜBERGREIFENDER VERGLEICH

Abschließend werden im Folgenden die Ergebnisse der kriteriengruppenbezogenen Eignungsreihungen in einer Gesamtbewertung zusammengeführt.

Als Grundlage für diese übergreifende Gesamtbewertung sind in der Tabelle 20 nochmals die Eignungsreihungen zusammengestellt, die für die drei Kriteriengruppen abgeleitet wurden.

Tabelle 20 Zusammenfassung der Eignungsreihungen für die Kriteriengruppen „Raumbedeutsame Umweltaspekte“, „Sonstige Raumbedeutsame Aspekte“ und „Umsetzbarkeit der Planung“

Kriteriengruppe	Eignungsreihung
<i>Raumbedeutsame Umweltaspekte</i>	$3 = 2 \ll 5 = 12^* \leq 8^* \leq 10 \ll 20$
<i>Sonstige Raumbedeutsame Aspekte</i>	$5 < 8 < 12 < 3 < 20 \leq 2 = 10$
<i>Umsetzbarkeit der Planung</i>	$3 < 12 \leq 20 = 5 < 2 \leq 8 < 10$

* keine Berücksichtigung von Windkraftbereichen im Regionalplanentwurf und von Windkraftanlagen im Genehmigungsverfahren

Die Standortbereiche 2 (Osterath) und 3 (Kaarst Nord) weisen bzgl. der Kriteriengruppe *Raumbedeutsame Umweltaspekte* die geringste Eignung auf, da für die Standortbereiche der angestrebte Abstand von mindestens 500 m zu geschlossener Wohnbebauung nicht einzuhalten ist. Wie bereits ausgeführt wird der Einhaltung dieses Abstands beim Vergleich der Standortbereiche im Rahmen der 2. Bearbeitungsstufe ein besonderes Gewicht eingeräumt. Das gilt umso mehr, als alle übrigen Standortbereiche den Abstand von mindestens 500 m gewährleisten können. Dieser Nachteil wird durch die günstigeren Bewertungen bzgl. der beiden anderen Kriteriengruppen nicht aufgefangen, so dass dem Standortbereich 3 gefolgt von Standortbereich 2 die geringste Gesamteignung zuzuordnen ist.

Der Standortbereich 5 (Neuss West) weist aufgrund seiner vergleichsweise geringen Eignung bzgl. der Kriteriengruppen *Raumbedeutsame Umweltaspekte* und *Sonstige Raumbedeutsame Aspekte* auch im Gesamtvergleich eine geringe Eignung auf. Im Vergleich mit dem Standortbereich 12 (Rommerskirchen) stellt er sich als insgesamt gesehen etwas geringer geeignet dar.

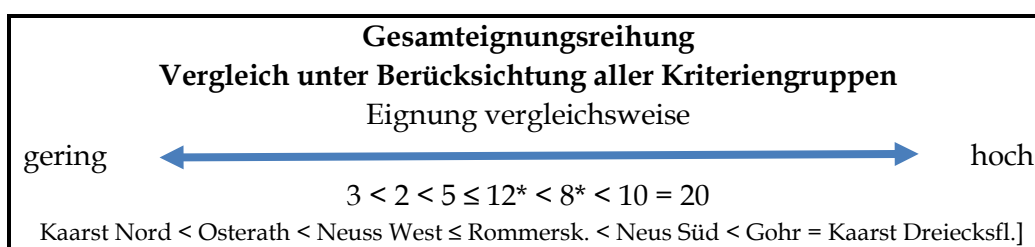
Der Standortbereich 8 (Neuss Süd) weist bezüglich der *Umsetzbarkeit der Planung* eine deutlich bessere und bezüglich der *Raumbedeutsamen Umweltaspekte* eine etwas bessere Eignung auf als der Standortbereich 12, was

auch durch die höhere Eignung des Standortbereichs 12 bezüglich der *Sonstigen Raumbedeutsamen Aspekte* nicht ausgeglichen wird.

