

Umweltbericht

zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans

„Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans

Windenergie“ der Gemeinde Senden

Verfahrensstand:
Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 4a (3) i.V.m. § 3 (2) BauGB sowie der
Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange
gem. § 4a (3) i.V.m. § 4 (2) BauGB

bearbeitet für: **Gemeinde Senden**
Fachbereich Planen, Bauen & Umwelt
Münsterstr. 30
48308 Senden

bearbeitet von: **öKon GmbH**
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 12
Fax: 0251 / 13 30 28 19

03. Dezember 2018



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplans.....	5
1.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung	6
1.2.1	Gesetze, Verordnungen.....	6
1.2.2	Landesentwicklungsplan.....	8
1.2.3	Regionalplan	9
1.2.4	Landschaftsplan.....	9
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	12
2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	12
2.1.1	Bestandsituation	12
2.1.2	Auswirkungen	14
2.1.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	17
2.1.4	Erheblichkeitsprognose.....	17
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	17
2.2.1	Bestandsituation	18
2.2.2	Auswirkungen	22
2.2.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	25
2.2.4	Erheblichkeitsprognose.....	25
2.3	Schutzgut Fläche und Boden.....	25
2.3.1	Bestandssituation.....	25
2.3.2	Auswirkungen	26
2.3.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	27
2.3.4	Erheblichkeitsprognose.....	27
2.4	Schutzgut Wasser	27
2.4.1	Bestandssituation.....	27
2.4.2	Auswirkungen	28
2.4.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	28
2.4.4	Erheblichkeitsprognose.....	28
2.5	Schutzgut Klima / Luft	29
2.5.1	Bestandssituation.....	29
2.5.2	Auswirkungen	29
2.5.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	30
2.5.4	Erheblichkeitsprognose.....	30
2.6	Schutzgut Landschaft.....	31
2.6.1	Bestandssituation.....	31
2.6.2	Auswirkungen	34
2.6.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	35
2.6.4	Erheblichkeitsprognose.....	36
2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	36
2.7.1	Bestandssituation.....	36
2.7.2	Auswirkungen	38
2.7.3	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	40
2.7.4	Erheblichkeitsprognose.....	41
2.8	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	41
2.9	Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern	41
2.10	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	42



2.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen	42
2.12	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	42
3	Zusätzliche Angaben.....	43
3.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	43
3.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	43
3.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)	43
4	Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung	44
5	Anhang 1: Literatur- und Quellenverzeichnis	46
6	Anhang 2: Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen.....	49
6.1	Windkonzentrationszone BOES 1 / BOES 2	49
6.2	Windkonzentrationszone BOES 4	51
6.3	Windkonzentrationszone SEND 0.....	53
6.4	Windkonzentrationszone SEND 11.....	55
6.5	Windkonzentrationszone SEND 12.....	57
6.6	Windkonzentrationszone OTT 2	59

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1:	Lage von Haus Ruhr (Nr. 194) und weiterer bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche im 1.000 m Radius um die WKZ BOES 4 und SEND 0.....	40
---------	---	----

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1:	geplante Windkonzentrationszonen (WKZ)	6
Tab. 2:	Planungsrelevante Umweltziele	6
Tab. 3:	Flächen im Regionalplan Münsterland.....	9
Tab. 4:	Rechtskräftige Landschaftspläne	9
Tab. 5:	Charakteristische Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Schutzgüter	12
Tab. 6:	WKZ im Landschaftsschutzgebiet.....	13
Tab. 7:	Schutzwürdige Biotope	19
Tab. 8:	Biotopverbundflächen besonderer Bedeutung.....	20
Tab. 9:	Biotoptypen und Flächennutzungen in den WKZ.....	21
Tab. 10:	Bodentypen in den WKZ	26
Tab. 11:	Landschaftsschutzgebiete.....	31
Tab. 12:	Wertstufen der betroffenen Landschaftsbildeinheiten	34
Tab. 13:	Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche, Objekte, Orte und Sichtbeziehungen	38

Anlagen:

Karte 1:	Schutzgebiete – Teil 1	(1:75.000)
Karte 2:	Schutzgebiete / -ausweisungen – Teil 2 WKZ BOES 1 / BOES 2	(1:5.000)
Karte 3:	Schutzgebiete / -ausweisungen – Teil 2 WKZ BOES 4	(1:5.000)
Karte 4:	Schutzgebiete / -ausweisungen – Teil 2 WKZ SEND 0	(1:8.500)
Karte 5:	Schutzgebiete / -ausweisungen – Teil 2 WKZ SEND 11	(1:7.500)



Karte 6: Schutzgebiete / -ausweisungen – Teil 2 WKZ SEND 12	(1:5.000)
Karte 7: Schutzgebiete / -ausweisungen – Teil 2 WKZ OTT 2	(1:7.500)
Karte 8: Kulturgüter und Kulturlandschaften	(1:10.000)

1 Einleitung

Die Gemeinde Senden beabsichtigt im Rahmen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans die „Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie“ und die Ausweisung von sechs Windkonzentrationszonen (WKZ).

