



Suchbereiche zur Einrichtung einer Umspannanlage im Raum Merzen

Voruntersuchung Natur- und Umweltbelange



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Amprion GmbH

Suchbereiche zur Einrichtung einer Umspannanlage im Raum Merzen

Voruntersuchung Natur- und Umweltbelange

Auftraggeber:

Amprion GmbH
Rheinlanddamm 24
44139 Dortmund

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:

M.Sc. Katharina Brückhändler
Dipl.-Ing. Michael Kasper
M.Eng. Peter Wittstock

Grafik:

Michaela Lücking
M.Sc. Katharina Brückhändler

Herford, 13.10.2016

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
2.	Kriterien für die Vorauswahl potenziell geeigneter Suchbereiche	2
3.	Methodik des Variantenvergleichs	6
3.1	Untersuchungsgegenstand, Untersuchungstiefe.....	6
3.2	Verwendete Datengrundlagen	7
3.3	Abgrenzung der Untersuchungsgebiete und Bewertungsmatrix	10
4.	Variantenvergleich	13
4.1	Suchbereich 1	13
4.1.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2).....	13
4.1.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)	14
4.1.3	Schutzgut Boden (UG Zone 0)	16
4.1.4	Schutzgut Wasser (UG Zone 1).....	16
4.1.5	Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	17
4.1.6	Konkurrierende Nutzungsansprüche.....	18
4.2	Suchbereich 2	19
4.2.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2).....	19
4.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2).....	20
4.2.3	Schutzgut Boden (UG Zone 0)	22
4.2.4	Schutzgut Wasser (UG Zone 1).....	23
4.2.5	Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	24
4.2.6	Konkurrierende Nutzungsansprüche.....	25
4.3	Suchbereich 3	25
4.3.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2).....	26
4.3.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2).....	27
4.3.3	Schutzgut Boden (UG Zone 0)	29
4.3.4	Schutzgut Wasser (UG Zone 1).....	29
4.3.5	Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	30
4.3.6	Konkurrierende Nutzungsansprüche.....	31
4.4	Suchbereich 4	32
4.4.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2).....	32
4.4.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2).....	33
4.4.3	Schutzgut Boden (UG Zone 0)	35
4.4.4	Schutzgut Wasser (UG Zone 1).....	36
4.4.5	Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	37
4.4.6	Konkurrierende Nutzungsansprüche.....	38
4.5	Suchbereich 5	38
4.5.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2).....	39
4.5.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2).....	40
4.5.3	Schutzgut Boden (UG Zone 0)	42
4.5.4	Schutzgut Wasser (UG Zone 1).....	43
4.5.5	Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	44
4.5.6	Konkurrierende Nutzungsansprüche.....	45
4.6	Suchbereich 6	45
4.6.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2).....	46
4.6.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2).....	47

4.6.3	Schutzgut Boden (UG Zone 0)	49
4.6.4	Schutzgut Wasser (UG Zone 1)	49
4.6.5	Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	50
4.6.6	Konkurrierende Nutzungsansprüche.....	51
5.	Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Verlegung von Bestandsleitungen	52
6.	Gesamtbewertung	54
6.1	Übersicht des schutzgutbezogenen Variantenvergleichs	54
6.2	Gesamtergebnis und Fazit.....	56
7.	Literaturverzeichnis	58

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Schema der derzeitigen Stromkreise (Quelle: Amprion GmbH)	4
Abb. 2	Schema der Trassenverbindung bei Neubau der UA am bestehenden Punkt Merzen (Quelle: Amprion GmbH)	5
Abb. 3	Schema der Trassenverbindung bei Neubau der UA östlich des Punktes Merzen (Quelle: Amprion GmbH)	5
Abb. 4	Übersicht über die Lage der Suchbereiche	6
Abb. 5	Schema der Untersuchungsgebietsabgrenzungen.....	11

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Datengrundlagen und Quellennachweise	8
Tab. 2	Definition des Untersuchungsgebiets nach Schutzgütern	11
Tab. 3	Bewertungsmatrix für die betrachteten naturschutzfachlichen Sachverhalte ²	12
Tab. 4	Voraussichtliche Konflikte im Zusammenhang mit der Verlegung von Bestandsleitungen.....	52
Tab. 5	Schutzgutbezogener Vergleich der Suchbereiche	54
Tab. 6	Bewertungsmatrix zur numerischen Gesamtbewertung	54
Tab. 7	Gesamtbewertung der Suchbereiche.....	56

1. Anlass und Aufgabenstellung

Im Norden des Landkreises Osnabrück wird ein erheblicher Zubau an Windenergieanlagen erwartet. Mit der Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsprogrammes im sachlichen Teilbereich Energie (RROP Landkreis Osnabrück, Teilfortschreibung 2013) wurden im nördlichen Landkreis zahlreiche Windvorranggebiete neu ausgewiesen. Gemäß der zeichnerischen Darstellung des RROP kann für die Samtgemeinden Artland, Fürstenau, Bersenbrück und Neuenkirchen ein Zubau von rund 200 MW Windkraft angenommen werden. Ein Teil der Genehmigungsverfahren ist bereits abgeschlossen und erste Windparks sind bereits im Betrieb. Der vollständige Zubau von rund 200 MW wird voraussichtlich in 2018 erreicht sein. Zum Zwecke der Abführung der erneuerbaren Energien (Onshore) ist der Neubau einer Umspannanlage (UA) in diesem Raum erforderlich.

Gleichzeitig planen die Firmen Amprion und Tennet den Neubau einer Hochspannungsfreileitung zwischen Conneforde-Cloppenburg-Merzen. Bei der geplanten Leitung handelt es sich um die Teilprojekte 51a und 51b des Netzentwicklungsplanes (NEP 2013). Im Zusammenhang mit dem Ausbau des Hochspannungsnetzes sieht der Netzentwicklungsplan zudem den Neubau einer 380-kV-Schaltanlage im Netzverknüpfungspunkt Merzen vor.

Aufgrund des starken und zeitnahen Ausbaus der Windenergie in diesem Raum soll die UA bereits in einem zeitlichen Vorlauf vor dem Neubau der genannten Höchstspannungsfreileitung realisiert werden. Die Firma Amprion hat daher eine Voruntersuchung zur Ermittlung eines geeigneten Anlagenstandortes eingeleitet. Folgende Belange werden dabei berücksichtigt:

- **Raumverträglichkeit**
Konkurrierende Nutzungsansprüche abgeleitet aus den Darstellungen der Regional- und Bauleitplanung,
Berücksichtigung im Zuge der Raumwiderstandsanalyse zur Auswahl der Suchbereiche (s. Kap. 2) und im Rahmen des Variantenvergleichs (s. Kap. 4)
- **Umweltverträglichkeit**
Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP-Gesetzes, Vereinbarkeit mit europäischen Gebiets- und Artenschutz,
Berücksichtigung im Zuge der Raumwiderstandsanalyse zur Auswahl der Suchbereiche (s. Kap. 2) und im Rahmen des Variantenvergleichs (s. Kap. 4)
- **Realisierbarkeit**
Technische Realisierbarkeit, Anforderungen aus der Netzplanung (einschließlich des 110 kV-Netz), Wirtschaftlichkeit, Flächenverfügbarkeit,
nicht Gegenstand der vorliegenden Unterlage

Vorab wurden nach einheitlichen Kriterien Suchbereiche für den Bau einer UA im Raum Merzen herausgearbeitet. Der Vergleich der Suchbereiche (im Folgenden Variantenvergleich genannt) zielt auf eine größtmögliche Vermeidung/Minimierung nachteiliger Umwelt-

wirkungen. Grundsätzlich sollen durch die Umspannanlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden.

Mit der vorliegenden Unterlage werden die im Zuge der Voruntersuchung relevanten Belange der Umweltverträglichkeit in den Planungsprozess der UA eingebracht. Eingearbeitet in den vorgelegten Variantenvergleich sind auch die Aspekte der Raumverträglichkeit, welche bei näherer Betrachtung jedoch eine untergeordnete Rolle spielen, da konkurrierende Nutzungsansprüche aus der Regional- und Bauleitplanung wie z.B. Siedlungsflächen, Vorranggebiete für die Windenergie oder den Bodenabbau bereits bei der Vorauswahl der Suchbereiche berücksichtigt wurden (s. Kap. 2).

Die festgelegten Suchbereiche umfassen in der Regel eine Fläche, die ihrer Größe nach deutlich über den Flächenbedarf der geplanten UA hinausgeht. Der vorgelegte Variantenvergleich bezieht sich insofern nicht auf die konkrete Standortplanung der Anlage innerhalb der Suchbereiche, sondern ausschließlich auf die mit den Suchbereichen verbundenen Flächenrestriktionen und Nutzungskonkurrenzen. Der Variantenvergleich ist damit auf die Maßstabsebene der Raumordnung (Maßstab 1:10.000 – 1:50.000) angelegt, vergleichbar einer Trassenfindung für eine Hochspannungsfreileitung.

2. Kriterien für die Vorauswahl potenziell geeigneter Suchbereiche

Mit Blick auf die Realisierbarkeit des Standortes sind neben den Belangen des Natur- und Umweltschutzes bei der Auswahl geeigneter Suchbereiche maßgeblich auch technische und planerische Voraussetzungen zu berücksichtigen. Danach sind an den Suchbereich im Wesentlichen folgende Anforderungen zu stellen:

- Der benötigte Flächenbedarf für den Standort der UA beträgt ca. 12 ha (z.B. 300 m x 400 m),
- der Standort der UA muss von der Bahnverladung aus mit Schwertransportern erreichbar sein (das Gesamttransportgewicht beträgt ca. 600 Tonnen),
- die benötigten Grundstücke müssen für die Amprion GmbH verfügbar bzw. erwerbbar sein,
- alle 380-kV- und 110-kV-Stromkreise des heutigen Pkt. Merzen müssen in die UA eingeführt werden,
- der Standort der UA muss eine realisierbare Option im Trassen-Auswahlprozess Cloppenburg - Merzen sein,
- im Suchbereich sollen keine konkreten Planungsabsichten für andere Vorhaben bestehen,
- insgesamt sind die Vorgaben der Landes- und Regional- und Flächennutzungsplanung für die UA sowie die notwendigen Anschlussleitungen zu berücksichtigen.

Die Vorauswahl potenziell geeigneter Suchbereiche für die Umspannanlage orientiert sich an den gleichen Raumwiderstandskriterien, welche bereits bei der Voruntersuchung möglicher Trassenkorridore für den Neubau der 380-kV-Leitung Connevorde-Cloppenburg-Merzen zugrunde gelegt wurden. Berücksichtigt wurden bei der Vorauswahl Kriterien, die einen sehr hohen und hohen Raumwiderstand aufweisen. Hierzu gehören:

sehr hoher Raumwiderstand

- Wohnsiedlungsflächen und sensible Einrichtungen einschließlich eines 400-m-Abstandspuffers zu Wohnsiedlungsflächen innerhalb geschlossener Ortschaften und zu bauleitplanerisch festgesetzten Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen sowie sensiblen Einrichtungen,
- Europäische Vogelschutzgebiete
- Flugplätze

hoher Raumwiderstand

- Siedlungsfreiflächen (Grünflächen, Sport- und Freizeitanlagen, Golfplätzen),
- Regional bedeutsame Sportanlagen,
- Vorranggebiete für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft (gemäß RROP LK Osnabrück),
- FFH-Gebiete einschließlich eines Abstandspuffers von 1.000 m um EU-Vogelschutzgebiete,
- Naturschutzgebiete
- Vorranggebiete für Natur und Landschaft
- für Brut- und Gastvögel wertvolle Gebiete mit internationaler und nationaler Bedeutung (gemäß NLWKN),
- Vorranggebiete für die Windenergie (gemäß RROP LK Osnabrück)*,
- Vorhandene Windkraftanlagen einschließlich eines Abstandspuffers von 150 m.

* Lediglich im Suchbereich 1 gibt es eine geringfügige Überschneidung mit einer Vorrangfläche für Windenergie.

Angestrebt wurde zudem ein Abstand von mindestens 200 m zu Wohngebäuden im Außenbereich.

Ein weiterer maßgeblicher Belang bei der Bewertung der Eignung eines Suchbereichs ist die Möglichkeit der Anbindung an den Netzverknüpfungspunkt im Raum Merzen. Die südlich von Merzen verlaufenden Stromkreise müssen in die Umspannanlage eingeführt werden. Ein Abrücken von dem bestehenden Netzverknüpfungspunkt in östliche oder westliche Richtung erfordert die Mitnahme der Stromkreise aus Westerkappeln. Hierfür ist eine neue Leitungstrasse in Ost-West-Richtung erforderlich, da die beiden zusätzlichen 380-kV-Stromkreise sowie die 110-kV-Stromkreise nicht auf dem bestehenden Gestänge der vorhandenen Leitung aufgenommen werden können. Es wird angenommen, dass im Sinne der Infrastrukturbündelung die, bei einer Verlagerung der geplanten Umspannanlage in

östliche oder westliche Richtung, erforderliche neue Stromtrasse in Parallelführung zur Bestandsstrasse errichtet wird.

Es fließen nur umweltbezogene Auswirkungen im Zusammenhang mit der Verlegung der Bestandsleitungen in die Bewertung des Suchbereichs mit ein. Aufgrund der Gesamttrassenlänge der CCM-Leitung und der mit der 380-kV-Leitung Hanekenfähr/Wehrendorf im südlichen Abschnitt bestehenden Vorbelastungen wirkt sich die genaue Lage des UA-Standortes nur minimal auf die Korridoruntersuchung der CCM-Leitung aus. Vor- und Nachteile für die Korridorfindung der CCM-Leitung können daher unberücksichtigt bleiben.

Die folgenden drei Abbildungen zeigen in schematischer Form die derzeitigen Stromkreise im Netzverknüpfungspunkt Merzen und die erforderliche Mitnahme der vorhandenen Stromkreise bei einer Verlagerung der geplanten UA in östliche Richtung.

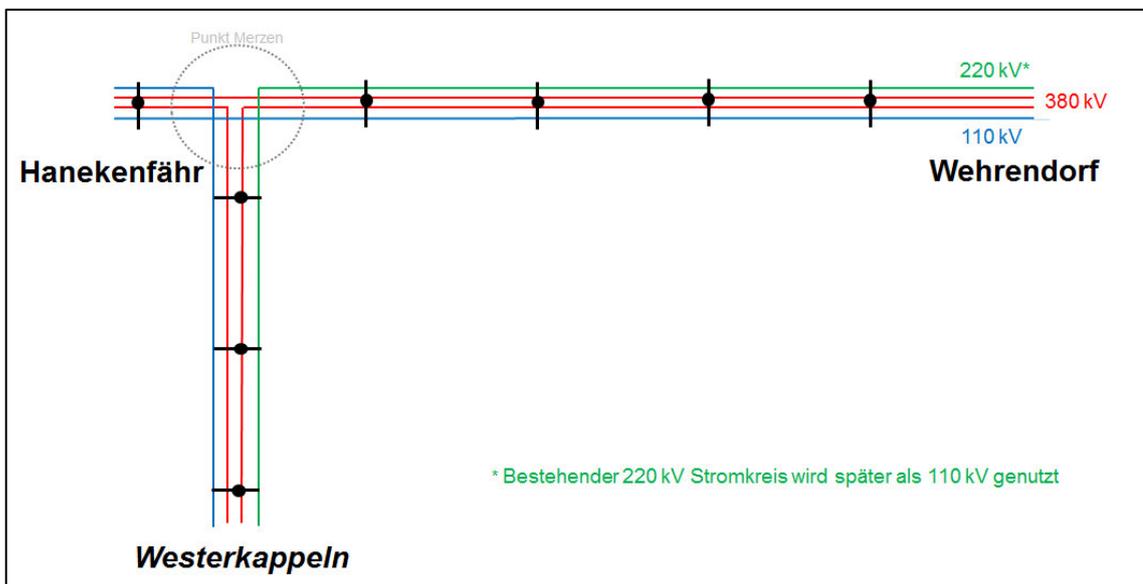


Abb. 1 Schema der derzeitigen Stromkreise (Quelle: Amprion GmbH)