Die Standortbereiche 10 (Gohr) und 20 (Kaarst-Dreiecksfläche) weisen in fast allen Betrachtungsbereichen die höchste bzw. eine hohe Eignung auf, nur bezüglich der *Umsetzbarkeit der Planung* ist der Standortbereich 20 ungünstiger zu bewerten. Dieser Eignungsnachteil wird durch die deutlich bessere Eignung von Standortbereich 20 bezüglich der *Raumbedeutsamen Umweltaspekte* und insbesondere bezüglich des Abstands zur geschlossenen Wohnbebauung ausgeglichen.

Die Standortbereiche 10 und 20 stellen sich somit gleichermaßen als die bestgeeigneten Standortbereiche.

Als Ergebnis des Vergleichs der in der 2. Bearbeitungsstufe zu bewertenden Standortbereiche ergibt sich unter Berücksichtigung der Bewertungsergebnisse für die drei Kriteriengruppen die folgende übergreifende Gesamteignungsreihung:



* keine Berücksichtigung von Windkraftbereichen im Regionalplanentwurf und von Windkraftanlagen im Genehmigungsverfahren bei Kriteriengruppen Raumbedeutsame Umweltaspekte und Umsetzbarkeit der Planung; bei Kriteriengruppe Sonstige Raumbedeutsame Aspekte berücksichtigt.

6.5

ALTERNATIVBEWERTUNG MIT VORRANGBEREICHEN WINDENERGIE GEM. ENTWURF DES REGIONALPLANS DÜSSELDORF

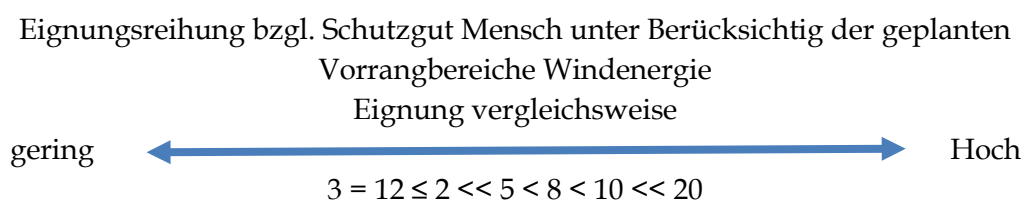
Die in den Kapiteln 6.1 bis 6.4 dargestellte Eignungsbewertung der zu betrachtenden Standortbereiche wurde unter der Annahme durchgeführt, dass in Aufstellung befindliche Ziele, die im Range eines zu berücksichtigenden sonstigen Erfordernisses der Raumordnung stehen, zunächst keinen Ausschluss entsprechend belegter Flächen innerhalb eines Standortbereichs rechtfertigen. Davon unbenommen wird im Folgenden, der Vollständigkeit halber, abgeprüft, welchen Einfluss eine Berücksichtigung der geplanten Vorranggebiete für Windenergie auf die Gesamteignungsreihung der Standortbereiche hätte.

6.5.1 *Veränderungen bzgl. der Kriteriengruppe Raumbedeutsame Umweltaspekte*

Eignungsreihung für das Schutzgut „Mensch“ unter Berücksichtigung der Vorganggebiete Windenergie

Für die Standortbereiche 8 und 12 sind im in Aufstellung befindlichen Regionalplan Düsseldorf großflächig Windenergiebereiche (Vorranggebiete) dargestellt. Würden diese Windenergiebereiche im neuen Regionalplan realisiert, ergäbe sich für den Standortbereich 12 ein deutlich geringerer möglicher Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung, der nur noch ca. 200 m betrüge. Er würde damit die Anforderung des angestrebten Mindestabstands nicht mehr erfüllen und wäre in seiner Eignung dem Standortbereich 3 gleichzusetzen.