Die Schritte der Bauleitplanung sind nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BaugB) einer Umweltprüfung zu unterziehen. Ermittelt werden soll hierbei, ob erhebliche Umweltauswirkungen auf der Ebene des Flächennutzungsplans zu erwarten sind.

Gemäß § 2a BaugB ist in die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans ein Umweltbericht aufzunehmen, der die Umweltauswirkungen beschreibt, ggf. Alternativen prüft und die Abwägung hinsichtlich der Umweltbelange vorbereitet.

Die Umweltprüfung zur 21. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Menschen insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere und Pflanzen, Boden und Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern. Dabei beschränkt sich die Untersuchung auf die Änderungsinhalte des Flächennutzungsplanes, d.h. die gegenständlich geplanten Windkonzentrationszonen. Konkrete Anlagenstandorte, die damit verbundenen zu prognostizierenden Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie technische Details sind Gegenstand der nachfolgenden Genehmigungsplanungen nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

Für die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 (2) BaugB sowie der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (2) BaugB wurde mit Datum vom 04. April 2018 ein Umweltbericht zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans erstellt. Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen, Bedenken und Anregungen der Öffentlichkeit sowie der Behörden und Träger öffentlicher Belange sind nach dem Beteiligungsverfahren Änderungen an der Flächenkulisse der Konzentrationszonen vorgenommen worden.

Die Änderungen der Konzentrationsflächen sowie die Berücksichtigung der relevanten Stellungnahmen und Einwendungen führen zur Notwendigkeit, den Umweltbericht anzupassen und zu ergänzen.

Der vorliegende Umweltbericht ist auf Basis einer Umweltprüfung gemäß § 2a BaugB i.V.m. Anlage 1 erstellt worden.

1.1 Inhalt der Änderung des Flächennutzungsplans

Mit dem Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie sollen die bisher im Flächennutzungsplan dargestellten zwei Konzentrationszonen („Altzonen“) durch insgesamt sechs, teils mehrkernige Zonen für die konzentrierte Nutzung der Windenergie ersetzt werden.

Die zwei vorhandenen, bislang nicht genutzten Altzonen aus der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Senden aus dem Jahr 2003 mit einer Höhenbeschränkung von 100 m sollen aufgehoben werden.

Zur konkreten Zuordnung und zur Beschreibung der Flächen im weiteren Gutachten sind die mehrkernigen Zonen in Teilflächen (z.B. SEND 0/a bis f) differenziert. Die einzelnen Konzentrationszonen sowie die Teilflächen können der Karte 1 als Anlage zum vorliegenden Gutachten entnommen werden.

Die sechs Konzentrationszonen verteilen sich über das gesamte Gemeindegebiet und befinden sich in den Gemarkungen Bösensell, Senden und Ottmarsbocholt. Sie nehmen insgesamt 264,1 ha der Gemeindefläche ein (Tab. 1).



Tab. 1: geplante Windkonzentrationszonen (WKZ)

WKZ	Bezeichnung	Fläche (ha)
1	BOES 1	37,3
	BOES 2	
	BOES 2/a	
	BOES 2/b	
2	BOES 4	19,7
	BOES 4/a	
	BOES 4/b	
3	SEND 0	32,6
	SEND 0/a	
	SEND 0/b	
	SEND 0/c	
	SEND 0/d	
	SEND 0/e	
	SEND 0/f	
4	SEND 11	67,7
5	SEND 12	35,9
	SEND 12/a	
	SEND 12/b	
6	OTT 2	70,9
	OTT 2/a	
	OTT 2/b	
Gesamt		264,1

1.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung bzw. Planänderung

1.2.1 Gesetze, Verordnungen

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der nachfolgenden Prüfung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Berücksichtigung finden müssen.

Schutzgutbezogene Zielaussagen aus den Fachgesetzen (Verordnungen, Satzungen, Richtlinien) sind:

Tab. 2: Planungsrelevante Umweltziele

Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes (in der jeweils gültigen Fassung zum Zeitpunkt der Berichterstellung)
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit
Baugesetzbuch - BauGB
Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Belange von Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen
Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
TA Lärm
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.