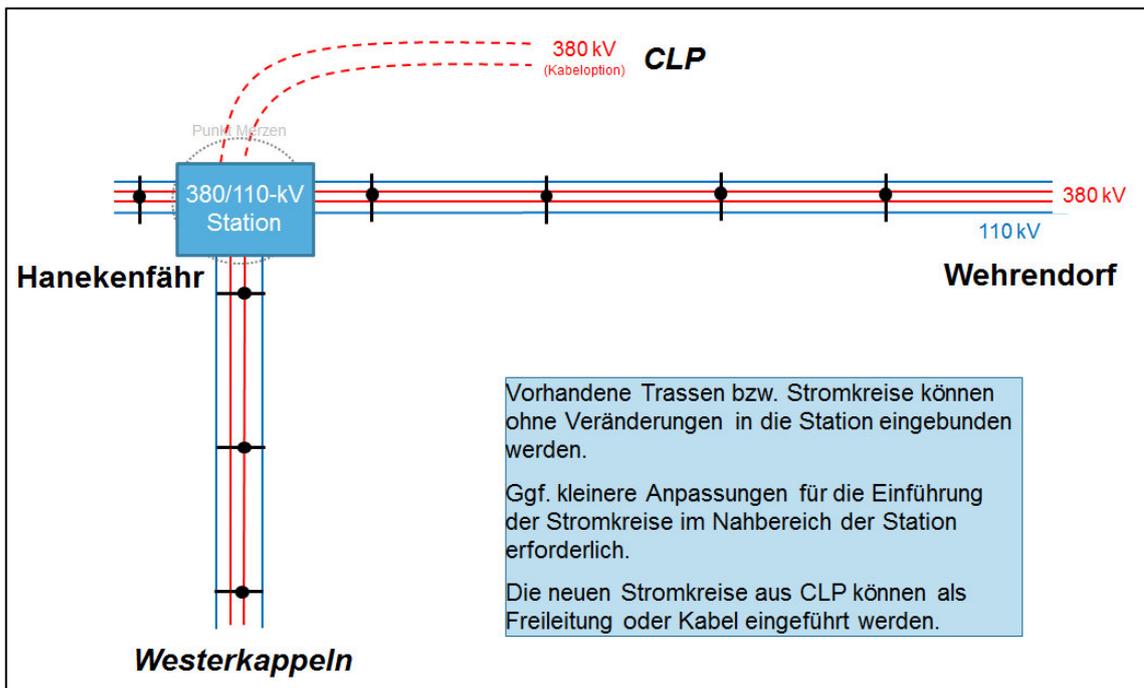


Abb. 2 Schema der Trassenverbindung bei Neubau der UA am bestehenden Punkt Merzen (Quelle: Amprion GmbH)

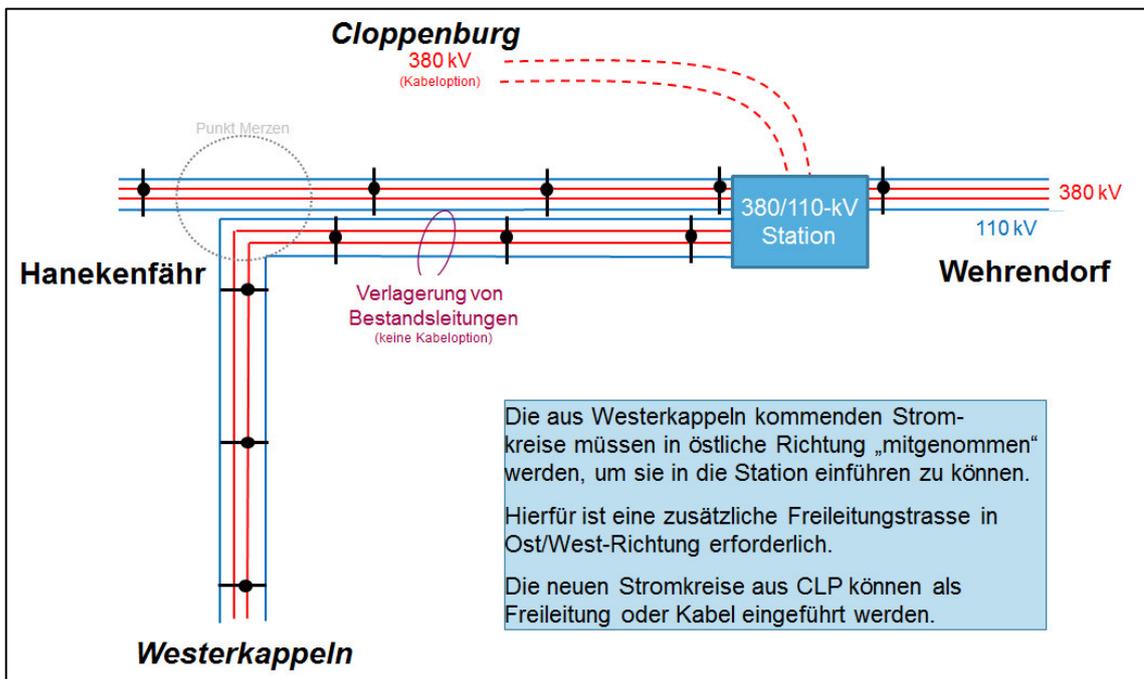


Abb. 3 Schema der Trassenverbindung bei Neubau der UA östlich des Punktes Merzen (Quelle: Amprion GmbH)

Unter Berücksichtigung der oben genannten sehr hohen und hohen Raumwiderstände konnte der Suchraum im Umfeld von Merzen auf insgesamt 6 potenziell geeignete Suchbereiche für den Neubau der erforderlichen Umspannanlage eingegrenzt werden (s. Abb. 4).

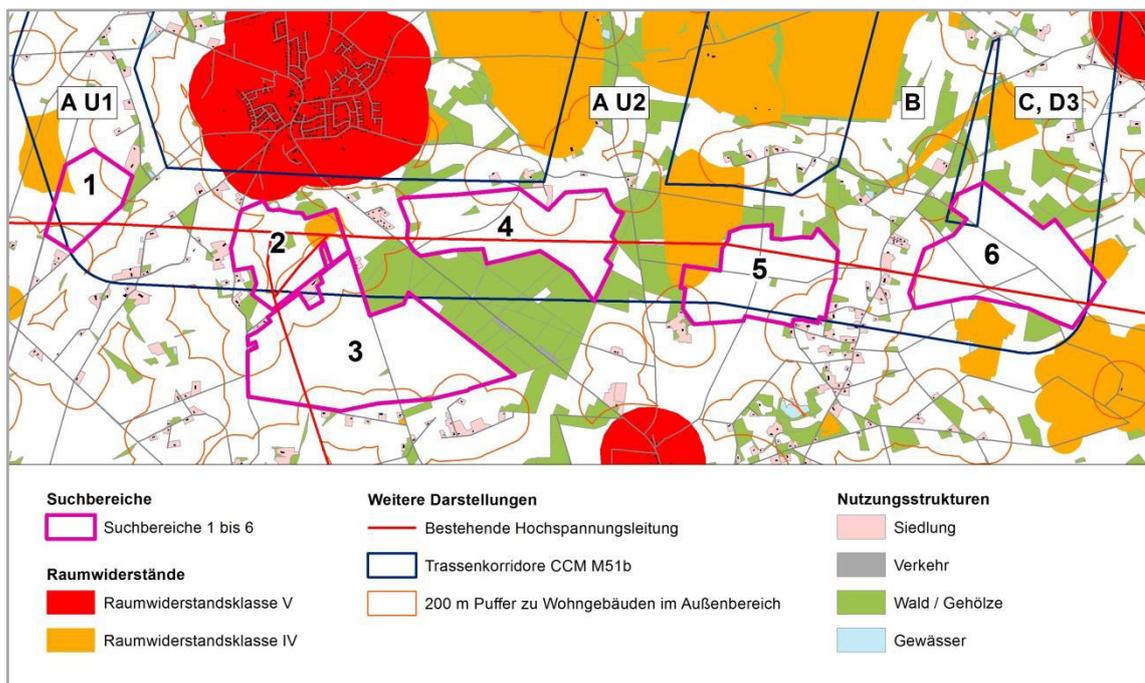


Abb. 4 Übersicht über die Lage der Suchbereiche und die bei der Auswahl der Suchbereiche berücksichtigten Raumwiderstandskriterien.

Die Suchbereiche sind von West nach Ost durchnummeriert (siehe Abb. 4) und werden im Folgenden einer umweltfachlichen Bewertung unterzogen.

3. Methodik des Variantenvergleichs

3.1 Untersuchungsgegenstand, Untersuchungstiefe

Der Vergleich der Suchbereiche bezieht sich grundsätzlich auf die im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genannten Schutzgüter:

- Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (biotische Umweltbestandteile)
- Boden, Wasser (abiotische Umweltbestandteile)
- Landschaft, Kulturgüter

Bei den abiotischen Umweltbestandteilen Klima und Luft sind keine erheblichen Umweltwirkungen zu erwarten. Deshalb werden diese in der Voruntersuchung nicht betrachtet.

Die Schutzgutbetrachtung erfolgt anhand von Kriterien, die aus den umweltgesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Festsetzungen der Regionalplanung abgeleitet werden. Die Auswahl der Kriterien orientiert sich nicht zuletzt auch an der zur Verfügung stehenden Datenlage. Im Rahmen der Voruntersuchung wurden nur solche Kriterien in den Variantenvergleich eingestellt, welche digital zur Verfügung stehen. Erhebungen vor Ort wurden zunächst nicht durchgeführt. Diese Vorgehensweise entspricht der Maßstabsebene der Raumordnung.

Die oben genannten Schutzgüter des UVPG beinhalten auch die Anforderungen an den Schutz des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 sowie die im § 44 BNatSchG genannten artenschutzrechtlichen Vorgaben. Das Natura 2000- und Artenschutzrecht haben wegen der strikten Regelungswirkung bei sehr restriktiven Ausnahmemöglichkeiten im Vergleich der Umweltschutzgüter eine besonders hohe Bedeutung.

Durch die bei der Vorauswahl der Suchbereiche berücksichtigten sehr hohen und hohen Raumwiderstandskriterien können erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten bereits ausgeschlossen werden. Die Vereinbarkeit der Suchbereiche mit dem speziellen Artenschutz lässt sich auf der Grundlage vorhandener Daten nur bedingt abprüfen. Für eine sachgerechte und rechtssichere Berücksichtigung des Artenschutzes werden daher aktuell faunistische Untersuchungen zu den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien durchgeführt. Zudem erfolgen eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen sowie der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Die Ergebnisse der örtlichen Bestandsaufnahmen liegen voraussichtlich im Spätsommer 2016 vor. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte beschränkt sich im Rahmen der Voruntersuchung daher zunächst auf eine überschlägige Einschätzung der potenziellen Konfliktlage innerhalb der einzelnen Suchbereiche.

Im Weiteren werden alle umweltfachlich betrachteten Teilkriterien in tabellarischen Steckbriefen für die insgesamt sechs betrachteten Suchbereiche zusammenfassend dargestellt und bewertet (s. Kap.4). Die vorgenommene Bewertung basiert dabei auf einem, der Planungsebene der Raumordnung angemessenen Prüf- bzw. Bewertungsraster. Alle Bewertungen erfolgen auf der Grundlage des derzeitigen Kenntnisstandes.

Die in Abhängigkeit der räumlichen Lage des UA-Suchbereichs erforderliche Verlegung der Bestandsleitungen (s. schematische Darstellung Abb. 3) und die damit verbundenen Auswirkungen werden in Kapitel 5 betrachtet.

3.2 Verwendete Datengrundlagen

Der vorliegende Variantenvergleich stützt sich im Wesentlichen auf vorhandene Daten und Unterlagen, die auf Landes-, Kreis- oder Gemeindeebene digital verfügbar sind. Ausgewertet wurden in diesem Zusammenhang vorrangig die Festlegungen und Darstellungen der Landes- und Regionalplanung, der Bauleitplanung sowie der Fachplanungen Naturschutz und Denkmalpflege. Die folgende Tabelle zeigt die ausgewerteten Daten einschließlich ihrer Bezugsquellen, die für die einzelnen Kriterien berücksichtigt wurden, so dass bei der Ergebnistabelle auf Quellenangaben verzichtet werden kann.

Tab. 1 Datengrundlagen und Quellennachweise

Schutzgut	Teilaspekt	Quelle
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Wohnnutzung im Innenbereich, Siedlungsnaher Erholungsbereiche • Wohnnutzung im Außenbereich 	<ul style="list-style-type: none"> • DLM aus Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (LGLN, 2015A)
Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> • Naturschutzgebiete (NSG) • Naturdenkmale • FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete • gesetzlich geschützte Biotope • Geschützte Landschaftsbestandteile kommen im Umfeld der Suchbereiche nicht vor • Biotopverbund mit landesweiter Bedeutung 	<ul style="list-style-type: none"> • NLWKN (2013E) • NLWKN (2013F) • NLWKN (2015A) • Landkreis Osnabrück (2016B) • NLWKN (2013C) • Entwurf zum niedersächsischen LROP (ML, 2014)
	<ul style="list-style-type: none"> • Nationale Naturmonumente wurden bislang nicht ausgewiesen; Biosphärenreservate und Flächen des niedersächsischen Moorschutzprogramms kommen im Umfeld der Suchbereiche nicht vor. 	<ul style="list-style-type: none"> • BfN (2014) • BfN (2016) • NLWKN (2012)
	Fauna <ul style="list-style-type: none"> • wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel (international, landesweit/regional, lokal/Status offen) • wertvolle Bereiche weiterer Fauna in Niedersachsen 	<ul style="list-style-type: none"> • NLWKN (2013D)
	Flora <ul style="list-style-type: none"> • Wald- und Gehölzflächen • Wallhecken • Digitale Orthophotos 	<ul style="list-style-type: none"> • DLM aus Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (LGLN, 2015A) • Landkreis Osnabrück (2016B) • LGLN (2016)
	<ul style="list-style-type: none"> • Vorranggebiete (VRG) für Natur und Landschaft und Vorsorgegebiete (VSG) für Natur und Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • gem. RROP OS (Landkreis Osnabrück, 2004)
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Bodentyp und schutzwürdige Böden in Niedersachsen auf Grundlage der Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:50.000 • Geotope kommen im Umfeld der Suchbereiche nicht vor 	<ul style="list-style-type: none"> • WMS-Dienstes des niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (NIBIS® Kartenserver, 2010) • LBEG (2016)

Schutzgut	Teilaspekt	Quelle
Wasser	Grundwasser <ul style="list-style-type: none"> Wasserschutzgebiete (WSG), Trinkwassergewinnungsgebiete Heilquellenschutzgebiete kommen im Umfeld der Suchbereiche nicht vor Vorranggebiete (VRG) und Vorsorgegebiete (VSG) für den Trinkwasserschutz 	<ul style="list-style-type: none"> Digitale Daten des NLWKN (2016) Digitale Daten des NLWKN (2016) gem. RROP OS (Landkreis Osnabrück, 2004)
	Oberflächengewässer <ul style="list-style-type: none"> Stillgewässer Fließgewässer (Gewässernetz und Strukturbewertung) Überschwemmungsgebiete kommen im Umfeld der Suchbereiche nicht vor VRG und VSG für den Hochwasserschutz sind durch den Landkreis Osnabrück nicht festgelegt worden 	<ul style="list-style-type: none"> DLM aus Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (LGLN, 2015A) Niedersächsisches MU (MU, 2016) NLWKN (2015B) Landkreis Osnabrück (2004).
Landschaft	Schutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> Landschaftsschutzgebiete (LSG), Naturparks 	<ul style="list-style-type: none"> NLWKN (NLWKN, 2013A; NLWKN, 2013B)
	Landschaftsbild <ul style="list-style-type: none"> Landschaftsbildbewertung und Beurteilung der charakteristischen Strukturen 	<ul style="list-style-type: none"> Fünfstufige Bewertung durch von Dressler (2012)
	Landschaftsbezogene Erholungsnutzung <ul style="list-style-type: none"> VSG Erholung, VRG Ruhige Erholung und Erholung mit starker Inanspruchnahme regional bedeutsame Wanderwege 	<ul style="list-style-type: none"> gem. RROP OS (Landkreis Osnabrück, 2004) WMS-Dienst des RROP OS (Landkreis Osnabrück, 2016A)
	<ul style="list-style-type: none"> Bodendenkmäler 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (NLD, 2012)

Folgende der oben genannten Schutzgebiete oder schutzwürdigen Bereiche kommen im Umfeld der Suchbereiche nicht vor bzw. liegen deutlich außerhalb der Reichweite möglicher vorhabenspezifischer Auswirkungen:

- Nationale Naturmonumente
- Biosphärenreservate
- Flächen des niedersächsischen Moorschutzprogramms
- Geotope
- Heilquellenschutzgebiete
- VRG und VSG für den Hochwasserschutz
- Überschwemmungsgebiete

Auf eine weitere Berücksichtigung dieser Belange im Variantenvergleich konnte daher verzichtet werden.