Unter der Annahme, dass das in Aufstellung befindliche Ziel des Regionalplans Düsseldorf zu Windkraftbereichen und die Windkraftanlagen im Genehmigungsverfahren realisiert würden, ergäbe sich somit folgende Eignungsreihung:



Zum Vergleich wird hier für das Schutzgut Mensch nochmals die Eignungsreihung ohne Berücksichtigung der Vorrangbereiche Windenergie mit aufgeführt (s.a. Kapitel 6.1.1):

$$3 \leq 2 \ll 5 \leq 12 < 8 \leq 10 \ll 20$$

Im Ergebnis würde somit der Standort 12 zusammen mit den Standortbereichen 3 und 2 einen erheblichen Eignungsnachteil bzgl. des Schutzguts Mensch aufweisen. Für die anderen Standortbereiche ergäben sich unter Berücksichtigung der geplanten Vorrangbereiche für Windenergie keine Veränderungen in der Eignungseinstufung.

Die Standortbereiche 10 und 20 sind demnach im Hinblick auf das Schutzgut Mensch in beiden Fällen am besten geeignet, gefolgt von Standortbereich 8.

Gesamtbewertung Raumbedeutsame Umweltaspekte unter Berücksichtigung der Windkraftentwicklungen

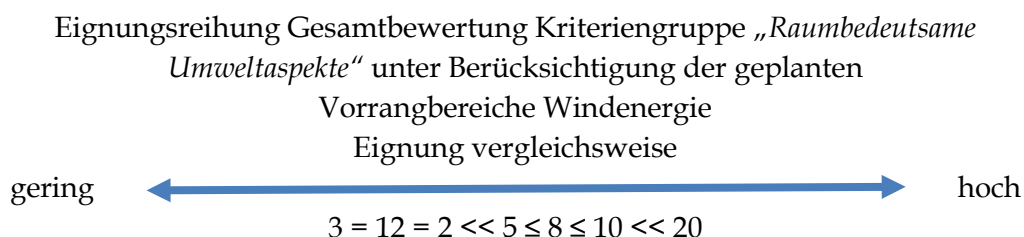
Die oben dargelegte Eignungsverschiebung für den Standortbereich 12 würde sich auch auf die Gesamteignungsreihung bezüglich der Kriteriengruppe *Raubedeutsame Umweltaspekte* auswirken. In der Tabelle 21 sind die Einzelreihung für die Kriterien mit der neuen Reihung für das Schutzgut Mensch zusammengestellt.

Tabelle 21

Zusammenfassung der Teilergebnisse zu Raumbedeutsamen Umweltaspekten mit Berücksichtigung der Vorrangbereiche Windenergie

Kriterium	Eignungsreihung	Gewichtung
Mensch	$3 = 12 \leq 2 \ll 5 < 8 \leq 10 \ll 20$	hoch
Tiere Pflanzen	$5 = 12 \leq 8 = 10 \leq 2 < 20 \leq 3$	gering
Boden	$12 \leq 10 \leq 5 \leq 8 = 3 = 20 \leq 2$	mittel
Wasser	$5 = 8 \leq 2 \leq 10 < 3 \leq 12 = 20$	gering
Luft und Klima	$3 \leq 5 \leq 12 \leq 10 < 2 \leq 8 \leq 20$	gering
Landschaft	$5 \leq 12 = 8 \leq 10 \leq 2 \leq 3 < 20$	mittel
Kultur- und Sachgüter	$12 = 10 = 8 = 5 \leq 20 < 2 = 3$	gering

Unter Berücksichtigung der Windkraftplanungen auf den Standortbereichen 8 und 12 ergäbe sich die folgende Eignungsreihung:



Somit würde der Standortbereich 12 auch in der übergreifenden Bewertung auf das Eignungsniveau der Standortbereiche 3 und 2 zurückfallen. Die Eignungseinstufung der übrigen Standortbereiche bliebe dagegen unverändert.