<p>DIN 18005, Schallschutz im Städtebau</p> <p>Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärminderung bewirkt werden soll.</p>
<p>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG (in Verb. mit FFH-RL und VS-RL) Landesnaturschutzgesetz NW - LNatSchG NW</p> <p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. <p>Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.</p> <p>Die biologische Vielfalt ist zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.</p>
<p>Baugesetzbuch - BauGB</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.
<p>Boden und Fläche</p> <p>Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV</p> <p>Ziele des BBodSchG sowie der BBodSchV sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <ul style="list-style-type: none"> ○ Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, ○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, ○ Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), ○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, ○ Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen
<p>Baugesetzbuch - BauGB</p> <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen durch die Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastete Böden.</p>
<p>Wasser</p> <p>Wasserhaushaltsgesetz - WHG</p> <p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen</p> <p>Umgang mit Niederschlagswasser Schutz der Überschwemmungsgebiete</p>
<p>Landeswassergesetz NRW - LWG NW</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.</p>
<p>Baugesetzbuch - BauGB</p> <p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zur Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung.</p>



Klima
Landesnaturenschutzgesetz NW - LNatSchG NW
Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Baugesetzbuch - BauGB
Berücksichtigung der "Verantwortung für den Klimaschutz" sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.
Luft
Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG inkl. Verordnungen
Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
TA Luft
Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
GIRL
Geruchsimmissions-Richtlinie Orientierungswerte zur Umweltvorsorge
Baugesetzbuch - BauGB
Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.
Landschaft
Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG
Landesnaturenschutzgesetz NW - LNatSchG NW
Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Baugesetzbuch - BauGB
Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne und Anwendung der Eingriffsplanung bei Eingriffen in das Landschaftsbild.
Kultur- und Sachgüter
Denkmalschutzgesetz NRW - DSchG NW
Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.
Baugesetzbuch - BauGB
Schutz von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne.

1.2.2 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW) dient dazu, das Landesgebiet Nordrhein-Westfalens als zusammenfassender, überörtlicher und fachübergreifender Raumordnungsplan zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Der LEP NRW vom 08.02.2017 gibt für die Nutzung erneuerbarer Energien Ziele und Grundsätze vor. Bis zum Jahr 2020 sind mindestens 15 % der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch Windenergie und bis zum Jahr 2025 30 % der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch erneuerbare Energien abzudecken. Im Planungsgebiet Münster sind mindestens 6.000 ha Fläche für die Windenergienutzung regionalplanerisch zu sichern und festzulegen.

Die Landesregierung NRW hat mit dem Kabinettsbeschluss vom 19.12.2017 ein Verfahren zur Änderung des Landesentwicklungsplans vom 08.02.2017 eingeleitet. Die Änderung des LEPs liegt aktuell im Entwurf vor. Vom 07.05.2018 bis 15.07.2018 hat ein Beteiligungsverfahren für die Öffentlichkeit und die Planungsbehörden stattgefunden. Die Stellungnahmen werden derzeit ausgewertet. Sie fließen in die endgültige Version ein.



Die geplanten Änderungen des Landesentwicklungsplans werden zum Zeitpunkt der Rechtskraft in dem vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt, bis dahin findet das gültige Planungsrecht (hier: LEP NRW vom 08.02.2017) Anwendung.

1.2.3 Regionalplan

Der Regionalplan Münsterland legt die räumlichen und strukturellen Entwicklungen in der Region als raumplanerisches Gesamtkonzept fest. Als Planungsgrundlage gibt er die Rahmenbedingungen für die Flächennutzungspläne seiner Kreise und der kreisfreien Stadt Münster vor. Dabei ist es Aufgabe der Regionalplanung, die unterschiedlichen Flächenansprüche an den Raum zu koordinieren.

Im Regionalplan Münsterland sind die Flächen der Windkonzentrationszonen ausschließlich als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ dargestellt (vgl. Tab. 3). In einigen Zonen kommt es zu einer Überlagerung mit der Freiraumfunktion zum „Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“. Für die geplanten Windkonzentrationszonen sind im Sachlichen Teilplan „Energie“ zum Regionalplan Münsterland keine Windenergiebereiche ausgewiesen (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2016).

Tab. 3: Flächen im Regionalplan Münsterland

WKZ	Flächen im RP Münsterland
BOES 1/ BOES 2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche ▶ Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung
BOES 4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche
SEND 0	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche
SEND 11	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche
SEND 12	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche ▶ Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (Süden) ▶ Waldflächen (kleinflächig)
OTT 2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche ▶ Bereich zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (Nordwesten)

Eine Ausweisung von Windkonzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie im Flächennutzungsplan ist in „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen“ sowie in Bereichen zum „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ genehmigungsfähig, wenn sie mit der Funktion des jeweiligen Bereiches vereinbar sind, der Immissionsschutz gewährleistet wird und eine ausreichende Erschließung vorhanden ist bzw. raumverträglich hergestellt werden kann. Zudem sind die Funktionen des Arten- und Biotopschutzes sicherzustellen und die Bedeutung der Waldbereiche im waldarmen Münsterland zu beachten (vgl. Ziel 2 in BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2016).