Als eigene Zielsetzung der Amprion GmbH wird v. a. aufgrund der besseren optischen Einbindung und Abschirmung von Wohnnutzungen ein höherer Abstand von Wohnnutzungen zu Suchbereichen angenommen als die rechtlichen Grenzwerte vorgeben. In Anlehnung an die Abstandsvorgaben der niedersächsischen Raumplanung wurden als maßgebliches Kriterium für die Bewertung potenzieller Beeinträchtigungen des Schutzgutes Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit Abstände von 400 m zur Wohnnutzung im Innenbereich und 200 m zur Wohnnutzung im Außenbereich zu Grunde gelegt. Mit Bezug auf die zur Verfügung stehende Datenlage wurden die genannten Abstände ausgehend von der Grundstücksgrenze der Bebauung berechnet (statt von der Gebäudeaußenkante). Maßgebend für das BlmSch-Verfahren bleiben allerdings die rechtlichen Grenzwerte.

Bei dem Schutzgut Landschaft erfolgt die Bewertung der Eignung eines Suchbereichs auf der Grundlage der für den Landkreis Osnabrück flächendeckenden vorliegenden Bewertung des Landschaftsbildes (von Dressler, 2012). Von Dressler orientiert sich in ihrem Vorgehen an dem für Niedersachsen eingeführten Bewertungsverfahren nach Köhler u. Preis (2000). Danach wurden in sich homogene Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt und in ihrer Landschaftsbildqualität anhand einer fünfstufigen Skala (sehr hoch, hoch, mittel, gering, sehr gering) bewertet.

Als Hintergrundkarte wurde die DTK 25 des  LGLN bei den Abbildungen verwendet (LGLN, 2015B).

3.3 Abgrenzung der Untersuchungsgebiete und Bewertungsmatrix

Die Abgrenzung der Untersuchungsgebiete orientiert sich an der maximalen Reichweite erheblicher Umweltwirkungen. In Abhängigkeit der möglicherweise betroffenen Schutzgüter erfolgt daher eine nach Schutzgütern differenzierte Abgrenzung des Untersuchungsgebietes in Zonen.

Neben dem Suchbereich selbst werden drei Untersuchungsgebietszonen unterschieden. Die größte Reichweite potenzieller erheblicher Beeinträchtigungen wird in Bezug auf visuelle Belastungen beim Schutzgut Landschaft angenommen. Das Schutzgut wird daher bis in eine Entfernung von 1.500 m um den Suchbereich betrachtet. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen sowie Kultur und sonstiger Sachgüter werden eine Reichweite von 1.000 voraussichtlich nicht überschreiten. Für das Schutzgut Wasser wird eine maximale Reichweite von 500 m angenommen und beim Schutzgut Boden beschränken sich die Beeinträchtigungen max. auf den Suchbereich selbst.

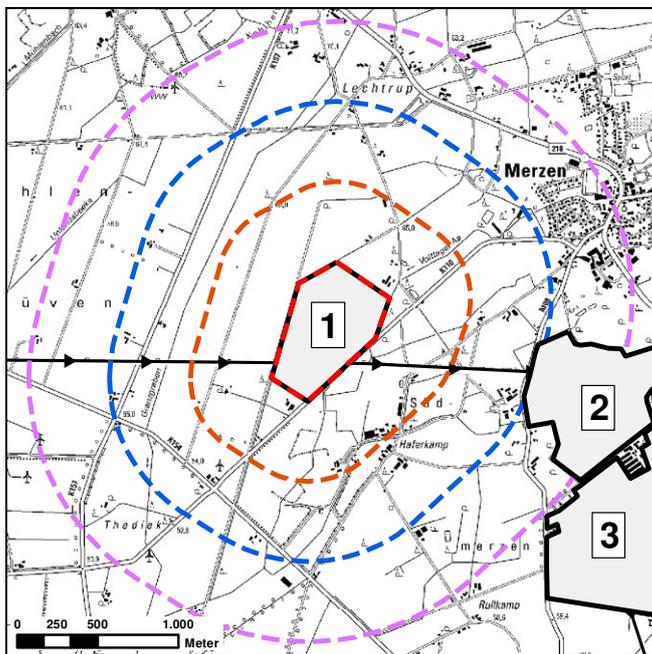
Das Untersuchungsgebiet (UG) gliedert sich daher abhängig vom jeweiligen Schutzgut in 4 unterschiedlich große Zonen. Diese sind in Tab. 2 erläutert.

Tab. 2 Definition des Untersuchungsgebiets nach Schutzgütern

Untersuchungsgebiet / Zone	Reichweite	Untersuchtes Schutzgut
Zone 3	Bis 1.500 m Abstand zum Suchbereich	Landschaft ¹
Zone 2	Bis 1.000 m Abstand zum Suchbereich	außerdem Menschen einschl. der menschlichen Gesundheit ¹ Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ¹ Kultur- und sonstige Sachgüter ¹
Zone 1	Bis 500 m Abstand zum Suchbereich	außerdem Schutzgut Wasser ¹
Zone 0	Fläche des Suchbereichs	Flächendeckende Untersuchung aller Schutzgüter

¹ Punktueller Erweiterung bei möglichen absehbaren Konflikten

In den genordneten Textabbildungen ist der betreffende Suchbereich (rot-schwarz) und das betreffende UG orange (500 m), blau (1.000 m) oder violett (1.500 m) gegenüber den anderen Suchbereichen hervorgehoben (siehe Abb. 5).



Zonierung des Untersuchungsgebietes:

Orange = 500-m-Zone
 Blau = 1.000-m-Zone
 Violett = 1.500-m-Zone

Rot-schwarz =
 Fläche des Suchbereiches

Abb. 5 Schema der Untersuchungsgebietsabgrenzungen

Der Variantenvergleich basiert auf einer rein qualitativen Bewertung anhand der in Tab. 3 dargestellten fünfstufigen Skala.

Tab. 3 Bewertungsmatrix für die betrachteten naturschutzfachlichen Sachverhalte²

Symbol	Inhaltliche Bedeutung	Bewertungskriterien
++	Bezogen auf den geprüften Sachverhalt und die zugrunde gelegten Umweltziele ist der Suchbereich sehr positiv zu bewerten.	Es befinden sich keine Sachverhalte innerhalb des Suchbereichs oder im Untersuchungsgebiet.
+	Bezogen auf den geprüften Sachverhalt und die zugrunde gelegten Umweltziele ist der Suchbereich positiv zu bewerten.	Sachverhalte liegen nur zu einem geringen Anteil im bzw. und/oder am äußeren Rand des Untersuchungsgebietes .
o	Bezogen auf den geprüften Sachverhalt und die zugrunde gelegten Umweltziele verhält sich der Suchbereich weitestgehend neutral , wobei erhebliche nachteilige Umweltwirkungen nicht grundsätzlich auszuschließen sind.	Sachverhalte betreffen nicht / kaum die Suchbereiche , jedoch zu überwiegenden Teilen das Untersuchungsgebiet oder stehen in einem räumlichen Zusammenhang zum Suchbereich.
-	Bezogen auf den geprüften Sachverhalt und die zugrunde gelegten Umweltziele ist der Suchbereich eher negativ zu bewerten, da nachteilige Umweltwirkungen zu erwarten sind.	Sachverhalte liegen zu weniger als 50 % innerhalb des Suchbereichs . Grundsätze der Raumordnung befinden sich im Suchbereich, Ziele der Raumordnung im Untersuchungsgebiet.
--	Bezogen auf den geprüften Sachverhalt und die zugrunde gelegten Umweltziele ist der Suchbereich deutlich negativ zu bewerten, da erhebliche nachteilige Umweltwirkungen zu erwarten sind.	Bedeutende Sachverhalte liegen deutlich innerhalb des Suchbereichs . Ziele der Raumordnung oder Schutzgebietsausweisungen befinden sich auf über 50 % der Fläche des Suchbereichs .

² Bei der Bewertung des Schutzgutes Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit werden die Gebäudepuffer als Sachverhalte angesehen und Einflüsse auf Innenbereiche stärker gewichtet (siehe Text).

Bei der Bewertung des Schutzgutes Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit werden als bedeutende Sachverhalte die Gebäudepuffer angesehen. Es ist nicht davon auszugehen, dass ein Suchbereich in so geringem Abstand zur Wohnnutzung im Innenbereich liegt, dass der 400 m Abstand über 50 % der Suchbereichsfläche ausmacht. Deshalb wird (anders als bei anderen Kriterien) ein innerhalb des Suchbereichs liegender Abstand von Innenbereichen auch bei geringer Überschneidung als deutlich negativ bewertet und somit als schlechteste Bewertung gesetzt.

4. Variantenvergleich

4.1 Suchbereich 1

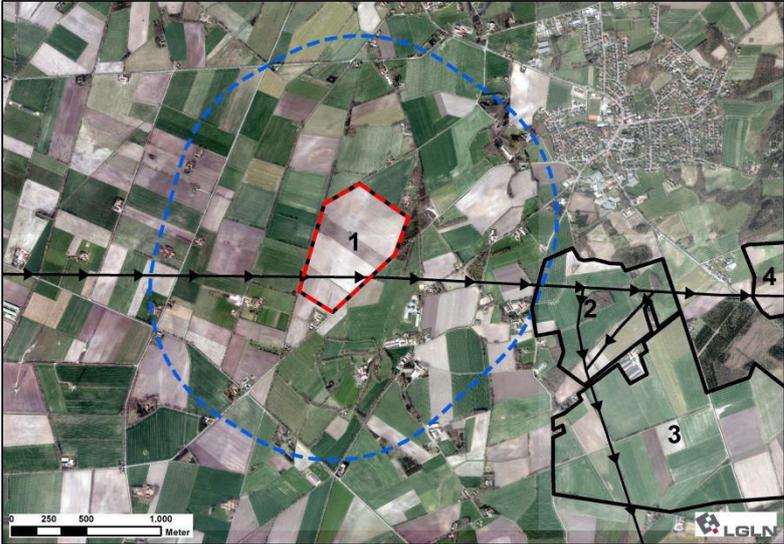
Der Suchbereich 1 umfasst 36,6 ha und liegt innerhalb des Gemeindegebietes von Merzen. Die Fläche befindet sich an der Höckeler Straße (K110) westlich der Siedlungsstrukturen von Südmerzen und süd-westlich des Siedlungsgebietes Merzen.

4.1.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)

Suchbereich 1		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)		
<p>Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)</p> <p>Wohnnutzung im Innenbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> Wohnen Innenbereich Innenbereich 400 m <p>Wohnnutzung im Außenbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> Wohnen Außenbereich Außenbereich 200 m ohne Innenbereich 400 m <p>Grenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> Suchbereich 1000 m Abstand zum Suchbereich (UG Zone 2) andere Suchbereiche <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorranggebiete für Industrielle Anlagen Industrie Gewerbeflächen Siedlungsfreiflächen Regional bedeutsame Sportanlagen Freileitungen <p>M. 1 : 45.000 0 250 500 1.000 Meter</p>		
Wohnnutzung im Innenbereich	Wohn- und Mischsiedlungsgebiete im Innenbereich, Gewerbe- und Industriegebiete sowie siedlungsnah Erholungsbereiche liegen außerhalb eines 1.000-m Abstands Suchbereich 1. Der 400-m-Abstand zur Wohnbebauung im Innenbereich überschneidet sich mit dem 1.000-m-Abstand des Suchbereichs 1.	+
Wohnnutzung im Außenbereich	Der 200-m-Abstand zu Wohnnutzungen im Außenbereich überschneidet sich nördlich und südlich mit der Fläche des Suchbereichs 1. Diese Abstände gehen von Streusiedlungen in Südmerzen aus, welche sich teilweise innerhalb der 1.000-m-Zone (2) befinden. Die Wohngebäude sind nur gering gebündelt, so dass sich große Teile des Untersuchungsraums (Zone 2) mit Wohngrundstücken und Abständen überschneiden.	-

4.1.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)

Suchbereich 1		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Schutzgebiete	Es kommen weder Naturschutzgebiete, FFH-, Vogelschutzgebiete, Naturdenkmäler, gesetzlich geschützte Biotope, wertvolle Bereiche für den Naturschutz gem. NLWKN noch eine Fläche des Biotopverbunds von landesweiter Bedeutung innerhalb der Fläche des Suchbereichs 1 oder in dessen Untersuchungsgebiet (UG) vor.	++

Suchbereich 1		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Fauna / artenschutzrechtliche Relevanz	<p>Der Suchbereich 1 sowie sein westliches Untersuchungsgebiet liegt in wertvollen Bereichen für Brut- und Gastvögel gem. NLWKN, deren Status offen ist.</p> <p>Der Bereich bietet überwiegend Potenzial an Lebensräumen für Arten der offenen Feldflur, wie z. B. in Offenlandbereichen brütende oder jagende Vogelarten. Weiter findet auf dem Suchbereich nahezu ausschließlich Ackernutzung statt. Hinweise auf wertvolle Gehölzstrukturen liegen nicht vor. Für die Fauna wertvolle Bereiche gem. NLWKN liegen ebenfalls nicht vor.</p> <p>Ein Vorkommen von bodenbrütenden Offenlandarten kann allerdings aufgrund der offenen Strukturen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Insgesamt ist nach derzeitigem Kenntnisstand für den Suchbereich 1 das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial als gering zu bewerten.</p>	+
Flora / Biotop-typen	 <p>Es befinden sich keine Waldflächen innerhalb des Suchbereichs 1. Laut Luftbild grenzt ein schmaler Ackerrandstreifen mit Birken Ackerbereiche ab. Kleinere Häufungen von Nadel- und Laubwaldbereichen sind im östlichen Bereich des UGs zu finden. Im südlichen Bereich des UGs liegt eine zusammenhängende Anhäufung von Wallhecken. Weitere Wallhecken sind im UG verteilt. Auf der Fläche 1 befinden sich jedoch keine.</p>	+
VRG und VSG Natur und Landschaft	<p>Es befinden sich weder Vorranggebiete noch Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft gem. RROP im Suchbereich 1 oder im UG des Suchbereichs 1.</p>	++

4.1.3 Schutzgut Boden (UG Zone 0)

Suchbereich 1		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Boden (UG Zone 0)		
Schutzwürdige Böden	Dieser Suchbereich beinhaltet gemäß BÜK 50 keinen Suchraum von Böden mit schutzwürdigen Bodenfunktionen. Die vorkommenden Bodentypen sind vorwiegend Podsol-Gley und Gley-Podsol.	+ +

4.1.4 Schutzgut Wasser (UG Zone 1)

Suchbereich 1		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Wasser (UG Zone 1)		
Grundwasser	<p>Der Suchbereich 1 liegt innerhalb des Wasserschutzgebiets (WSG) Thiene-Plaggenschale mit Schutzzone III, welche fast den gesamten Untersuchungsraum abdeckt. Zusätzlich grenzt das WSG Plaggenschale mit der Schutzzone IIIA nördlich an die potentielle Fläche im Untersuchungsgebiet an. Zu ca. zwei Dritteln liegt der Suchbereich innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebiets Plaggenschale (nördlicher Teil).</p> <p>Das VRG für die Trinkwassergewinnung gem. RROP ragt über zwei Drittel in den Suchbereich 1 (und dessen Untersuchungsraum) hinein. Die gesamte restliche Fläche ist als VSG für die Trinkwassergewinnung gem. RROP eingestuft.</p>	- -

Suchbereich 1		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Wasser (UG Zone 1)		
Oberflächen-gewässer	Auf der östlichen Grenze des Suchbereichs 1 fließt das sehr stark veränderte Verordnungsgewässer Voltlager Aa. Innerhalb des UG von 500 m befinden sich zwei kleinere Stillgewässer (< 0,2 ha) und der Suchbereich wird südlich von einem Graben auf ca. 180 m durchzogen.	o

4.1.5 Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Suchbereich 1		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Schutzgebiete (UG Zone 3)	Der Suchbereich 1 liegt weder in einem Landschaftsschutzgebiet noch in einem Naturpark. Das UG von 1.500 m überschneidet sich jedoch knapp mit dem LSG „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (LSG OS 00001) und dem Naturpark „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land - TERRA.vita“ (NP NDS 00004).	+