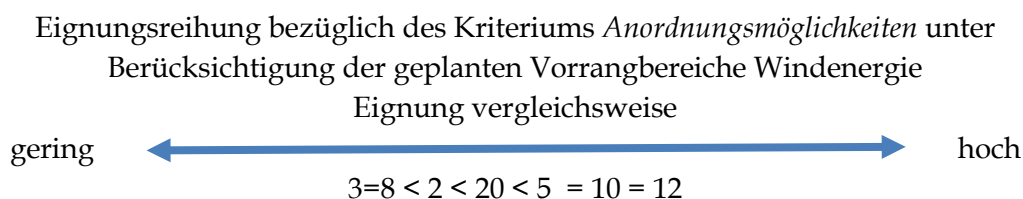
Die Eignungseinstufung der am besten geeigneten Standortbereiche 8, 10 und 20 wird also auch bzgl. der Gesamtbewertung für die Kriteriengruppe

Raumbedeutsame Umweltaspekte nicht durch die geplanten Vorrangbereiche Windenergie beeinflusst.

6.5.2 *Veränderungen bzgl. der Kriteriengruppe Umsetzbarkeit der Planung*

Eignungsreihung für das Kriterium „Anordnungsmöglichkeiten“ unter Berücksichtigung der Vorganggebiete Windenergie

Für den Standortbereich 8 ergäbe sich unter Berücksichtigung der geplanten Zielausweisung und in Anbetracht der Planung von zwei Windkraftanlagen im nordöstlichen Teil des Standortbereichs, die sich derzeit im Genehmigungsverfahren befinden, eine erhebliche Einschränkung bzgl. der Anordnungsmöglichkeiten eines Konverterstandorts. Dieser könnte nur noch an einer Stelle im südöstlichen Teil des Standortbereichs realisiert werden. Demnach würde der Standortbereich in seiner diesbezüglichen Eignung weit auf die Ebene des Standortbereichs 3 zurückfallen. Für die übrigen Standortbereiche ergäben sich keine Veränderungen. Es ergäbe sich somit folgende Eignungsreihung.



Es zeigt sich, dass auch bzgl. dieses Kriteriums die Eignung der Standortbereiche 10 und 20 bei Berücksichtigung der geplanten Vorrangbereiche Windenergie unverändert bestehen bleibt.

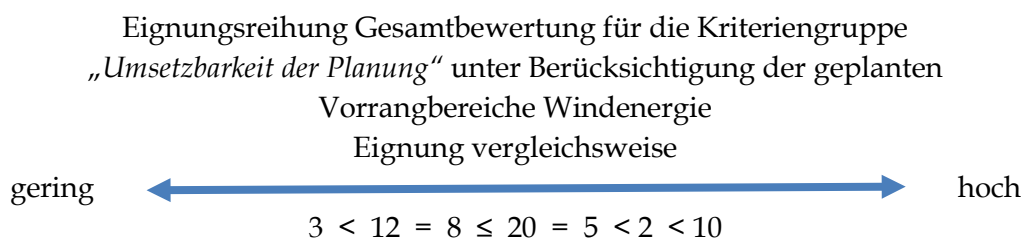
Gesamtbewertung Umsetzbarkeit der Planung unter Berücksichtigung der Windkraftentwicklungen

Die kriterienspezifischen Eignungsreihungen unter Berücksichtigung der neuen Eignungsreihung für das Kriterium Anordnungsmöglichkeiten sind in der Tabelle 22 zusammengestellt.

Tabelle 22 *Zusammenfassung der Teilergebnisse bzgl. der „Umsetzbarkeit der Planung“ mit Berücksichtigung der Vorrangbereiche Windenergie*

Kriterium	Eignungsreihung
Anordnungsmöglichkeiten	3 = 8 < 2 < 20 < 5 = 10 = 12
Anbindung an 380-kV-Leitung	12 ≤ 5 < 20 = 3 < 8 < 10 < 2
Erschließungsmöglichkeiten	keine Standortdifferenzierung
Realisierbarkeit/ Umsetzungshemmnisse	keine Standortdifferenzierung