1.2.4 Landschaftsplan

Im Landschaftsplan werden auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte die örtlichen Ziele des Naturschutzes und die Maßnahmen zur Entwicklung und Pflege der Landschaft dargestellt und rechtsverbindlich festgesetzt. Für den Kreis Coesfeld liegen flächendeckend Landschaftspläne vor. Die Windkonzentrationszonen befinden sich innerhalb der folgenden rechtsgültigen Pläne:

Tab. 4: Rechtskräftige Landschaftspläne

WKZ	Landschaftsplan	Rechtskraft
BOES 1 BOES 2 BOES 4a	Baumberge Süd	15.05.2007

BOES 4b OTT 2 SEND 0	Lüdinghausen	22.09.2016
SEND 11 SEND 12	Davensberg - Senden	30.12.2016

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes „Baumberge Süd“ (KREIS COESFELD 2007) werden für die einzelnen WKZ folgende Entwicklungsziele dargestellt:

Erhaltung der Biototypenvielfalt unter besonderer Berücksichtigung der Hecken und Kleingehölze

BOES 1, BOES 2 a/b und **BOES 4a**: Tilbeck-Bösensell - 1.1.2.02

Erhaltung standortgerechter Laub- und Mischholzbestände, teilweise im komplex mit Grünland und Gewässern

BOES 2a: Brook - Kintruper Heide - 1.1.3.05

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes „Lüdinghausen“ (KREIS COESFELD 2016b) werden für die einzelnen WKZ folgende Entwicklungsziele dargestellt:

Anreicherung der Landschaft

SEND 11, SEND 12a/b: Ackerfluren der Ascheberger Geschiebelehmplatte - 1.2.02

Erhaltung und Entwicklung der vielfältig ausgestatteten Landschaft

SEND 12b: Bechtrup und Brochtrup im Bereich der Ascheberger Geschiebelehmplatte - 1.1.2.05

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes „Davensberg-Senden“ (KREIS COESFELD 2016a) werden für die einzelnen WKZ folgende Entwicklungsziele dargestellt:

Anreicherung der Landschaft

BOES 4b: Ackerfluren der Bulderner Platte nördlich Senden - 1.2.01

SEND 0a und b, d und f: Ackerfluren der Dorfbauerschaft und der Ventruer Heide - 1.2.02

OTT 2a und b: Ackerfluren auf der Ascheberger Geschiebelehmplatte westlich der BAB 1 - 1.2.05

Erhaltung einer mit naturnahen Elementen vielfältig ausgestatteten Landschaft

BOES 4b: Wälder nördlich von Senden - 1.1.1.03

Erhaltung und Entwicklung der vielfältig ausgestatteten Landschaft

SEND 0c und e: Ventruer Heide - 1.1.2.03

OTT 2a und b: Feldflur um Ottmarsbocholt - 1.1.2.05

In den Festsetzungskarten sind besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft gem. § 23 (Naturschutzgebiete), § 26 (Landschaftsschutzgebiete), § 28 (Naturdenkmäler) und § 29 (Geschützte Landschaftsbestandteile) BNATSCHG sowie Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen gem. § 13 LNATSCHG NRW rechtsverbindlich festgesetzt.

Die **Schutzgebiete** werden im vorliegenden Gutachten im **Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** im Kapitel 2.2.1.1 auf S. 18 ff. und die **Landschaftsschutzgebiete** im **Schutzgut Landschaft** im Kapitel 2.6.1 auf S. 31 ff. aufgeführt.

In der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes „Baumberge Süd“ (KREIS COESFELD 2007) sind innerhalb der dort liegenden WKZ keine Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen verzeichnet.

In den Landschaftsplänen „Lüdinghausen“ und „Davensberg-Senden“ sind Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen innerhalb der Windkonzentrationszonen durch Festsetzungsräume

dargestellt. Für die Erreichung der Entwicklungsziele sind in den jeweiligen Festsetzungsräumen konkrete Maßnahmen zur Umsetzung beschrieben.

In der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes „Lüdinghausen“ (KREIS COESFELD 2016b) werden für die einzelnen WKZ folgende Festsetzungsräume dargestellt:

SEND 11, SEND 12a/b: Ackerfluren in Gettrup - 5.1.2.02

SEND 12b: Bechtrup und Aldenhövel westlich der B 235 - 5.1.2.01

In der Festsetzungskarte des Landschaftsplanes „Davensberg-Senden“ (KREIS COESFELD 2016a) werden für die einzelnen WKZ folgende Festsetzungsräume dargestellt:

BOES 4b: Waldbereiche nördlich und östlich von Senden - 5.1.1.02

Landwirtschaftliche Feldflur zwischen dem Helmerbach und Haus Ruhr - 5.1.3.03

SEND 0c, d und f: Ackerfluren in der Ventruper Heide - 5.1.1.11

SEND 0a, b und e: Ventruper Heide - 5.1.1.03

OTT 2: Feldflur der Ascheberger Geschiebelehmplatte westlich der Bahntrasse - 5.1.2.03



2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

In der folgenden Tabelle sind die durch Windenergieanlagen verursachten charakteristischen Auswirkungen auf die Umwelt sowie die betroffenen Schutzgüter zusammengefasst. Zudem werden die Kriterien, anhand derer die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter beurteilt wird aufgeführt.