Suchbereich 1		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Land-schaftsbild (UG Zone 3)	Der Suchbereich 1 befindet sich, wie der Großteil des UGs, in der Landschaftsbildeinheit „Vollager Ebene“ (4.2) im Landschaftsraum „Vollager Niederungsgebiet“. Die landschaftliche Eigenart der Landschaftsbildeinheit wird als mittel eingestuft. Charakteristische Strukturen sind Grünland mit Heckenanteilen, naturnahe Gewässerabschnitte, mit Feldgehölzen strukturierte Ackerflächen, Feuchtwiesen und Bruchwälder im Auenbereich, Besiedlung mit gut in die Landschaft eingebundenen Einzelgehöften, Eschäcker als historische Landnutzung, kleinflächige Stillgewässer, naturnahe Mooregebiete/Moorentwicklung. Besonders lange Feldhecken sind als landschaftsbildprägende Strukturen anzusehen.	o
Land-schaftsbe-zogene Erholungs-nutzung (UG Zone 3)	Die südliche Hälfte des Suchbereichs 1 liegt innerhalb eines als Vorsorgegebiet Erholung ausgewiesenen Bereichs. Regional bedeutsame Wanderwege, Vorranggebiete für ruhige Erholung oder Gebiete mit starker Erholungsnutzung (mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung) befinden sich nicht innerhalb des UG von 1.500 m.	-
Boden-denkmäler (UG Zone 2)	Weder auf im Suchbereich noch in dessen UG befinden sich archäologische Bodendenkmäler.	++

4.1.6 Konkurrierende Nutzungsansprüche

Suchbereich 1		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Konkurrierende Nutzungsansprüche		
Regional-planung	Eine Fläche, die gem. RROP als VRG für die Windenergie vorgesehen ist, überschneidet sich zu ca. 1,7 ha mit des Suchbereich 1. Auf dieser befinden sich derzeit vier Windenergieanlagen in Bau. Weiterhin befindet sich südlich in ca. 660 m Entfernung eine Windenergieanlage. VSG für Grünlandbewirtschaftung, VSG für die Forstwirtschaft oder VRG für die Rohstoffgewinnung liegen weder im Suchbereich 1 noch in dessen UG.	-

4.2 Suchbereich 2

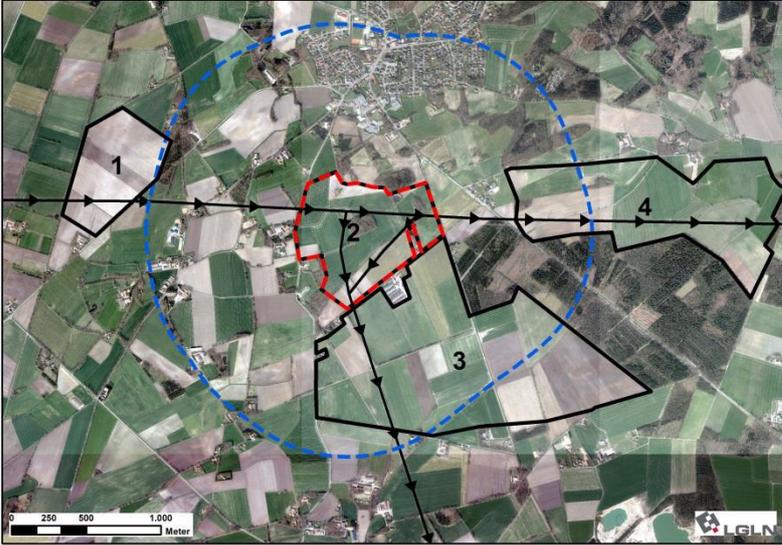
Der Suchbereich 2 befindet sich südlich des Siedlungskerns von Merzen und umfasst ca. 55,3 ha. Er beinhaltet den bestehenden Netzverknüpfungspunkt und wird westlich von der Südmerzener Straße begrenzt (K108).

4.2.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)

Suchbereich 2		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)		
Wohnnutzung im Innenbereich	<p>Ein Gewerbe- und Industriegebiet befindet sich innerhalb des 1.000-m-Radius um den Suchbereich 2. Nördlich und Östlich von diesem liegen innerhalb des 1.000-m-Radius Wohn- und Mischsiedlungsgebiete der Gemeinde Merzen.</p> <p>Der 400-m-Abstand zu Wohn- und Mischsiedlungsgebieten im Innenbereich wird zum Suchbereich 2 im nördlichen Bereich knapp unterschritten. Siedlungsnaher Erholungsbereiche (u.a. ein Campingplatz) befinden sich knapp außerhalb von 1.000 m um den Suchbereich 2.</p>	--
Wohnnutzung im Außenbereich	<p>Wohnnutzung im Außenbereich befindet sich innerhalb des UGs rund um den Suchbereich 2. Besonders an den Ausfahrts- und Verbindungsstraßen („Südmerzener Straße“, „Hauptstraße“ B 218, „Zum Hülshof“) sind Häufungen der Wohnnutzung erkennbar, deren Abstände teilweise in den Suchbereich hineinragen.</p>	--

4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)

Suchbereich 2		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Schutzgebiete	<p>Es kommen weder Naturschutzgebiete, FFH-, Vogelschutzgebiete, Naturdenkmäler noch eine Fläche des Biotopverbunds von landesweiter Bedeutung innerhalb des Suchbereichs 2 oder in dessen UG vor.</p> <p>Ein 400 m² großes gesetzlich geschütztes Biotop (73150260004) liegt innerhalb des Suchbereichs 2. Außerdem befindet sich ein linienhaftes, gesetzlich geschütztes Biotop (73150260010) im nördlichen Bereich des UG. Der großflächige Bereich um dieses Biotop ist gem. NLWKN als wertvoller Bereich für den Naturschutz ausgewiesen.</p>	-
Fauna / artenschutzrechtliche Relevanz	<p>Ein lokal wertvoller Bereich für Brut- und Gastvögel (lokal / Status offen) grenzt an das UG von Suchbereich 2 an.</p> <p>Der Suchbereich bietet überwiegend potenzielle Angebote an Lebensräumen für Arten der halboffenen Landschaft, wie brütende oder jagende Vogelarten. Gleiches gilt für strukturgebunden jagende Fledermausarten. Im zentralen Bereich des Suchbereichs ist ein ca. 2 ha großer Laubmischwald vorzufinden. Nördlich liegt eine Waldparzelle mit älteren Eichenbeständen. Beide bieten potenzielle Niststrukturen für Nischen- sowie Horst- und Höhlenbrüter. Weiter sind mehrere Feldgehölze und Heckenstrukturen innerhalb des Suchbereichs vorhanden. Außerdem bieten die im östlichen Bereich liegenden Kleingewässer einen Lebensraum für Amphibien.</p> <p>Konkrete Artnachweise sind innerhalb des Suchbereichs nicht bekannt. Insgesamt ist trotz der Vorbelastung durch die Bestandsleitung nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der vorhandenen Strukturen im UG der Suchbereich aus artenschutzrechtlicher Sicht eher negativ zu bewerten.</p>	-

Suchbereich 2		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Flora / Biotop-typen	 <p>Zwei Laubwaldgebiete (2 ha, ca. 1 ha) befinden sich zusätzlich zu mehreren ackerbegrenzenden Baumhecken innerhalb des Suchbereichs 2. Im östlichen Teil des UGs liegt ein Teil eines größeren Waldkomplexes östlich des Hakemoors. Weitere kleine Wald- und Gehölzflächen befinden sich eher in der nördlicheren Hälfte. Wallhecken sind außer im Hakemoor überall vereinzelt im UG entlang von Straßen und Ackergrenzen zu finden. Innerhalb des Suchbereichs 2 befinden sich keine gelisteten Wallhecken, jedoch zwei Stillgewässer (siehe Schutzgut Wasser).</p>	-
VRG und VSG Natur und Land-schaft	<p>Als einziger Suchbereich beinhaltet Suchbereich 2 ein Vorranggebiet (VRG) für Natur und Landschaft gem. RROP. Es liegt im östlichen Bereich und ist ca. 7 ha groß. Ein Vorsorgegebiet (VSG) für Natur- und Landschaft gem. RROP liegt im östlichen Bereich des UG von 1.000 m.</p>	--

4.2.3 Schutzgut Boden (UG Zone 0)

Suchbereich 2		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Boden (UG Zone 0)		
<p>Schutzgut Boden (UG Zone 0)</p> <p>Suchräume für schutzwürdige Böden (UG Zone 0)</p> <ul style="list-style-type: none"> Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung Seltene Böden Böden mit besonderen Standorteigenschaften <p>Grenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> Suchbereich (UG Zone 0) andere Suchbereiche <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> Freileitungen <p>M. 1 : 25.000 0 125 250 500 Meter</p>		
Schutz-würdige Böden	Der Suchbereich 2 beinhaltet gemäß BÜK 50 im nördlichen Bereich unter der bestehenden Hochspannungsfreileitung einen Suchraum von Böden mit der schutzwürdigen Bodenfunktion „hohe kulturgeschichtliche Bedeutung“ durch das Vorkommen eines Plaggeneschs (unter Braunerde).	-

4.2.4 Schutzgut Wasser (UG Zone 1)

Suchbereich 2		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Wasser (UG Zone 1)		
<p>Schutzgut Wasser (UG Zone 1)</p> <p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> Wasserschutzgebiete Trinkwassergewinnungsgebiete Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung <p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> Gewässer <p>Grenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> Suchbereich 500 m Abstand zum Suchbereich (UG Zone 1) andere Suchbereiche <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> Freileitungen <p>M. 1 : 35.000 0 250 500 1.000 Meter</p>		
Grundwasser	Beinahe das gesamte 500-m-UG und die gesamte Fläche des Suchbereichs 2 sind Teil des Wasserschutzgebiets Thiene-Plaggenschale (Schutzzone III). Außerdem liegt der Suchbereich zum Großteil in dem Trinkwassergewinnungsgebiet Plaggenschale. Fast der gesamte Suchbereich 2 und ca. zwei Drittel des UGs sind gem. RROP OS als VRG für die Trinkwassergewinnung ausgewiesen. VSG für Trinkwassergewinnung befinden sich nicht im UG.	--
Oberflächengewässer	Innerhalb des Suchbereichs 2 befinden sich zwei stehende Gewässer von 0,1 und 0,2 ha Größe. Zwei weitere kleinere Gewässer befinden sich nördlich des Suchbereichs innerhalb des UGs. Von diesen ausgehend durchfließt ein Graben den Suchbereich in Nord-Südrichtung und geht im südlichen Rand des Suchbereichs 3 in das Verordnungsgewässer Hülshoffgraben über. Nordöstlich wird der Suchbereich 2 durch einen weiteren Graben durchzogen.	--

4.2.5 Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Suchbereich 2		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Schutzgebiete (UG Zone 3)	Der Suchbereich 2 überschneidet sich zu ca. 1 ha mit dem Landschaftsschutzgebiet „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“(LSG OS 00001), welches ostseitig angrenzend weiter verläuft. Der Naturpark „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land - TERRA.vita“ verläuft ebenfalls direkt angrenzend im Osten und nimmt etwa die Hälfte des UGs (1.500 m) ein.	o
Landschaftsbild (UG Zone 3)	Der Suchbereich und zum Großteil auch das UG befinden sich in der Landschaftsbildeinheit „Volllager Ebene“ (4.2) im Landschaftsraum „Volllager Niederungsgebiet“. Die landschaftliche Eigenart der Landschaftsbildeinheit wird als mittel eingestuft. Charakteristische Strukturen sind Grünland mit Heckenanteilen, naturnahe Gewässerabschnitte, mit Feldgehölzen strukturierte Ackerflächen, Feuchtwiesen und Bruchwälder im Auenbereich, Besiedlung mit gut in die Landschaft eingebundenen Einzelgehöften, Eschäcker als historische Landnutzung, kleinflächige Stillgewässer, naturnahe Mooregebiete / Moorentwicklung. Besonders lange Feldhecken, (siehe auch Wallhecken im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) sind als landschaftsbildprägende Strukturen anzusehen.	o

Suchbereich 2		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Land- schaftsbe- zogene Erholungs- nutzung (UG Zone 3)	Der Suchbereich 2 befindet sich gem. RROP nicht in Bereichen zur Erholungs- nutzung. Weder VRG für ruhige Erholung in Natur und Landschaft gem. RROP noch Gebiete mit starker Erholungs- nutzung (mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung) befinden sich innerhalb des UGs von 1.500 m. Das UG (1.500 m) beinhaltet allerdings drei Bereiche, welche als Vorsorgegebiet Erholung ausgewiesen sind. Ein regional bedeutsamer Fahrrad-Wanderweg verläuft im Norden entlang des Gemeindekerns von Merzen durch das UG.	+
Boden- denkmäler (UG Zone 2)	Weder auf der Fläche noch im UG (1.000 m) dieser Standortalternative befinden sich archäologische Bodendenkmäler.	++

4.2.6 Konkurrierende Nutzungsansprüche

Suchbereich 2		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Konkurrierende Nutzungsansprüche		
Regional- planung	Im Osten des UGs von Suchbereich 2 befinden sich zwei VSG für die Forstwirtschaft gem. RROP. VRG für die Windenergie, VSG für Grünlandbewirtschaftung oder VRG für die Rohstoffgewinnung liegen weder im Suchbereich 2 noch in dessen UG vor.	+

4.3 Suchbereich 3

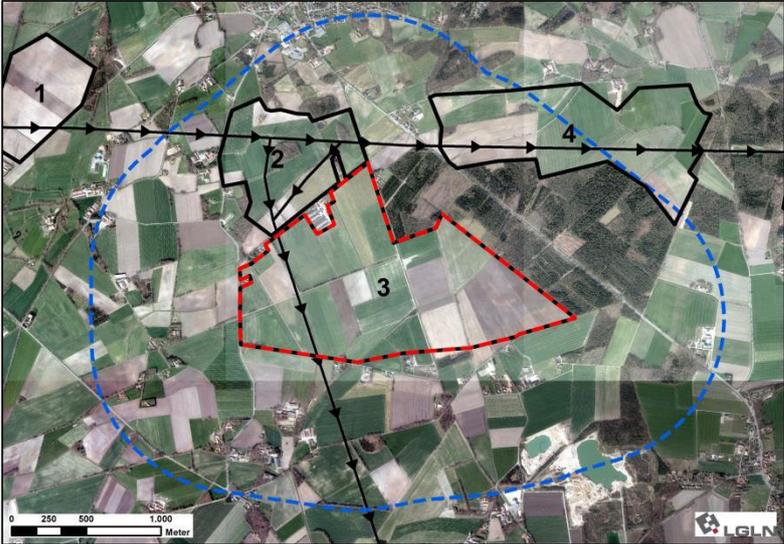
Der Suchbereich 3 ist mit ca. 163,8 ha der größte Suchbereich und befindet sich ebenfalls östlich der Südmerzener Straße und zu großen Teilen im südlichen Bereich des Gemeindegebiets Merzen auf dem ackerbaulich genutzten „Hakemoor“. Der Osten des Bereichs liegt im nördlichsten Teil der Gemeinde Neuenkirchen (Landkreis Osnabrück) nördlich der Streusiedlung Ägypten.