Demnach würde sich der Standortbereich 8 in der übergreifenden Eignungsbewertung vergleichbar darstellen wie der Standortbereich 12. So wäre er zwar bzgl. Anordnungsmöglichkeiten deutlich schlechter als der Standortbereich 12 zu bewerten. Dies würde jedoch durch die wesentlich günstigere Bewertung bzgl. der Anbindung an die 380 kV-Leitung aufgewogen. Bzgl. der übrigen Standortbereiche blieben die Eignungsunterschiede unverändert erhalten, so dass sich insgesamt die folgende Eignungsreihung ergäbe:



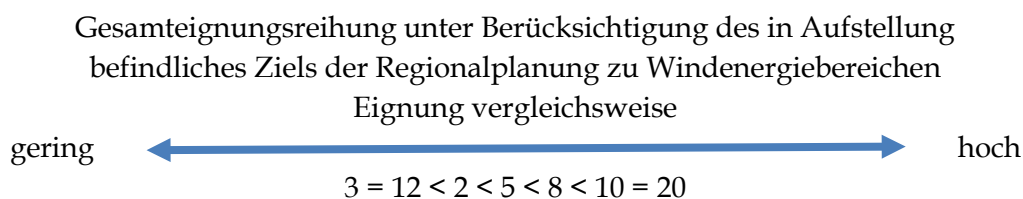
6.5.3 *Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der Windkraftentwicklungen*

Die Tabelle 23 vermittelt einen Überblick über die kriterienübergreifenden Eignungsreihungen für die einzelnen Kriteriengruppen, die sich unter Berücksichtigung der geplanten Vorrangbereiche Windenergie ergeben würden.

Tabelle 23

Zusammenfassung der Ergebnisse der Kriteriengruppen „Raumbedeutsame Umweltaspekte“, „Sonstige Raumbedeutsame Aspekte“ und „Umsetzbarkeit der Planung“ mit Windenergiebereichen

Kriteriengruppe	Eignungsreihung
<i>Raumbedeutsamen Umweltaspekte</i>	3 = 12 = 2 << 5 ≤ 8 ≤ 10 << 20
<i>Sonstige Raumbedeutsame Aspekte</i>	5 < 8 < 12 < 3 < 2 = 10 = 20
<i>Umsetzbarkeit der Planung</i>	3 < 12 = 8 ≤ 20 = 5 < 2 < 10



Der Standortbereich 3 stellt sich bezüglich der Kriteriengruppen *Raumbedeutsame Umweltaspekte* und *Umsetzbarkeit der Planung* am ungünstigsten dar. Er erhält somit auch in der Gesamtbewertung die geringste Eignung.

Der Standortbereich 12 ist bzgl. der *Raumbedeutsamen Umweltaspekte* vergleichbar mit dem Standortbereich 3. Der Standortbereich 3 stellt sich bei Betrachtung der *Sonstigen Raumbedeutsamen Aspekte* jedoch besser geeignet dar als der Standortbereich 12. Dieser Eignungsnachteil wird jedoch durch eine bessere Eignung von Standortbereich 12 bezgl. der *Umsetzbarkeit der Planung* kompensiert, so dass die Standortbereiche sich im kriteriengruppenübergreifenden Vergleich ähnlich darstellen.

Bzgl. der *Umsetzbarkeit der Planung* und der *Sonstigen Raumbedeutsamen Aspekte* weist der Standortbereich 2 eine bessere Eignung auf als der Standortbereich 12. Hinsichtlich der *Raumbedeutsamen Umweltaspekte* stellen sich die Standortbereiche vergleichbar dar, weshalb der Standortbereich 2 auch in der Gesamtwertung eine etwas höhere Eignung erhält, als Standortbereich 12.

Standortbereich 5 stellt sich in den Kriteriengruppen *Umsetzbarkeit der Planung* und *Sonstigen Raumbedeutsamen Aspekte* deutlich schlechter geeignet dar, als der Standortbereich 2. Aufgrund der sehr geringen Eignung hinsichtlich der *Raumbedeutsamen Umweltaspekte* wird Standortbereich, insbesondere aufgrund des geringen möglichen Abstands zur Wohnbebauung (geringer als die Angestrebten 500 m) erhält der Standortbereich 2 in der Gesamtbewertung eine schlechtere Eignung als der Standortbereich 5.