Tab. 5: Charakteristische Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	schutzbedürftige Nutzung	Immissionen (Lärm, Infraschall) Schattenwurf optisch bedrängende Wirkung	Wechselwirkung
	Erholung	visuelle Wirkungen Immissionen	
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	BSN (Bereiche zum Schutz der Natur)	Flächeninanspruchnahme	
	Natura 2000-Gebiete	erhebliche Beeinträchtigung bei Vorkommen WEA-empfindlicher Arten als maßgebliche Bestandteile und / oder bedeutsame Vorkommen	
	weitere Schutzgebiete / schutzwürdige Biotope und Biotopverbundflächen	Flächeninanspruchnahme Konflikt mit Schutzziele oder mit WEA-empfindlichen Arten	
	Naturdenkmale	Beeinträchtigung durch zu geringen Abstand	
	Biotoptypen / Flächennutzung	Biotopverlust durch Flächeninanspruchnahme	
	Wald / Wallhecken	Verlust von Flächen mit Waldeigenschaft	
Boden, Fläche	planungsrelevante und windenergieempfindliche Arten	Inanspruchnahme von Lebensraum Barriere- / Verdrängungswirkungen Kollision Störwirkung	
	Bodenfunktion	Flächeninanspruchnahme	
	schutzwürdige Böden		
Wasser	Altlasten- / Verdachtsflächen	Flächeninanspruchnahme	
	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete		
Klima / Luft	Gewässer		
	Klimafunktion	keine relevanten Auswirkungen	
Landschaft	Landschaftsschutzgebiet	visuelle Wirkungen	
	Landschaftsbild	Konflikte mit Schutzziele des Landschaftsschutzes	
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kulturhistorisch bedeutsame Räume / Objekte / Sichtbeziehung	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen / visuelle Wirkung	

Die nachfolgende Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen der Flächennutzungsplanänderung erfolgt schutzgutbezogen gemeinsam für die sechs Windkonzentrationszonen. Detaillierte Angaben der zonenbezogenen Auswirkungen sind zusammengefasst im Anhang 2 (S. 49 ff.) tabellarisch für jede einzelne WKZ dargestellt.

2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

2.1.1 Bestandsituation

Im Folgenden werden Aussagen zu den Bestandsituationen im Bereich schutzbedürftiger Nutzung, Freizeitnutzung, Landschaftsschutz und Vorbelastung getroffen.



2.1.1.1 Schutzbedürftige Nutzung/Wohnen

Für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Funktion der Landschaft als Ort der Naherholung und sonstigen Freizeitgestaltung zum Erhalt gesunder Lebensverhältnisse und des Wohlbefindens von Bedeutung.

Die Abstände der Windkonzentrationszonen zu den schutzbedürftigen Nutzungen ergeben sich aus der in der Begründung zur FNP-Änderung dargestellten Abgrenzung und betragen gestaffelt nach Art der baulichen Nutzung zwischen 300 m (hier: Wohnen im Außenbereich) und 850 m

„Nach der „Zweikreisformel“ von Gatz (12/2015) wird der immissionsrechtlich auf jeden Fall nicht für die Errichtung einer Windenergieanlage in Frage kommende Abstand um Wohnsiedlungsbereiche auch als harte Tabufläche gewertet. Hier wird der Mindestabstand von 300 m angesetzt.“ (GEMEINDE SENDEN 2018).

2.1.1.2 Landschaftsgebundene Erholung

Die Straßen und Wege innerhalb der Windkonzentrationszonen und im Umfeld können für Spaziergänge oder Radfahrten am Feierabend oder an Wochenenden genutzt werden.

Im Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (LANUV NRW 2012) wurde auch für die Gemeindeflächen in Senden eine flächendeckende landschaftsräumliche Gliederung in Form von Landschaftsräumen (LR) vorgenommen. Die Abgrenzung der Landschaftsräume bezieht sich auf natürliche Gegebenheiten, wie sie der Naturräumlichen Gliederung zu Grunde liegen, und berücksichtigt darüber hinaus die aktuellen Nutzungsstrukturen – Infrastruktur, bauliche Nutzung, Forst und Landwirtschaft. Die Landschaftsräume enthalten lärmarme Erholungsräume mit unterschiedlichen Lärmwerten.