4.3.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)

Suchbereich 3		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)		
<p>Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)</p> <p>Wohnnutzung im Innenbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> Wohnen Innenbereich Innenbereich 400 m <p>Wohnnutzung im Außenbereich</p> <ul style="list-style-type: none"> Wohnen Außenbereich Außenbereich 200 m ohne Innenbereich 400 m <p>Grenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> Suchbereich 1000 m Abstand zum Suchbereich (UG Zone 2) andere Suchbereiche <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> Vorranggebiete für Industrielle Anlagen Industrie Gewerbeflächen Siedlungsfreiflächen Regional bedeutsame Sportanlagen Freileitungen <p>M. 1 : 45.000 0 250 500 1.000 Meter</p>		
Wohnnutzung im Innenbereich	<p>Wohn- und Mischsiedlungsgebiete der Gemeinde Merzen liegen in knapp unter 1.000 m Entfernung zum Suchbereich 3. Die Entfernung zu den äußersten Wohn- und Mischsiedlungsgebieten des Ortsteils Ueffeln-Balkum (Stadt Bramsche) beträgt knapp über 1.000 m. Deshalb ragt der 400-m-Abstand beider Wohnbereiche in das UG (Zone 2) hinein.</p> <p>Je ein Gewerbe- und Industriegebiet von Ueffeln-Balkum und Merzen liegt innerhalb des UGs.</p> <p>Es befinden sich außerdem zwei kleine siedlungsnaher Erholungsbereiche innerhalb des UGs (Zone 2) südlich des Suchbereichs 3. Hierbei handelt es sich um Flächen für den Reit- und Fahrverein Merzen e.V. und Schützenverein Südmerzen.</p> <p>Alle genannten Gebiete und Puffer liegen weit außerhalb des Suchbereichs 3.</p>	+
Wohnnutzung im Außenbereich	<p>Mehrere Wohnnutzungen im Außenbereich befinden sich direkt angrenzend zum Suchbereich 3. Deren 200-m-Abstand überschneidet sich nördlich und südlich mit dem Suchbereich. Diese Abstände gehen von den Streusiedlungen Hülshoff und Ägypten aus, welche sich innerhalb der 1.000-m-Zone (2) befinden. Ebenfalls liegen die Streusiedlungen Steinberg und Rullkamp innerhalb des UGs.</p> <p>Die verbleibende Fläche ohne Überschneidungen der Puffer ist relativ groß und lässt viel Spielraum, den Anlagenstandort außerhalb der Puffer für Wohnnutzung im Außenbereich zu wählen. Aus diesem Grund wird die Fläche trotz Überschneidungen als neutral bewertet.</p>	o

4.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)

Suchbereich 3		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Schutzgebiete	<p>Es kommen weder Naturschutzgebiete, FFH-, Vogelschutzgebiete, Naturdenkmäler noch eine Fläche des Biotopverbunds von landesweiter Bedeutung innerhalb des Suchbereichs 3 oder in dessen UG vor.</p> <p>Das in Standortvariante 2 liegende, gesetzlich geschützte Biotop sowie der als für den Naturschutz ausgewiesene wertvolle Bereich befinden sich innerhalb des UGs des Suchbereichs 3. Ebenfalls liegt ein weiteres geschütztes Biotop (73150270002) im Süden des UGs. Innerhalb des Suchbereich 3 befinden sich weder gesetzlich geschützte Biotope noch als für den Naturschutz ausgewiesener wertvolle Bereiche.</p>	+

Suchbereich 3		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Fauna / artenschutzrechtliche Relevanz	<p>Es befinden sich keine wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel (international, landesweit/regional, lokal/Status offen) und wertvollen Bereiche weiterer Fauna gem. NLWKN innerhalb des 1.000-m-UGs.</p> <p>Der Suchbereich 3 bietet nahezu ausschließlich potenzielle Angebote an Lebensräumen für Arten der offenen Feldflur, wie z. B. in Offenlandbereichen brütende oder jagende Vogelarten. Im Suchbereich findet nahezu ausschließlich Ackernutzung statt. Die nordöstlich angrenzenden Wälder unterliegen forstwirtschaftlicher Nutzung und bieten potenzielle Angebote an Lebensräumen für waldbewohnende Vogel- und Fledermausarten als auch solche, die Wechselstrukturen nutzen. Konkrete Artnachweise sind innerhalb des Suchbereichs nicht bekannt.</p> <p>Insgesamt ist nach derzeitigem Kenntnisstand für das Gebiet das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial als gering zu bewerten.</p>	+
Flora / Biotop-typen	 <p>Innerhalb des Suchbereichs 3 befinden sich ein ca. 0,2 ha umfassendes Feldgehölz sowie zwei längere straßenbegleitende Baumreihen. Die restlichen Flächen werden fast ausschließlich als Acker bewirtschaftet.</p> <p>Angrenzend zum Suchbereich liegt, durchschnitten durch die B 218 (Hauptstraße), ein ca. 140 ha großer zusammenhängender Waldkomplex aus vorwiegend Nadelgehölzen (Niedersächsisches Forstamt Palsterkamp). Weitere kleinere und größere Gehölzflächen sind ebenso wie Wallhecken relativ homogen im UG verteilt. Wallhecken liegen laut des Fachdienstes Umwelt des Landkreises Osnabrück nicht innerhalb des Suchbereichs 3. Trotz dieses großräumigen Suchbereichs gibt es in Bezug auf die Biotoptypen nur geringe Wertigkeiten.</p>	+
VRG und VSG Natur und Landschaft	<p>Der östliche Bereich des Suchbereichs 3 sowie der östliche Bereich des UGs sind VSG für Natur- und Landschaft gem. RROP.</p> <p>Innerhalb des UGs liegen außerdem zwei VRG für Natur und Landschaft gem. RROP bzw. Teile davon: Neben der ca. 7 ha großen Fläche im Suchbereich 2 liegen ca. 5 ha eines größeren VRG bei Ueffeln innerhalb des UGs.</p>	-

4.3.3 Schutzgut Boden (UG Zone 0)

Suchbereich 3		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Boden (UG Zone 0)		
Schutzwürdige Böden	Dieser Suchbereich beinhaltet gemäß BÜK 50 keinen Suchraum von Böden mit schutzwürdigen Bodenfunktionen. Die vorkommenden Bodentypen sind vorwiegend Podsol-Gley und Pseudogley und teilweise geprägt durch Tiefumbrüche.	+ +

4.3.4 Schutzgut Wasser (UG Zone 1)

Suchbereich 3		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Wasser (UG Zone 1)		
Grundwasser	<p>Der Suchbereich 3 sowie dessen UG liegt ca. zu zwei Dritteln im Wasserschutzgebiet Thiene-Plaggenschale (Schutzzone III) (nordöstlicher Bereich). Das Trinkwassergewinnungsgebiet Plaggenschale ist im nördlichen Drittel des Suchbereichs ausgewiesen.</p> <p>Der Suchbereich liegt im nördlichen und östlichen Teil innerhalb eines VRG für die Trinkwassergewinnung. Es befinden sich keine VSG für Trinkwassergewinnung im UG.</p>	-

Suchbereich 3		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Wasser (UG Zone 1)		
Oberflächen-gewässer	<p>Im Norden befinden sich zwei stehende Gewässer und im Süden bei der Streusiedlung Ägypten ein stehendes Gewässer innerhalb des UGs. Innerhalb des Suchbereichs liegt kein ausgewiesenes Stillgewässer.</p> <p>Als Fließgewässer durchfließen neben drei längeren Gräben die beiden Verordnungsgewässer Weeser Aa und Hülshoffgraben den Suchbereich. Letzteres Gewässer fließt nahezu direkt unterhalb der bestehenden 380-kV-Leitung.</p>	-

4.3.5 Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Suchbereiche 3		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Schutzgebiete (UG Zone 3)	<p>Der östliche Flächenteil des Suchbereichs 3 und dessen UG überschneiden sich mit dem Landschaftsschutzgebiet „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (LSG OS 00001) und dem Naturpark „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land - TERRA.vita“ (NP NDS 00004).</p>	-

Suchbereiche 3		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Land-schaftsbild (UG Zone 3)	<p>Der Suchbereich 3, sowie der Großteil des UGs, befinden sich in der Landschaftsbildeinheit „Volllager Ebene“ (4.2) im Landschaftsraum „Volllager Niederungsgebiet“. Die landschaftliche Eigenart der Landschaftsbildeinheit wird als mittel eingestuft.</p> <p>Charakteristische Strukturen sind Grünland mit Heckenanteilen, naturnahe Gewässerabschnitte, mit Feldgehölzen strukturierte Ackerflächen, Feuchtwiesen und Bruchwälder im Auenbereich, Besiedlung mit gut in die Landschaft eingebundenen Einzelgehöften, Eschäcker als historische Landnutzung, kleinflächige Stillgewässer, naturnahe Mooregebiete / Moorentwicklung.</p> <p>Besonders lange Feldhecken (siehe auch Wallhecken im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) sind als landschaftsbildprägende Strukturen anzusehen.</p>	o
Land-schaftsbe-zogene Erholungs-nutzung (UG Zone 3)	<p>Der Suchbereich liegt ca. zur Hälfte innerhalb eines gem. RROP als VSG Erholung ausgewiesenen Bereichs.</p> <p>Der regional bedeutsame Wanderweg Hünenweg verläuft im Osten nahe dem Wald durch das UG.</p> <p>Weder VRG für ruhige Erholung noch Gebiete mit starker Erholungsnutzung (mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung) befinden sich innerhalb des UGs von 1.500 m.</p>	-
Boden-denkmäler (UG Zone 2)	<p>Es befinden sich im südöstlichen Bereich des UGs fünf Bodendenkmäler (vier Grabhügel, ein Großsteingrab).</p>	o

4.3.6 Konkurrierende Nutzungsansprüche

Suchbereich 3		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Konkurrierende Nutzungsansprüche		
Regional-planung	<p>Im Osten angrenzend an den Suchbereich 3 befindet sich ein großflächiges VSG für die Forstwirtschaft gem. RROP. Dieses VSG nimmt einen Großteil des UGs ein.</p> <p>VRG für die Windenergie, VSG für Grünlandbewirtschaftung oder VRG für die Rohstoffgewinnung liegen weder im Suchbereich 3 noch in dessen UG vor.</p>	o

4.4 Suchbereich 4

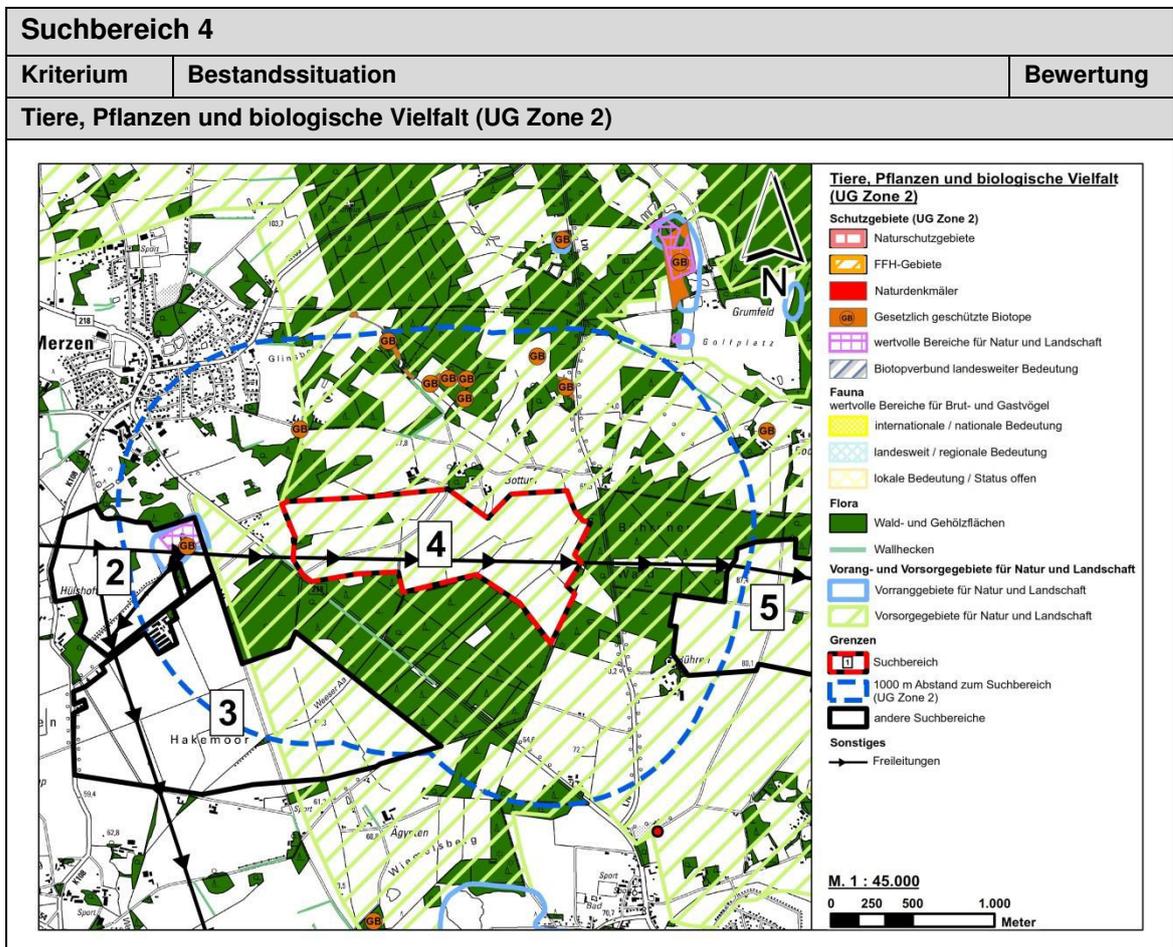
Der Suchbereich 4 umfasst eine Fläche von ca. 98,5 ha und liegt zwischen einem Nadelforst im Süden, östlich begrenzt durch den Bührener Wald und die Streusiedlung Bottum im Norden. Der Suchbereich befindet sich hauptsächlich auf dem Bramscher Stadtgebiet. Lediglich ein kleiner westlicher Teil liegt auf Merzener Gemeindegebiet. Die Hakemoorstraße durchteilt den Bereich, welches eine große Ost-West-Ausdehnung und eine geringe Nord-Süd-Ausdehnung vorweist.

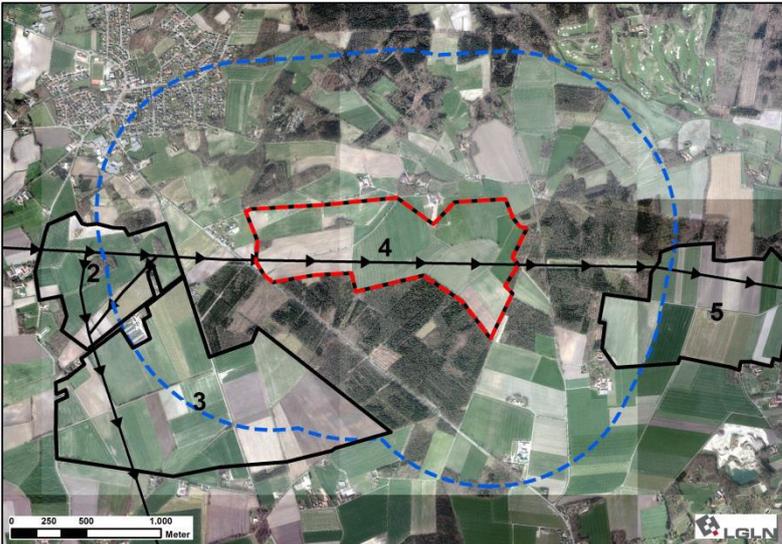
4.4.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)

Suchbereich 4		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)		
Wohnnutzung im Innenbereich	<p>Die Entfernung vom Suchbereich 4 zu den äußersten Wohn- und Mischsiedlungsgebieten der Gemeinde Merzen beträgt ca. 500 m. Deshalb ragt der 400-m-Abstand des Wohnbereichs nordwestlich in das UG (Zone 2) hinein.</p> <p>Je ein Gewerbe- und Industriegebiet von Ueffeln-Balkum und Merzen liegt innerhalb des UGs.</p> <p>Es befinden sich siedlungsnah Erholungsbereiche innerhalb des UGs (Zone 2) nördlich des 4. Suchbereichs. Außerdem ist ein nordöstlich gelegener Golfplatz knapp 1.000 m vom Suchbereich 4 entfernt. Dieser wird als regional bedeutende Sportanlage gem. RROP angesehen.</p> <p>Alle genannten Gebiete und Puffer liegen außerhalb des Suchbereichs 4.</p>	o

Suchbereich 4		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)		
Wohnnutzung im Außenbereich	<p>Neben den Innenbereichen von Merzen und Ueffeln-Balkum bzw. deren 400-m-Abständen befinden sich auch Wohnnutzungen im Außenbereich innerhalb des UGs (Zone 2).</p> <p>Der 200-m-Abstand zu Wohnnutzungen im Außenbereich überschneidet sich nördlich und westlich mit dem Suchbereich 4. Diese Abstände gehen hauptsächlich von der Streusiedlung Bottum aus, welche sich innerhalb der 1.000-m-Zone befindet. Diese Puffer lassen durch ihre nördlich Bündelung genug Ausweichmöglichkeit für einen Anlagenstandort außerhalb der Puffer.</p>	0

4.4.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)