Aufgrund seiner deutlich besseren Eignung bzgl. der *Raumbedeutsamen Umweltaspekte* und *Sonstigen Raumbedeutsamen Aspekte* wird der Standortbereich 8 auch in der Gesamtwertung günstiger eingestuft als Standortbereich 5. Dies wird auch nicht durch die etwas bessere Eignung von Standortbereich 8 im Hinblick auf die Kriteriengruppe *Umsetzbarkeit der Planung* ausgeglichen.

Die Standortbereiche 10 (Gohr) und 20 (Kaarst-Dreiecksfläche) weisen in fast allen Betrachtungsbereichen die höchste bzw. eine hohe Eignung auf, nur bezüglich der *Umsetzbarkeit der Planung* ist der Standortbereich 20 ungünstiger zu bewerten. Dieser Eignungsnachteil wird durch die deutlich bessere Eignung von Standortbereich 20 bezüglich der *Raumbedeutsamen Umweltaspekte* und insbesondere bezüglich des Abstands zur geschlossenen Wohnbebauung ausgeglichen.

Die Standortbereiche 10 und 20 stellen sich somit gleichermaßen als die bestgeeigneten Standortbereiche dar.

ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Im Rahmen der Standortsuche für den nördlichen Konverter des HGÜ (Hochspannungsgleichstromübertragung) -Projekts „Ultranet“ wurden zur Identifizierung vorzugswürdiger Standortbereiche zwei Verfahrensstufen (Bearbeitungsstufen) durchgeführt.

Der vorliegende Bericht stellt die 2. Bearbeitungsstufe dar.

In der **1. Bearbeitungsstufe** wurden zunächst Flächen anhand von technischen, umweltfachlichen und raumordnerischen Ausschluss- und Rückstellungskriterien von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen bzw. zurückgestellt. Die somit verbliebenen 19 geeigneten Standortbereiche wurden dann im Hinblick auf technische, umweltfachliche und raumordnerische Abwägungskriterien in kriterienspezifischen Eignungsreihungen miteinander verglichen und in einer kriterienübergreifenden Gesamteignungsreihung abschließend bewertet. Das Ergebnis dieser 1. Bearbeitungsstufe sind 6 besonders geeignete Standortbereiche (vgl. Bericht „Ultranet“ Großräumige Raumwiderstandsanalyse mit Standortbereichsbewertung für den nördlichen Konverter, ERM GmbH, September 2014).

In der vorliegenden Standortbereichsbewertung wird für die so ermittelten sechs besonders geeigneten Standortbereiche in der **2. Bearbeitungsstufe** ein vertiefender Eignungsvergleich erarbeitet, um den/die letztlich zu bevorzugenden Standortbereich(e) zu identifizieren. Dazu werden zusätzliche Kriterien herangezogen und die bereits vorhandene Datenbasis u.a. durch Datenerhebung bei den Belegenheitsgemeinden verdichtet. Im Rahmen der das Suchverfahren begleitenden Konsultationen wurden seitens der Kommunen weitere Standortbereiche vorgeschlagen. Nach einer Prüfung dieser Standortbereiche erweist sich der vorgeschlagene Standortbereich 20 als der einzige, der aufgrund seiner Ausprägung insbesondere auch im Hinblick auf seine Lage und seine Wahrnehmbarkeit in Bezug zu den umliegenden Siedlungsflächen gewichtige Vorteile aufweist und wird in die vorliegende Standortbewertung aufgenommen. Somit werden im Folgenden vertiefend betrachtet und vergleichend bewertet:

- **der Standortbereich 2** auch bezeichnet als „Osterath“
- **der Standortbereich 3** auch bezeichnet als „Kaarst Nord“
- **der Standortbereich 5** auch bezeichnet als „Neuss West“
- **der Standortbereich 8** auch bezeichnet als „Neuss Süd“
- **der Standortbereich 10** auch bezeichnet als „Gohr“

- **der Standortbereich 12** auch bezeichnet als „**Rommerskirchen**“
und
- **der Standortbereich 20** auch bezeichnet als „**Kaarst-Dreiecksfläche**“.