Informationen zu ausgewiesenen Radwegen sind dem RADROUTENPLANNER NRW, zu Wanderwegen und weiteren Freizeiteinrichtungen dem wms-Dienst NRW „Freizeitinformationen“ und zu Reitwegen dem TOURENPLANNER MÜNSTERLAND entnommen (Abfragen vom 09.06.2017).

Die sechs WKZ werden teilweise von ausgewiesenen Rad- und Wanderwegen durchquert oder tangiert. Zwischen den Teilflächen der mehrkernigen **WKZ SEND 0** und der Gemeindegrenze liegt ein Modellfluggelände. An die Grenze schließt der Golfpark Münster-Tinnen an.

Im gesamten Gemeindegebiet Senden sind keine Münsterland-Reitrouten ausgewiesen. Es befinden sich jedoch Reitbetriebe in der Umgebung der geplanten WKZ, so dass die Gebiete für Ausritte im Rahmen der landschaftsgebundenen Erholung genutzt werden.

Ein Großteil der geplanten Windkonzentrationszonen befindet sich teilweise oder vollständig in Landschaftsschutzgebieten (vgl. Tab. 6), die u.a. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsraumes oder wegen der besonderen Bedeutung für die siedlungsnahen Erholung in einem vielgestaltigen Natur- und Landschaftsraum ausgewiesen sind. Die Auflistung der gesamten Schutzziele ist in der Tab. 11 auf S. 31 zu finden.

Tab. 6: WKZ im Landschaftsschutzgebiet

WKZ	Name des Landschaftsschutzgebietes	Nr. (aus LINFOS oder Landschaftsplan)	Lage (innerhalb des LSG)
BOES 1	Bösensell	4010-0002	vollständig
BOES 2	Bösensell	4010-0002	vollständig
SEND 0/a, b, c und e	Ventruper-, Huxburgs- und Mönkingsheide	2.2.03	vollständig
SEND 12/a	Aldenhövel-Westrup	2.2.04	vollständig
SEND 12/b	Aldenhövel-Westrup	2.2.04	kleinflächig
OTT 2/a	Spilkenbrock und Breitenkämpe	2.2.11	großflächig

2.1.1.3 Vorbelastungen

Vorhandene Windenergieanlagen (WEA) sind bei den Berechnungen der Schallimmissionen und Schattenwurfprognosen sowie ggf. Biogasanlagen und / oder Industriegebiete bei den Berechnungen der Schallimmissionen im Rahmen der standort- und vorhabenbezogenen Prüfung auf der Ebene der Genehmigungsplanung nach BImSchG zu berücksichtigen.

Innerhalb des Gemeindegebietes sind keine WEA vorhanden. Die nächsten WEA auf Münsteraner Stadtgebiet befinden sich südwestlich von Amelsbüren, östlich der Bundesautobahn BAB 1.

Westlich der WKZ **OTT 2** befinden sich drei WEA auf dem Stadtgebiet Lüdinghausen und südlich eine WEA auf Ascheberger Gebiet. Zudem wird auf der Hofstelle Kreuzbauerschaft 11, nördlich der Teilfläche **OTT 2/a** eine Biogasanlage betrieben.

2.1.2 Auswirkungen

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für die Aufstellung von Windenergieanlagen. Erst mit dem Aufstellen der Anlagen sind Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit verbunden.

Als erhebliche Auswirkungen auf den Menschen sind in erster Linie gesundheitliche Beeinträchtigungen sowie Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes zu verstehen. Es handelt sich hierbei um akustische Emissionen wie Schall-Immissionen, Beeinträchtigungen durch Schlagschatten, Reflexion und Hinderniskennzeichnung sowie optisch bedrängende Wirkungen.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gelten als wesentlicher Faktor für die Erholungsqualität der Landschaft in der Umgebung der geplanten WEA. Das Landschaftsbild stellt daneben ein eigenes Schutzgut dar.

Im Folgenden werden die allgemeinen Auswirkungen der Immissionen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit beschreiben. Die weitere Bewertung der konkreten Auswirkungen auf das Schutzgut sind im Rahmen der standort- und vorhabenbezogenen Prüfung auf der Ebene der Genehmigungsplanung nach BImSchG durchzuführen.

2.1.2.1 Schutzbedürftige Nutzung/Wohnen

Schall

Die von Windenergieanlagen erzeugten Schallemissionen zählen zu den wesentlichen Auswirkungen, die es im Zuge der Abwägung der unterschiedlichen Belange zu berücksichtigen gilt. Die Schallemissionen einer WEA werden im Wesentlichen durch die Geräusche der sich drehenden Rotorblätter verursacht. Sie gelten als Immission im Sinne des § 3 (2) BImSchG und unterliegen nach Punkt 5.2.1.1 Windenergie-Erlass (MWIDE et al. 2018) hinsichtlich der Beurteilung von Umwelteinwirkungen durch Schall der TA LÄRM.