Suchbereich 4		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Schutzgebiete	<p>Es kommen weder Naturschutzgebiete, FFH-, Vogelschutzgebiete, Naturdenkmäler noch eine Fläche des Biotopverbunds von landesweiter Bedeutung innerhalb des Suchbereichs 4 oder in dessen UG vor.</p> <p>Sieben teils zusammengehörende, gesetzlich geschützte Biotope befinden sich im nördlichen Bereich des UGs innerhalb eines Waldkomplexes. Zwei dieser sind als wertvolle Bereiche für den Naturschutz gem. NLWKN ausgewiesen. Das im Suchbereich 2 liegende, gesetzlich geschützte Biotop sowie der als für den Naturschutz ausgewiesene wertvolle Bereich befinden sich innerhalb des UGs des Suchbereichs 4. Innerhalb des Suchbereichs selbst befinden sich weder gesetzlich geschützte Biotope noch für den Naturschutz ausgewiesener wertvolle Bereiche.</p>	+
Fauna / artenschutzrechtliche Relevanz	<p>Es befinden sich keine wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel (international, landesweit/regional, lokal/Status offen) und wertvollen Bereiche weiterer Fauna gem. NLWKN innerhalb des 1.000-m-UGs.</p> <p>Der Suchbereich bietet vorwiegend potenzielle Angebote an Lebensräumen für Arten der offenen Feldflur, wie z. B. in Offenlandbereichen brütende oder jagende Vogelarten. Die südlich angrenzenden Wälder unterliegen forstwirtschaftlicher Nutzung und bieten potenzielle Angebote an Lebensräumen für waldbewohnende Vogel- und Fledermausarten als auch solche, die Wechselstrukturen nutzen. Konkrete Artnachweise sind innerhalb des Suchbereichs nicht bekannt.</p> <p>Insgesamt ist nach derzeitigem Kenntnisstand für diesen Suchbereich das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial als gering zu bewerten.</p>	+
Flora / Biotop-typen	 <p>Innerhalb des Suchbereichs 4 befinden sich neben Einzelbaumreihen zwei größere Feldgehölze bzw. kleinere Laubwaldgebiete in der Größe von 0,5 bis 0,9 ha. Im UG des Suchbereichs liegen mehrere großflächige Nadel- bzw. Mischwaldflächen im Norden, Osten und Süden. Im Westen liegen kleinere Waldbereiche. Vorhandene Wallhecken befinden sich in räumlicher Nähe zu den Waldbereichen. Neben Äckern befinden sich im Suchbereich 4 auch Grünlandgebiete (u. a. Weiden).</p>	o

Suchbereich 4		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
VRG und VSG Natur und Landschaft	Der Suchbereich 4 sowie ca. 3/4 des UGs liegen gem. RROP innerhalb des VSG für Natur- und Landschaft. Das im Suchbereich 2 liegende VRG für Natur und Landschaft gem. RROP befindet sich innerhalb des UGs des Suchbereichs 4. Das VRG liegt ca. 500 m entfernt vom Suchbereich selbst.	-

4.4.3 Schutzgut Boden (UG Zone 0)

Suchbereich 4		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Boden (UG Zone 0)		
Schutz-würdige Böden	Dieser Suchbereich beinhaltet gemäß BÜK 50 im zentralen Bereich einen Suchraum von Böden mit der schutzwürdigen Bodenfunktion „hohe kulturgeschichtliche Bedeutung“ durch das Vorkommen eines Plaggeneschs (unter Braunerde). Der restliche Boden ist geprägt von Tiefumbruchboden.	-

4.4.4 Schutzgut Wasser (UG Zone 1)

Suchbereich 4		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Wasser (UG Zone 1)		
<p>Schutzgut Wasser (UG Zone 1)</p> <p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> Wasserschutzgebiete Trinkwassergewinnungsgebiete Vorranggebiete für Trinkwassergewinnung Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung <p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> Gewässer <p>Grenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> Suchbereich 500 m Abstand zum Suchbereich (UG Zone 1) andere Suchbereiche <p>Sonstiges</p> <ul style="list-style-type: none"> Freileitungen <p>M. 1 : 35.000 0 250 500 1.000 Meter</p>		
Grundwasser	<p>Der Suchbereich 4 sowie sein UG von 500 m liegen vollständig innerhalb des Wasserschutzgebiets Thiene-Plaggenschale (Schutzzone III) sowie innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebiets Plaggenschale.</p> <p>Das ausgewiesene VRG für Trinkwassergewinnung gem. RROP überschneidet sich vollständig mit dem Suchbereich sowie dem 500-m-UG.</p> <p>Innerhalb des UGs befinden sich keine VSG für die Trinkwassergewinnung gem. RROP.</p>	--
Oberflächengewässer	<p>Innerhalb des UGs von 500 m befinden sich keine Stillgewässer. Allerdings gehen einige im Suchbereich liegende Gräben zum Teil in die stark veränderte Weeser Aa über, welche im östlichen Teil des Suchbereichs aus einem Graben hervorgeht.</p>	-

4.4.5 Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Suchbereich 4		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Schutzgebiete (UG Zone 3)	Der Suchbereich 4 liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (LSG OS 00001) und innerhalb des Naturparks „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land - TERRA.vita“ (NP NDS 00004). Ebenfalls liegt ein Großteil des UGs innerhalb des LSGs und des Naturparks.	--
Landschaftsbild (UG Zone 3)	Der Suchbereich befindet sich in der Landschaftsbildeinheit „Vorland und Anhöhe“ (3.3) im Landschaftsraum „Bippener Berge“. Die landschaftliche Eigenart der Landschaftsbildeinheit wird als mittel eingestuft. Im nördlichen UG liegen die „Ankumer Berge“, die als hoch eingestuft werden. Charakteristische Strukturen sind Laubwälder, Quellen, Kerbtäler, Heideflächen, strukturreiche Grünland- und Ackergebiete, Eschäcker als historische Landnutzung, naturnahe Fließgewässerrauen, parkartig strukturierte Landschaft mit Alleen, Baumreihen, Feldgehölzen und Wallhecken, Großstein- und Hügelgräber als archäologische Bodendenkmäler, Besiedlung mit gut in die Landschaft eingebundenen Einzelgehöften. Besonders die Fließgewässer begleitenden Gehölze sind als landschaftsbildprägende Strukturen anzusehen.	o
Landschaftsbezogene Erholungsnutzung (UG Zone 3)	Der Suchbereich 4 liegt fast komplett innerhalb eines VSG Erholung gem. RROP. Innerhalb des UGs (1.500 m) liegen drei VSG Erholung sowie zwei VRG für ruhige Erholung gem. RROP. Der regional bedeutsame Wanderweg Hünenweg grenzt an den Suchbereich an und ein zusätzlicher Fahrrad-Wanderweg durchzieht das UG.	-

Suchbereich 4		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Boden- denkmäler (UG Zone 2)	Es befinden sich im südlichen und östlichen Bereich des UGs sechs Bodendenkmäler (fünf Grabhügel, ein Großsteingrab). Ein Grabhügel liegt ca. 60 m vom Suchbereich 4 entfernt.	o

4.4.6 Konkurrierende Nutzungsansprüche

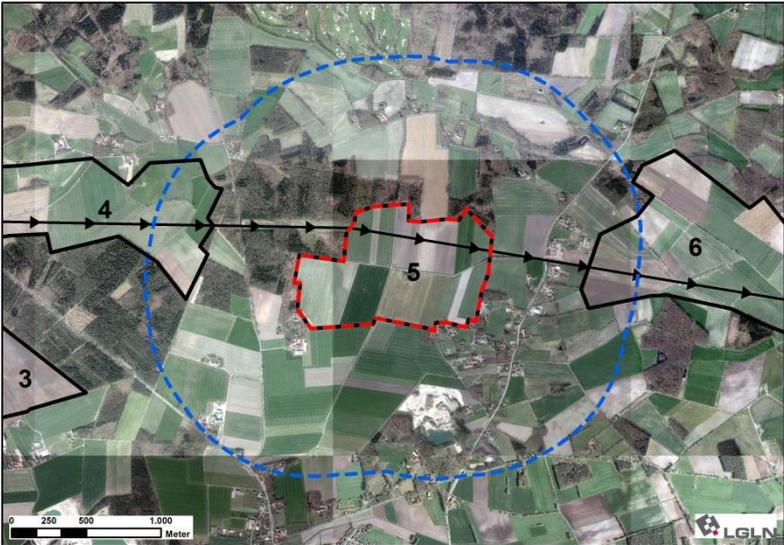
Suchbereich 4		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Konkurrierende Nutzungsansprüche		
Regional- planung	Vor allem im Süden und Osten grenzen an den Suchbereich 4 mehrere großflächige VSG für die Forstwirtschaft gem. RROP. Diese VSGs nehmen einen Großteil des UGs ein. VRG für die Windenergie, VSG für Grünlandbewirtschaftung oder VRG für die Rohstoffgewinnung liegen weder im Suchbereich 4 noch in dessen UG vor.	o

4.5 Suchbereich 5

Der Suchbereich 5 liegt östlich des Böhrener Walds und westlich der Streusiedlung Balkum innerhalb des Bramscher Stadtgebiets. Der Flächenumfang beträgt etwa 83,4 ha. Der Suchbereich wird durch die Straßen „Böhrener Feld“ / „Sinkeweg“ und „In der Schneit“ durchzogen.

4.5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)

Suchbereich 5		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)		
Wohnnutzung im Innenbereich	<p>In der Nähe zu Suchbereich 5 liegen Wohn- und Mischsiedlungsgebiete im Innenbereich der Siedlungsfläche Ueffeln des Ortsteils Ueffeln-Balkum (Stadt Bramsche). Diese Wohngebiete befinden sich weiter als 1.000 m entfernt von dem Suchbereich 5. Jedoch ragt der 400-m-Abstand dieser Wohngebiete in das 1.000-m-UG hinein.</p> <p>Teile des Golfplatzes (Erholungsbereich und regional bedeutende Sportanlage) befinden sich im nördlichen Bereich des 1.000-m-UG. Weitere siedlungsnähe Erholungsgebiete befinden sich ca. 400 m östlich in der Streusiedlung Balkum und ca. 800 m südlich des Suchbereichs 5.</p> <p>Gewerbe- und Industriegebiete liegen ca. 100 m entfernt vom Suchbereich in der Streusiedlung Balkum sowie südlich ca. 750 m entfernt.</p> <p>Innerhalb des Suchbereichs selbst befindet sich weder Nutzung noch Pufferabstand.</p>	+
Wohnnutzung im Außenbereich	<p>Der 200-m-Abstand zu Wohnnutzungen im Außenbereich überschneidet sich im Südosten und Südwesten deutlich mit dem Suchbereich 5. Diese Abstände gehen von den Streusiedlungsstrukturen Bühren und Balkum aus, welche sich innerhalb der 1.000-m-Zone (2) und zum Teil angrenzend an den Suchbereich befinden.</p>	o

Suchbereich 5		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Fauna / artenschutzrechtliche Relevanz	<p>Es befinden sich keine wertvollen Bereiche für Brut- und Gastvögel (international, landesweit/regional, lokal/Status offen) und wertvollen Bereiche weiterer Fauna gem. NLWKN innerhalb des 1.000-m-UGs.</p> <p>Der Suchbereich selbst bietet vorwiegend potenzielle Angebote an Lebensräumen für Arten der offenen Feldflur, wie z. B. in Offenlandbereichen brütende oder jagende Vogelarten. Die westlichen und nördlich angrenzenden Wälder unterliegen forstwirtschaftlicher Nutzung und bieten potenzielle Angebote an Lebensräumen für waldbewohnende Vogel- und Fledermausarten als auch solche, die Wechselstrukturen nutzen.</p> <p>Im zentralen Bereich des Suchbereichs ist ein gut ausgeprägtes Feldgehölz mit alten Baumbeständen vorzufinden. Es bietet potenzielle Niststrukturen für Nischen- sowie Horst- und Höhlenbrüter. Konkrete Artnachweise sind innerhalb des Suchbereichs nicht bekannt.</p> <p>Insgesamt ist nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der vorhandenen Strukturen dieser Suchbereich als neutral zu bewerten, da nachteilige Umweltwirkungen nicht auszuschließen sind.</p>	o
Flora / Biotop-typen	 <p>Eine 0,3 ha große Laubwaldfläche befindet sich zentral im Suchbereich 5. Es befinden sich weder Grünland, Heckenstrukturen noch Baumreihen (mit einer kleinen Ausnahme im äußersten Osten) auf der Fläche. Im UG befinden sich angrenzend zur Fläche vor allem im Nord-Westen (Bührener Wald) und im Südosten entlang der Streusiedlung Balkum Waldflächen. Wallhecken befinden sich hauptsächlich im östlichen Bereich.</p>	+
VRG und VSG Natur und Landschaft	<p>Der Suchbereich 5 sowie beinahe das gesamte UG ist gem. RROP VSG für Natur- und Landschaft.</p> <p>Außerdem liegen ca. 1,5 ha eines VRG für Natur und Landschaft gem. RROP innerhalb des UGs von 1.000 m.</p>	-

4.5.3 Schutzgut Boden (UG Zone 0)

Suchbereich 5		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Boden (UG Zone 0)		
Schutz-würdige Böden	<p>Dieser Suchbereich beinhaltet gemäß BÜK 50 im beinahe gesamten Bereich Suchräume von Böden mit der schutzwürdigen Bodenfunktion „hohe kulturgeschichtliche Bedeutung“ durch das Vorkommen von Plaggenesch (vorwiegend unter Braunerde und Pseudogley-Braunerde). Zusätzlich weist der aus reinem Plaggenesch bestehende zentrale Bereich die schutzwürdige Bodenfunktion „Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit“ und damit auch ein hohes „standortbezogenes ackerbauliches Ertragspotential“ auf. Der restliche geringe Teil des Suchbereichs liegt unter Pseudogley-Braunerde.</p>	--

4.5.5 Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Suchbereich 5		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Schutzgebiete (UG Zone 3)	Der Suchbereich liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (LSG OS 00001) und innerhalb des Naturparks „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land - TERRA.vita“ (NP NDS 00004). Ebenfalls liegt ein Großteil des UGs innerhalb des LSGs und komplett innerhalb des Naturparks.	--
Land-schaftsbild (UG Zone 3)	Der Suchbereich 5 befindet sich in der Landschaftsbildeinheit „Vorland und Anhöhe“ (3.3) im Landschaftsraum „Bippener Berge“. Die landschaftliche Eigenart der Landschaftsbildeinheit wird als mittel eingestuft. Im nördlichen UG liegen die „Ankumer Berge“, die als hoch eingestuft werden. Charakteristische Strukturen sind Laubwälder, Quellen, Kerbtäler, Heideflächen, strukturreiche Grünland- und Ackergebiete, Eschäcker als historische Landnutzung, naturnahe Fließgewässerrauen, parkartig strukturierte Landschaft mit Alleien, Baumreihen, Feldgehölzen und Wallhecken, Großstein- und Hügelgräber als archäologische Bodendenkmäler, Besiedlung mit gut in die Landschaft eingebundenen Einzelgehöften. Besonders die Fließgewässer begleitenden Gehölze sind als landschaftsbildprägende Strukturen anzusehen.	o

Suchbereich 5		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Land- schaftsbe- zogene Erholungs- nutzung (UG Zone 3)	Der Suchbereich 5 sowie ein Großteil des UGs sind im RROP als VSG Erholung ausgewiesen. Bereiche des Böhrener Walds sowie sich innerhalb des Suchbereichs befindende Offenlandbereiche sind VRG für ruhige Erholung. Das VRG für ruhige Erholung Thierer Gehege grenzt an den nördlichen Bereich des 1.500-m-UGs. Ein regional bedeutsamer Fahrrad-Wanderweg durchzieht von Norden nach Süden den Suchbereich 5 und dessen UG. Dieser kreuzt sich mit dem regional bedeutsamen Wanderweg Hünenweg innerhalb des UGs.	--
Boden- denkmäler (UG Zone 2)	Es befinden sich ein Bodendenkmal (Grabhügel) im südlichen Bereich und vier Bodendenkmäler (drei Grabhügel, ein Großsteingrab) im westlichen Bereich des UGs.	o

4.5.6 Konkurrierende Nutzungsansprüche

Suchbereich 5		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Konkurrierende Nutzungsansprüche		
Regional- planung	Im Nordwesten angrenzend an den Suchbereich 5 befinden sich VSG für die Forstwirtschaft gem. RROP. Dieses VSG nimmt ca. 1/3 des UGs ein. Am äußersten Rand des UGs befindet sich weiterhin ein VSG für Grünlandbewirtschaftung gem. RROP. Ebenfalls im UG liegt eine ca. 8 ha große VRG für die Rohstoffgewinnung, die ca. 350 m von der Fläche 5 entfernt liegt. VRG für die Windenergie liegen weder im Suchbereich 5 noch in dessen UG vor.	o

4.6 Suchbereich 6

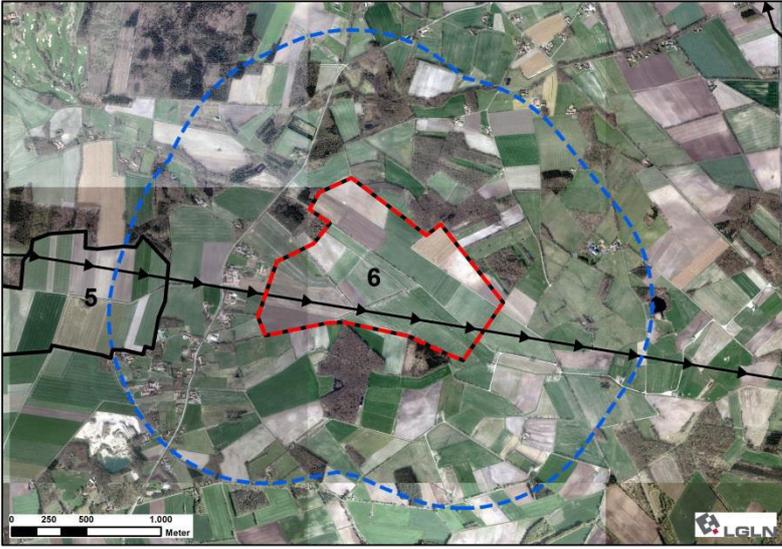
Der Suchbereich 6 beträgt ca. 111,2 ha und befindet sich östlich von der Streusiedlung Balkum und der K107. Der nördliche Teil der Fläche liegt innerhalb der Gemeinde Alfhausen, während der größte Teil auf dem Stadtgebiet von Bramsche liegt. Die Fläche ist von mehreren Straßen mit Baumbestand durchzogen (u.a. „Bruchstraße, Große Haar, Franzosenweg“).