Die Standortbereiche befinden sich in den Kommunen Meerbusch, Kaarst, Neuss, Grevenbroich, Dormagen, und Rommerskirchen, die alle dem Rhein-Kreis-Neuss angehören.

Die zu vergleichenden Standortbereiche werden anhand von zusätzlichen Kriterien und einer verdichteten Datenbasis zunächst, vergleichbar der Vorgehensweise der 1. Bearbeitungsstufe, in kriterienspezifischen Eignungsreihungen bewertet. Diese kriterienspezifischen Eignungsreihungen werden innerhalb der drei Kriteriengruppen „*Raumbedeutsame Umweltaspekte*“, „*Sonstige Raumbedeutsame Aspekte*“ und „*Umsetzbarkeit der Planung*“ zusammengeführt. Diese Aggregation der Einzelbewertungen zu einer kriterienübergreifenden Eignungsbewertung für die einzelnen Gruppen wird jeweils verbal-argumentativ begründet. Abschließend wird dann aus den Eignungsbewertungen für die Kriteriengruppen „*Raumbedeutsame Umweltaspekte*“, „*Sonstige Raumbedeutsame Aspekte*“ und „*Umsetzbarkeit der Planung*“ eine gruppenübergreifenden Eignungsbewertung der Standortbereiche hergeleitet und eine Gesamteignungsreihung erstellt. Die so erarbeitete Reihung der Standortbereiche ist ein Maß für deren relative Eignung für die Errichtung eines Konverters unter Berücksichtigung der verwendeten Kriterien.

Im Ergebnis zeigen sich die Standortbereiche 20 und 10 gleichermaßen als die bestgeeigneten Standortbereiche.

Die Standortbereiche 2 und 3 weisen hingegen den deutlichen Eignungsnachteil auf, dass bei Anordnung eines Konverters innerhalb der Standortbereiche der angestrebte Abstand von mindestens 500 m zu geschlossener Wohnbebauung nicht einzuhalten ist. Ihnen wird daher die geringste Gesamteignung zugewiesen.

INHALT

ANHÄNGE

- A: Erweiterte Standortsteckbriefe
- B: Betrachtung und Vergleich zusätzlich im Rahmen der das
Suchverfahren begleitenden Konsultationen genannter
Standortbereiche
- C: Kurzsteckbriefe zusätzlich im Rahmen der das Suchverfahren
begleitenden Konsultationen genannter Standortbereiche

ANHANG A

Erweiterte Standortsteckbriefe

ANHANG B

Betrachtung und Vergleich zusätzlich im
Rahmen der das Suchverfahren begleitenden
Konsultationen genannter Standortbereiche

ANHANG C

Kurzsteckbriefe zusätzlich im Rahmen der das
Suchverfahren begleitenden Konsultationen
genannter Standortbereiche

**ERM has offices across the following
countries worldwide**

Argentina	Netherlands
Australia	New Zealand
Belgium	Panama
Brazil	Peru
Canada	Poland
China	Portugal
Colombia	Puerto Rico
France	Romania
Germany	Russia
Hong Kong	Singapore
India	South Africa
Indonesia	Spain
Ireland	Sweden
Italy	Switzerland
Japan	Taiwan
Kazakhstan	Thailand
Kenya	United Arab Emirates
Korea	United Kingdom
Malaysia	United States
Mexico	Vietnam
Mozambique	

ERM's Frankfurt Office

Siemensstrasse 9
63263 Neu-Isenburg
Germany

T: +49 6102 206 0
F: +49 6102 206 202

www.erm.com/germany