Die Konzentrationszonen halten Vorsorgeabstände von mindestens 300 m zu schutzbedürftigen Nutzungen ein, die im Hinblick auf den Immissionsschutz die Einhaltung der Richtwerte nach TA LÄRM für die jeweilige Art der baulichen Nutzung ermöglichen.

Im Bereich der WKZ **BOES 4** führt die Bundesautobahn BAB 43 für zu einer (Verkehrs-) Lärmvorbelastung.

Da Windenergieanlagen Infraschall erzeugen, der deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenze liegt und gesundheitliche Wirkungen von Infraschall erst ab der Überschreitung der Wahrnehmungsschwelle nachgewiesen wurden, kann auf der aktuellen Befundlage ein wissenschaftlich eindeutiger Zusammenhang zwischen Infraschall durch Windenergieanlagen und gesundheitlicher Belastung nicht hergestellt werden (LFU 2014 und HMWEVL 2015).

Der Windenergieerlass (MWIDE et al. 2018) zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen trifft zum Thema Infraschall unter dem Punkt 5.2.1.1 folgende Aussage:

„Windenergieanlagen erzeugen in Abhängigkeit von Windstärke und Windrichtung Geräuschemissionen die auch Infraschallanteile beinhalten. Nach aktuellem Kenntnisstand liegen die Infraschallimmissionen selbst im Nahbereich bei Abständen zwischen 150 und 300 m deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle. Nach heutigem Kenntnisstand konnte unterhalb dieser Schwelle bisher kein Nachweis einer negativen gesundheitlichen Auswirkung durch Infraschall erbracht werden. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass Infraschall nur dann gesundheitliche Folgen haben kann, wenn Menschen ihn hören oder zumindest spüren können. Ob Infraschall wahrgenommen wird, hängt wesentlich von der Frequenz in Kombination mit der Höhe des Schalldrucks ab. Erst bei sehr hohen Schalldruckpegeln, wie sie üblicherweise nicht in der Umgebung von Windenergieanlagen auftreten, entfaltet Infraschall Wirkungen, die das Befinden oder die Gesundheit beeinträchtigen können. Auch unter Berücksichtigung der im November 2016 vom Umweltbundesamt veröffentlichten Broschüre über „Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen“ liegen keine Hinweise über chronische Schädigungen vor, die vor dem Hintergrund einer tragfähigen Wirkungshypothese in einem Zusammenhang mit einer Infraschallemission von Windenergieanlagen gebracht werden können. Nach Einschätzung des Umweltbundesamtes stehen daher die derzeit vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Infraschall einer Nutzung der Windenergie nicht entgegen.“

Zur Beurteilung der Auswirkungen durch Schallemissionen ist in nachfolgenden Genehmigungsverfahren für eine konkrete Standort- und Anlagentypenplanung eine Immissionsberechnung durchzuführen, um zu überprüfen, ob die Richtwerte der TA LÄRM an den relevanten Immissionsorten eingehalten werden.

Schattenwurf

Bei Sonnenschein werfen Windenergieanlagen einen Schatten. Die sich drehenden Rotorenblätter bewirken, dass der von ihnen ausgehende Schatten sich ebenfalls bewegt. Der Schlagschatten eines sich drehenden Rotorblattes kann zu einer Störung der Anwohner der umgebenden Siedlungsnutzungen führen und ist daher als Belang in die Abwägung einzubeziehen.

Der Schattenwurf ist im Sinne des § 3 (2) BImSchG als Immission zu werten. Es handelt sich um eine Belästigung im Sinne des BImSchG, Gesundheitsgefahren durch Schattenwurf sind nicht bekannt. Zum Schutz vor erheblicher Belästigung durch Schattenwurf wird die Erheblichkeit durch zulässige Beschattungsdauer beurteilt und ist dann gegeben, wenn eine Worst-Case-Beschattungsdauer von 30 h/a und 30 min/d überschritten wird (LAI 2002 und Punkt 5.2.1.3 in MWIDE et al. 2018). Es gibt jedoch bislang keine gesetzlich festgelegten Grenzwerte.

Zur Beurteilung der Auswirkungen durch Schattenwurf ist in nachfolgenden Genehmigungsverfahren für eine konkrete Standort- und Anlagentypenplanung eine Schattenwurfprognose durchzuführen, um zu beurteilen, ob die zulässige Beschattungsdauer an den relevanten Immissionsorten eingehalten wird.

Optische bedrängende Wirkung

Optische bedrängende Wirkung durch die Höhe, Größe und Rotorfläche einer Windenergieanlage sowie die aufmerksamkeiterregende Wirkung der Rotorbewegung gelten nicht als Immission im Sinne des § 3 (2) BImSchG. Jedoch gilt im Außenbereich das Gebot der baurechtlichen Rücksichtnahme.