4.6.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)

Suchbereich 6		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit (UG Zone 2)		
Wohnnutzung im Innenbereich	<p>Wohn- und Mischsiedlungsgebiete im Innenbereich befinden sich weder im Suchbereich 6 noch in dessen UG.</p> <p>Ähnlich wie bei Suchbereich 5 liegen ein siedlungsnaher Erholungsbereich und ein Gewerbegebiet von der Streusiedlung Balkum innerhalb des 1.000 m Abstands zum Suchbereich 6. (Auswirkung der Streusiedlung Balkum siehe Wohnnutzung im Außenbereich).</p> <p>Ein weiteres Gewerbegebiet befindet sich im Osten des UGs.</p>	++
Wohnnutzung im Außenbereich	<p>Der 200-m-Abstand zu Wohnnutzungen im Außenbereich überschneidet sich westlich in geringen Anteilen mit dem Suchbereich 6. Diese Abstände gehen von der Streusiedlung Balkum aus, welche sich innerhalb der 1.000-m-Zone (2) befindet.</p>	+

4.6.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)

Suchbereich 6		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Schutzgebiete	<p>Im UG liegen weder FFH-Gebiete noch Vogelschutzgebiete.</p> <p>Angrenzend an Suchbereich 6 befinden sich zwei NSGs (NSG WE 00037 - Im Fängen; NSG WE 00035 - Mehne-, Bruch- und Pottwiese), welche außerdem zum Biotopverbund mit landesweiter Bedeutung gezählt werden.</p> <p>In einer leicht veränderten Abgrenzung sind die NSGs auch als wertvolle Bereiche für den Naturschutz gem. NLWKN eingestuft.</p> <p>Im Osten des UGs befindet sich ein flächenhaftes Naturdenkmal, welches ebenfalls als wertvoller Bereich für den Naturschutz gem. NLWKN eingestuft ist. Ein linienförmiges Naturdenkmal (Sommerkalter Bache des Berg- und Hügellandes) liegt außerdem nord-westlich und ist gleichzeitig gem. NLWKN ein wertvoller Bereich für den Naturschutz.</p> <p>Neben dem Thiener Mühlenbach befinden sich vier gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des UGs. Auffällig groß ist der im Norden gelegene „Schwarzerlenbruch am Thiener Mühlenbach“. Auch dieses ist gem. NLWKN ein wertvoller Bereich für den Naturschutz.</p> <p>Innerhalb des Suchbereichs 6 befinden sich keine der Schutzgebiete oder Einstufungen.</p>	

Suchbereich 6		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (UG Zone 2)		
Fauna / artenschutzrechtliche Relevanz	<p>Ein wertvoller Bereich für Brut- und Gastvögel (Status offen) liegt mit einem Abstand von ca. 600 m zum Suchbereich innerhalb des UGs. Außerhalb des UGs liegt ein wertvoller Bereich für Brut- und Gastvögel, der gem. NLWKN im Jahre 2006 als landesweit/regional bedeutsam eingeschätzt wurde. Wertvolle Bereiche weiterer Fauna sind gem. NLWKN nicht vorhanden.</p> <p>Der Suchbereich bietet vorwiegend potenzielle Angebote an Lebensräumen für Arten der offenen Feldflur, wie z. B. in Offenlandbereichen brütende oder jagende Vogelarten. Die angrenzenden Wälder unterliegen forstwirtschaftlicher Nutzung und bieten potenzielle Angebote an Lebensräumen für waldbewohnende Vogel- und Fledermausarten als auch solche, die Wechselstrukturen nutzen. Der Schutzzweck der angrenzenden Naturchutzgebiete bezieht sich primär auf seltene Pflanzenarten der Moore. Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten ist zwar innerhalb des Suchbereichs nicht bekannt, aber aufgrund der vorhandenen Gegebenheiten auch nicht auszuschließen.</p> <p>Aufgrund der Vorbelastungen durch den südöstlich angrenzenden Windpark ist nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der vorhandenen Strukturen der Suchbereich als neutral zu bewerten, da nachteilige Umweltwirkungen nicht auszuschließen sind.</p>	o
Flora / Biotop-typen	 <p>Größere Wald- und Gehölzflächen sowie Wallhecken liegen hauptsächlich in der nördlichen Hälfte des UGs. Die NSGs bestehen außerdem zum großen Teil aus Wald- und Gehölzflächen. Im Suchbereich 6 liegen keine Waldflächen, jedoch eine ca. 90 m lange Wallhecke sowie straßen- bzw. wegbegleitende Baumreihen aus Birken.</p>	+
VRG und VSG Natur und Landschaft	<p>Mit Ausnahme eines kleineren südlichen Teils liegt der gesamte Suchbereich auf dem VSG für Natur und Landschaft gem. RROP. Auch der überwiegende Teil des UGs ist VSG für Natur und Landschaft (ausgenommen u.a. Flächen für Windenergie).</p> <p>Als VRG für Natur und Landschaft gem. RROP sind, neben den Flächen der beiden Naturschutzgebiete, ein großflächiger Bereich um das geschützte Biotop „Schwarzerlenbruch am Thiener Mühlenbach“ sowie Bereiche der Naturdenkmale ausgewiesen.</p>	-

4.6.3 Schutzgut Boden (UG Zone 0)

Suchbereich 6		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Boden (UG Zone 0)		
Schutzwürdige Böden	Dieser Suchbereich beinhaltet gemäß BÜK 50 keinen Suchraum von Böden mit schutzwürdigen Bodenfunktionen. Die vorkommenden Bodentypen sind vorwiegend Podsol-Gley und Gley, welcher teilweise geprägt ist durch Tiefumbrüche.	+ +

4.6.4 Schutzgut Wasser (UG Zone 1)

Suchbereich 6		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Schutzgut Wasser (UG Zone 1)		
Grundwasser	Der Suchbereich 6 sowie ihr UG von 500 m liegen vollständig innerhalb des Wasserschutzgebiets Thiene-Plaggenschale (Schutzzone III) sowie innerhalb des Trinkwassergewinnungsgebiets Plaggenschale. Das ausgewiesene VRG für Trinkwassergewinnung überschneidet sich vollständig mit dem Suchbereich sowie dem 500-m-UG. Innerhalb des UGs befinden keine VSG für die Trinkwassergewinnung.	--
Oberflächengewässer	Das 500-m-UG beinhaltet vier stehende Gewässer. Im Suchbereich 6 beindet sich kein gelistetes Stillgewässer. Aus mehreren Gräben geht das Verordnungsgewässer Graben A-Balkum hervor, welches die Fläche von West nach Ost durchzieht. Der Thierer Mühlenbach liegt außerdem am Rande des UGs.	-

4.6.5 Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Suchbereich 6		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Schutzgebiete (UG Zone 3)	Der Suchbereich 6 liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Nördlicher Teutoburger Wald – Wiehengebirge“ (LSG OS 00001) und innerhalb des Naturparks „Nördlicher Teutoburger Wald, Wiehengebirge, Osnabrücker Land - TERRA.vita“ (NP NDS 00004). Ebenfalls liegt ein Großteil des UGs innerhalb des LSGs und fast komplett innerhalb des Naturparks.	--
Landschaftsbild (UG Zone 3)	Der Suchbereich 6 befindet sich in der Landschaftsbildeinheit „Riester Moor- und Sandgebiet“ (5.2) im Landschaftsraum „Bramscher und Bohmter Sandgebiet“. Die landschaftliche Eigenart der Landschaftsbildeinheit wird als mittel eingestuft. Der Suchbereich 6 liegt angrenzend zur Landschaftsbildeinheit Thiener Feld und Sögel (5.1) im Landschaftsraum Bramscher und Bohmter Sandgebiet. Diese im nördlichen Teil des UGs liegende Landschaftsbildeinheit weist eine hohe landschaftliche Eigenart auf. Charakteristische Strukturen der Landschaftsbildeinheit 5.2 sind strukturierte Acker- und Grünlandbereiche mit Feldgehölzen, Baumreihen und Wallhecken, Eschäcker als historische Landnutzung, artenreiche Feuchtwiesen, naturnahe Mooregebiete/Moorentwicklung, Heideflächen, naturnahe Bach- und Flussauen, Besiedlung mit gut in die Landschaft eingebundenen Einzelgehöften, natürliche Laubwaldgesellschaften, Vorkommen von an Feuchtgebiete gebundene Vogelarten, Stillgewässer entstanden durch Erdfälle, historische Schlossanlagen. Besonders die Hecken und kleinen Waldgebiete (siehe Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) sind als landschaftsbildprägende Strukturen anzusehen.	-

Suchbereich 6		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Land-schaftsbe-zogene Erholungs-nutzung (UG Zone 3)	Der Suchbereich 6 und dessen UG sind mit Ausnahme des Vorsorgegebiets Windenergiegewinnung vollständig im RROP als VSG Erholung ausgewiesen. Ein kleiner Teil des Thierer Geheges, welches als VRG für ruhige Erholung festgesetzt ist, liegt im nördlichen Bereich des 1.500-m-UGs und reicht ca. 130 m in das UG hinein. Weder regional bedeutsame Wanderwege noch ein Gebiet für Erholungs-nutzung (VRG Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölke-rung) befinden sich innerhalb des UGs.	-
Boden-denkmäler (UG Zone 2)	Auf der nördlichen Flächengrenze des Suchbereichs 6 befindet sich ein Bodendenkmal (Grabhügel).	-

4.6.6 Konkurrierende Nutzungsansprüche

Suchbereich 6		
Kriterium	Bestandssituation	Bewertung
Konkurrierende Nutzungsansprüche		
Regional-planung	Die an den Suchbereich 6 angrenzenden Naturschutzgebiete sind gem. RROP VSG für die Forstwirtschaft. Außerdem liegen gem. RROP im Nord-westen des UGs weitere VSGs für die Forstwirtschaft. Um das Naturschutzgebiet Mehne-, Bruch- und Pottwiese liegt gem. RROP ein VSG für Grünlandbewirtschaftung. Dieses liegt im UG und zu ca. 5 ha innerhalb des Suchbereichs 6 (südlich). Ebenfalls im UG liegt eine ca. 8 ha große VRG für die Rohstoffgewinnung, die ca. 50 m vom Suchbereich 6 entfernt liegt. Außerdem befinden sich im südöstlichen Bereich des UGs (jedoch nicht innerhalb des Suchbereichs) sieben Windenergieanlagen in einem Vor-ranggebiet für die Windenergie (gem. RROP).	-

5. Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Verlegung von Bestandsleitungen

Wie bereits in Kap. 2 erläutert spielt bei der Beurteilung der geprüften Suchbereiche die räumliche Nähe zum Netzverknüpfungspunkt im Raum Merzen eine besondere Rolle. Der Suchbereich 2 liegt unmittelbar im Verknüpfungspunkt der in Ost-West-Richtung verlaufenden Bestandsleitung Hanekenfähr/Wehrendorf und der nach Süden in Richtung Westerkappeln verlaufenden Leitung. Ein Bau der Umspannanlage an dieser Stelle würde voraussichtlich nur kleinräumige Umbaumaßnahmen im Bestandsnetz zu Zwecken der Leitungseinführung in die Umspannanlage zur Folge haben. Eine Verlagerung der geplanten UA und damit auch des Netzverknüpfungspunktes in westliche oder östliche Richtung erfordert dagegen die Mitnahme der Stromkreise aus Westerkappeln. Hierfür ist eine neue Leitungstrasse in Ost-West-Richtung erforderlich, da die Stromkreise aus Westerkappeln nicht auf dem vorhandenen Gestänge der Leitung Hanekenfähr/Wehrendorf aufgenommen werden können. Im Sinne der Bündelung von Leitungstrassen ist bei erforderlichen Leitungsverlegungen vom derzeitigen Netzverknüpfungspunkt in Richtung UA-Standort zunächst von einer Parallelführung entlang der Leitung Hanekenfähr/Wehrendorf auszugehen.

Die Verlegung von Bestandsleitungen ist nicht zuletzt auch mit Umweltauswirkungen verbunden. Konkrete Aussagen zu Art und Umfang der mit der Verlegung von Bestandsleitungen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft lassen sich zum derzeitigen Planungsstand nicht treffen. Grundsätzlich kann jedoch unterstellt werden, dass mit zunehmender Entfernung des Suchbereichs zu dem oben genannten Leitungsdreieck das Ausmaß erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen zunimmt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die voraussichtlich erforderlichen zusätzlichen Leitungslängen in Abhängigkeit zum Suchbereich und die zu erwartenden Konfliktschwerpunkte aus Umweltsicht.

Tab. 4 Voraussichtliche Konflikte im Zusammenhang mit der Verlegung von Bestandsleitungen

Suchbereich	Auswirkungen im Zusammenhang mit der Verlegung von Bestandsleitungen		
	zusätzliche Leitungslänge [km]	Maßgebliche Konflikte	Bewertung
1	1,5	<ul style="list-style-type: none"> Abstand < 200 m zu 3 Einzelgebäuden im Außenbereich Voraussichtlich Überspannung eines Einzelgebäudes 	-
2	0	Keine zusätzlichen Eingriffe	++

Suchbereich	Auswirkungen im Zusammenhang mit der Verlegung von Bestandsleitungen		
	zusätzliche Leitungslänge [km]	Maßgebliche Konflikte	Bewertung
3	0,5	<ul style="list-style-type: none"> Voraussichtlich Eingriffe in Waldbestand durch die Leitungseinführung der Stromkreise aus Hanekenfähr und Weherendorf erforderlich, ggf. Holzeinschlag beidseitig der B 218 auf einer Länge von 450 m Gleichzeitig kommt es voraussichtlich zu Entlastungswirkungen im bestehenden Leistungsdreieck durch den Rückbau der Leitung aus Westerkappeln auf einer Länge von ca. 900 m, Entlastung von 3 Einzelgebäuden im Außenbereich in einem Abstand < 200 m zur derzeitigen Leitungsführung 	o
4	1	<ul style="list-style-type: none"> Eingriffe in Waldbestand an der B 218, Holzeinschlag auf einer Länge von 100 m Abstand < 200 m zu 2 Einzelgebäuden im Außenbereich 	-
5	4	<ul style="list-style-type: none"> Eingriffe in Waldbestand an der B 218, Holzeinschlag auf einer Länge von 100 m Abstand < 200 m zu 2 Einzelgebäuden im Außenbereich Eingriffe in Waldbestand (Bührener Wald), Holzeinschlag auf einer Länge von 950 m 	-
6	6	<ul style="list-style-type: none"> Eingriffe in Waldbestand an der B 218, Holzeinschlag auf einer Länge von 100 m Abstand < 200 m zu 2 Einzelgebäuden im Außenbereich Eingriffe in Waldbestand (Bührener Wald), Holzeinschlag auf einer Länge von 950 m Abstand < 200 m zu 3 Einzelgebäuden im Bereich Balkum Überspannung eines Einzelgebäudes im Bereich Balkum 	--

Als besonderes nachteilig erweist sich der Suchbereich 6. Bei einer parallelen Leitungsführung wird voraussichtlich bei 6 Wohnhäusern der erforderliche Mindestabstand von 200 m zu Wohngebäuden im Außenbereich unterschritten. Zusätzlich muss vermutlich ein Gebäude von der neuen Leitung überspannt werden. Aufgrund dieser Konflikte sind die Zulässigkeitsvoraussetzungen einer parallelen Leitungsführung im Detail zu prüfen. Gleiches gilt auch für den Suchbereich 1. Auch hier kann der Mindestabstand von 200 m zu Einzelwohngebäuden im Außenbereich sowie die Überspannung eines Gebäudes voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden. Bei dem Suchbereich 3 sind voraussichtlich keine Wohngebäude im Abstand < 200 m betroffen. Zudem kommt es durch den Teilrückbau der aus Westerkappeln kommenden Leitung zu einer Entlastung von einzelnen Wohngebäuden. Nach dem Suchbereich 2 schneidet der Suchbereich 3 bei der Verlegung von Bestandsleitungen daher am besten ab.

6. Gesamtbewertung

6.1 Übersicht des schutzgutbezogenen Variantenvergleichs

Die nachfolgende Tabelle liefert eine Gesamtübersicht der, bezogen auf die jeweiligen Vergleichskriterien, in Kap. 4 ermittelten Einzelbewertungen. Außerdem werden im Folgenden die standortspezifischen Besonderheiten und Gesamtbewertungen herausgestellt.

Tab. 5 Schutzgutbezogener Vergleich der Suchbereiche

Vergleichskriterium	Suchbereich					
	1	2	3	4	5	6
1) Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit						
Wohn- und Mischsiedlungsgebiete im Innenbereich	+	--	+	0	+	++
Wohnnutzungen im Außenbereich	-	--	0	0	0	+
2) Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt						
Schutzgebietsausweisungen	++	-	+	+	0	-
Fauna / artenschutzrechtliche Relevanz	+	-	+	+	0	0
Flora / Biotoptypen	+	-	+	0	+	+
VRG und VSG Natur und Landschaft	++	--	-	-	-	-
3) Boden						
Schutzwürdige Böden	++	-	++	-	--	++
4) Wasser						
Grundwasser und Trinkwasser	--	--	-	--	--	--
Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete	0	--	-	-	++	-
5) Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter						
Schutzgebietsausweisungen	+	0	-	--	--	--
Landschaftsbild	0	0	0	0	0	-
Landschaftsbezogene Erholungsnutzung	-	+	-	-	--	-
Bodendenkmäler	++	++	0	0	0	-
6) Konkurrierende Planungsabsichten						
Regionalplanung	-	+	0	0	0	-
Numerische Gesamtbewertung	+7	-10	+1	-6	-5	-5
Rangfolge der Suchbereichseignung	1.	6.	2.	5.	3.	3.

Die Gesamtbewertung eines Suchbereichs erfolgt nach dem rechnerischen Modell in Tab. 6 und wird durch Addition durchgeführt.

Tab. 6 Bewertungsmatrix zur numerischen Gesamtbewertung

Qualitative Bewertung	++	+	0	-	--
Numerische Bewertung	+2	+1	0	-1	-2

Suchbereich 1

Aufgrund der geringen Wertigkeit der betroffenen Biotopstrukturen und der räumlichen Entfernung zu naturschutzfachlichen Schutzgebieten sowie Vorrang- und Vorsorgegebieten für Natur und Landschaft schneidet der Suchbereich 1 beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als besonders geeignet ab. Der vergleichsweise kleinflächige Suchbereich liegt nah an bzw. teilweise in einem geplanten Windpark, woraus sich ggf. Konflikte ergeben. Weiter weist der südöstliche Bereich des Untersuchungsgebietes eine hohe Streusiedlungsdichte auf. Durch die geringe Größe der Fläche ist die verbliebene Fläche ohne Puffer für die Wohnnutzung im Außenbereich relativ klein. Bei der Abwägung aller Schutzgüter schneidet diese Alternative am besten ab.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es sich hier um einen flächenmäßig kleinen Suchbereich handelt. Bei kleinen Flächen ist eine Überlagerung mit umweltrelevanten Konflikten tendenziell geringer als bei größeren Flächen. Dieser Aspekt ist in die numerischen Bewertung nicht eingeflossen. Objektiv betrachtet muss das positive Ergebnis daher etwas relativiert werden, ohne dass dieser Aspekt hier zahlenmäßig ge-griffen werden kann.

Suchbereich 2

Der Suchbereich 2 schneidet im Vergleich mit den anderen Alternativen am schlechtesten ab, da in Bezug auf die Umweltbelange und auf das Schutzgut Mensch erhebliche nachteilige Auswirkungen zu erwarten sind. Der Suchbereich liegt unter anderen sehr nah an Merzen und liegt zum Teil in einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft. Zudem liegen voraussichtlich mehrere wertvolle Biotopstrukturen (u.a. auch Stillgewässer) innerhalb des Suchbereichs. Nur aus Sicht der Regionalplanung zeigt dieser Suchbereich die geringsten Überschneidungen.

Suchbereich 3

Bei diesem Suchbereich ist auffällig, dass kein Kriterium besonders schlecht abgeschnitten hat, d.h. dass erhebliche nachteilige Umweltwirkungen bei vielen Kriterien nicht zu erkennen sind. Der größte Suchbereich ist im östlichen Bereich häufiger von Umweltbelangen überschritten (VSG für Natur und Landschaft, Trinkwassergewinnungsgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, VSG Erholung). Da diese jedoch nie die ganze Fläche betreffen, schneidet dieser Suchbereich im Vergleich relativ gut ab. Im nördlichen und südlichen Bereich liegen besonders Überschneidungen mit der Wohnnutzung im Außenbereich vor.

Suchbereich 4

Dieser Suchbereich 4 schneidet in keinem Bereich wesentlich besser als andere Alternativen ab. Hier sind je nach konkretem Standort negative Auswirkungen auf den Boden zu erwarten, da im Suchbereich schutzwürdige Böden liegen. Durch das nach Süden angrenzende Waldgebiet liegen relativ wenige Wohnnutzungen im direkten Umfeld. Es sind jedoch Konflikte mit der landschaftsbezogenen Erholung (Wanderweg) zu erwarten. Weiter steht dieser Suchbereich aufgrund vorhandener Vorsorgegebiete (Erholung, VSG für Natur und Landschaft) ggf. in Konkurrenz mit den Grundsätzen der Regionalplanung.

Suchbereich 5

Der Suchbereich 5 unterscheidet sich in der Gesamtbewertung nur geringfügig von den Suchbereichen 4 und 6. Im Suchbereich 5 sind besonders negative Auswirkungen auf den Boden zu erwarten, da im diesem Bereich fast unabhängig vom konkreten Standort Eingriffe in schutzwürdige Böden zu erwarten sind. Außerdem sind erhebliche Konflikte mit dem Schutzgut Landschaft und der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung zu erwarten. Der Suchbereich liegt zentral auf der Route eines Fahrradwanderwegs sowie innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes, eines Naturparks und angrenzend an ein Vorranggebiet für die ruhige Erholung. Zusätzlich liegt dieser Suchbereich nah an Balkum. Die Siedlungsstrukturen stellen dem Charakter nach voraussichtlich keinen Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB dar, allerdings ist die Dichte der Wohnhäuser in diesem Bereich besonders hoch. Besonders gute Bewertungen erfährt dieser Suchbereich nur durch die geringe Betroffenheit von Still- und Fließgewässern.

Suchbereich 6

Um den Suchbereich liegen mehrere Bereiche mit naturschutzfachlichen Gebietsausweisungen und er liegt an voraussichtlich wertvollen Waldbeständen. Die angrenzenden Naturschutzgebiete stellen gleichzeitig Vorranggebiete für Natur und Landschaft gem. Regionalplan, als auch Flächen für den landesweiten Biotopverbund dar. Die landschaftliche Ausgestaltung der Umgebung ist, mit Ausnahme des angrenzenden Windparks, höher als die Landschaft der anderen Suchbereiche. Als besonders positiv ist der große Abstand zu geschlossenen Siedlungsflächen zu nennen. Auch sind relativ wenig Siedlungsstrukturen von Balkum und weiterer Wohnnutzungen im Außenbereich betroffen. Insgesamt wird diese Variante im Vergleich als mäßig geeignet bewertet.

6.2 Gesamtergebnis aus Umweltsicht und Fazit

In die Gesamtbewertung sind neben der flächenbezogenen Bewertung der Suchbereiche selbst, auch die im Zusammenhang mit der Verlegung von Bestandsleitung voraussichtlich zu erwartenden Konflikte zu berücksichtigen (s. Kap. 5). Die folgende Tabelle liefert beide Ergebnisse in der Gesamtübersicht.

Tab. 7 Gesamtbewertung der Suchbereiche aus Umweltsicht

Vergleichskriterium	Suchbereich					
	1	2	3	4	5	6
Nummerische Bewertung der Suchbereiche	+7	-10	+1	-6	-5	-5
Konfliktbewertung im Zusammenhang mit der Verlegung von Bestandsleitungen	-	++	0	-	-	-

Die umweltfachliche Gesamtbewertung zeigt, dass die Suchbereiche 1 und 3 aus Umweltsicht deutlich günstiger abschneiden als die anderen vier Standorte. Eine Realisierung der Umspannanlage am derzeitigen Leitungsdreieck, das heißt im Suchbereich 2, ist mit erheb-

lichen Umweltwirkungen im Suchbereich bzw. im unmittelbaren Umfeld verbunden. Erhebliche Auswirkungen beziehen sich sowohl auf die räumliche Nähe zu angrenzenden Wohngebäuden im Außenbereich als auch auf vorhandene Biotopstrukturen und geschützte Biotope. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorabschätzung schneidet dieser Suchbereich am schlechtesten ab. Vertiefende Aussagen hierzu lassen sich im Ergebnis der noch laufenden faunistischen Kartierungen treffen. Der Vorteil, dass es bei der Realisierung des Vorhabens im Suchbereich 2 voraussichtlich nur zu geringfügigen Umbaumaßnahmen im Leitungsbestand kommt, kann die nachteiligen Wirkungen innerhalb des Suchbereichs selbst nicht aufwiegen.

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen innerhalb des Suchbereichs erweist sich der Suchbereich 1 als besonders günstig. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass es sich flächenmäßig um den kleinsten Suchbereich handelt. Tendenziell ist bei einer größeren Fläche eher mit Konflikten durch die Überlagerung oder räumliche Benachbarung mit Schutzgebieten oder anderen Umweltbelangen zu rechnen als bei kleineren. Die gegenüber dem Suchbereich 3 deutlich positivere Bewertung des Suchbereichs 1 ist insofern zu relativieren. Deutlich nachteilig erweisen sich bei Suchbereich 1 jedoch die im Zuge der erforderlichen Leitungsverlegung zu erwartenden Umweltauswirkungen. Aufgrund der geringen Flächengröße wäre zudem die technische Umsetzbarkeit der geplanten Umspannanlage innerhalb des Suchbereichs noch zu prüfen.

Die Suchbereiche 4, 5 und 6 erweisen sich sowohl bei den Umweltauswirkungen am jeweiligen Standort als auch bei den zu erwartenden Eingriffen im Zuge der Leitungsverlegungen als deutlich nachteiliger gegenüber des Suchbereichs 3.

Vorbehaltlich der Ergebnisse einer vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung empfehlen sich die Suchbereiche 1 und 3 für eine weitere Konkretisierung der Planung. Zunächst bedarf es jedoch eines Abgleichs mit den Ergebnissen zur technischen und wirtschaftlichen Realisierbarkeit einer UA an diesen Standorten.

Herford, 13. Oktober 2016

Der Verfasser



7. Literaturverzeichnis

- BfN. 2016.** *Biosphärenreservate in Deutschland (Stand Februar 2016)*. Online unter https://www.bfn.de/0308_bios.html. 2016.
- , **2014.** *Nationale Naturmonumente*. Online unter: https://www.bfn.de/0308_nationale_naturmonumente.html. 2014.
- Gunreben, M. und Boess, J. 2015.** Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. [Hrsg.] Energie und Geologie Landesamt für Bergbau. *Geoberichte*. Hannover : s.n., 2015. Bd. 8.
- Köhler und Preiß. 2000.** Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes, in Informationsdienst Niedersachsen 1/2000, Hildesheim. 2000.
- Landkreis Osnabrück. 2016B.** Daten des Fachdienstes Umwelt. Datensätze gesetzlich geschützte Biotope und Wallhecken. [Online] 2016B. [http://geowms.lkos.de/wmsservice/umwelt_wms/MapServer/WMSserver?.](http://geowms.lkos.de/wmsservice/umwelt_wms/MapServer/WMSserver?)
- , **2016A.** Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Osnabrück als WMS-Dienst. [Online] 2016A. [http://geowms.lkos.de/wmsservice/rrop_wms/MapServer/WMSserver?.](http://geowms.lkos.de/wmsservice/rrop_wms/MapServer/WMSserver?)
- , **2004.** Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Osnabrück. 2004.
- LBEG. 2016.** Geotope in Niedersachsen. Daten über WMS-Dienst abgerufen. [Online] 2016. [http://nibis.lbeg.de/cardomap3/public/ogc.ashx?Nodeld=447&Service=WMS&Request=GetCapabilities&.](http://nibis.lbeg.de/cardomap3/public/ogc.ashx?Nodeld=447&Service=WMS&Request=GetCapabilities&)
- , **2015.** Produkte - Karten, Daten, Schriften. 2015.
- LGLN. 2015A.** Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. © 2015. *Wohnnutzung im Innenbereich, Wohnnutzung im Außenbereich*. 2015A.
- , **2016.** *Digitale Orthophotos. Aus der Befliegung aus dem Jahr 2014. Zur Verfügung gestellt im Jahr 2016*. 2016.
- , **2015B.** DTK 25 Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. 2015B.
- ML. 2014.** Entwurf zum Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. [Online] 2014.

- MU. 2016.** *Niedersächsische Umweltkarten, Kategorie Hydrologie, Datensätze: Gewässernetz, Gräben und Gewässerbewertung von NLWKN aus dem Jahre 2015 mit Daten zwischen 2010 und 2014.* 2016.
- NIBIS® Kartenserver. 2010.** BÜK50 - Auswertung: Suchräume für schutzwürdige Böden. WMS-Dienst des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. 2010.
- NLD. 2012.** Archäologische Bodendenkmäler. 2012.
- NLWKN. 2013C.** Flächenhafte und linienhafte geschützte Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. [Online] 2013C. geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de.
- **2013A.** Flächenhafte und linienhafte niedersächsische Landschaftsschutzgebiete. [Online] 2013A. geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de.
- **2013F.** Linienhafte und punkthafte niedersächsische Naturdenkmale. [Online] 2013F. geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de.
- **2015A.** Niedersächsische FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete. [Online] 2015A.
- **2013B.** Niedersächsische Naturparke. [Online] 2013B. geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de.
- **2012.** Niedersächsische Umweltkarten. Datensätze der Moorschutzprogramme. [Online] 2012. https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/.
- **2013E.** Niedersächsischen Naturschutzgebiete. [Online] 2013E. geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de.
- **2016.** Schutz- und Gewinnungsgebiete für Trink- und Grundwasser (SGGW). Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Trinkwassergewinnungsgebiete. [Online] 10. März 2016. http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/daten_karten/wasserbuch/downloadseite_wsg/downloadseite-schutz--und-gewinnungsgebiete-fuer-trink-und-grundwasser-sggw-46101.html.
- **2015B.** Überschwemmungsgebiete. [Online] 2015B. geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de.
- **2013D.** Wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel (international, landesweit/regional, lokal/Status offen) und wertvolle Bereiche weiterer Fauna in Niedersachsen. [Online] 2013D. geodaten@nlwkn-dir.niedersachsen.de.

von Dressler, Dorothea. 2012. *Teilfortschreibung des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Osnabrück – Teilbereich Energie. Bestandsaufnahme und Bewertung des Landschaftsbildes.* Osnabrück : Landkreis Osnabrück, 2012.