Die „optisch bedrängende Wirkung“ ist ein theoretischer Aspekt der baulichen geordneten Bodennutzung. Sie geht nicht von wissenschaftlichen Studien oder Erkenntnissen über mögliche körperliche oder psychische Beeinträchtigungen aus.

Aufgrund der variierenden Dimensionen von WEA wird eine starre Abstandsregelung für die Beurteilung der erdrückenden Wirkung nicht gerecht. Als grober Orientierungsmaßstab dient die Gesamthöhe. Bei Abständen von schutzbedürftigen Wohnräumen zu den geplanten WEA von weniger als der zweifachen Gesamthöhe ist überwiegend mit erdrückender Wirkung zu rechnen, bei Abständen über dem dreifachen der Gesamthöhe ist keine erdrückende Wirkung zu erwarten (vgl. Ziffer 5.2.2.3 in MWIDE et al. 2018). Diese Faustformel wurde durch das OVG-Urteil, Münster vom 09.08.2006 und durch den Beschl. v. 11.12.2006 BVerwG bestätigt.

Die Werte stellen nur Anhaltswerte dar und sind nicht pauschalisierend im Sinne eines feststehenden Grenzwertes anzuwenden. Es kann trotz dieser Formel stets eine Einzelfallbewertung unter Einbeziehung aller relevanten Faktoren (z.B. Topografie, Lage und Gestaltung des Wohnhauses, Schutzwürdigkeit verschiedener Räume, Hauptwindrichtung, zumutbare Ausweichreaktionen, bereits bestehende WEA) durchgeführt werden.

Die Konzentrationszonen halten Vorsorgeabstände von mindestens 300 m zu schutzbedürftigen Nutzungen ein. Bei einer Referenzanlage von 150 m Gesamthöhe (vgl. GEMEINDE SENDEN 2018), würde der Orientierungswert der zweifachen Gesamthöhe eingehalten werden.

Zur Beurteilung der optisch bedrängenden Wirkung ist in nachfolgenden Genehmigungsverfahren für eine konkrete Standort- und Anlagentypenplanung eine Abstandsberechnung und ggf. Einzelfallprüfungen durchzuführen.

2.1.2.2 Landschaftsgebundene Erholung

Die Nutzung des Umfeldes der geplanten WKZ für die Erholung umfasst im Wesentlichen Spaziergänge und Radfahrverkehr an Wochenenden, Feiertagen und zu Ferienzeiten. Die Gebiete werden jedoch auch zur Stundenerholung, d.h. für Spaziergänge in Ortsnähe aufgesucht. Erholungssuchende halten sich überwiegend kurzzeitig im nahen Umfeld der geplanten WKZ auf.

Das Aufstellen der WEA und die damit verbundene Überformung der Landschaft durch die optisch markanten, technischen Bauwerke führen zu einer Minderung der Erholungsqualität oder -eignung der Landschaft.

Das in Landschaftsschutzgebieten regelmäßig bestehende Bauverbot nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BAUGB schließt auch die für den Außenbereich privilegierte Errichtung von Anlagen zur Nutzung der Windenergie mit ein.

Mit Inkrafttreten der 21. Änderung des Flächennutzungsplans zur „Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie“ treten gem. § 20 LNATSCHG NRW die widersprechenden Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes für die einzelnen Windenergiezonen außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widersprochen hat.

Die Erholungsfunktion kann auch durch Lärmimmissionen beeinträchtigt werden. Die TA LÄRM ist für die Beurteilung der Auswirkungen, als Fachrecht in Bezug auf Schallimmissionen anzuwenden. Die Richtwerte beziehen sich auf die maßgeblichen Immissionsorte, die wiederum schutzbedürftige Räume beinhalten. Die Richtwerte können nicht auf „Erholungsorte“ in der freien Landschaft übertragen werden, für den Erholungsraum gibt es keine gesetzlich festgelegten Richtwerte.

Die Umgebung um die geplanten WKZ - vor allem um die Zone **BOES 4** - wird regelmäßig von Reitern genutzt. Die Ergebnisse verschiedener Gerichtsverfahren sehen vor, dass negative Auswirkungen auf Pferde konkret durch den Kläger nachgewiesen werden müssen. In bisherigen Klageverfahren konnte von Pferdehaltern nicht bewiesen werden, dass durch das Aufstellen von WEA unzumutbare Beeinträchtigungen entstehen.

2.1.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Anmerkung: Als Fazit schreibt das Umweltbundesamt (UBA 2016) in seiner Broschüre „Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen“ (vgl. S. 6):

„Der technische Standard von WEA hat sich in den letzten Jahren stark verbessert. WEA sind nicht nur leistungsfähiger geworden, sondern auch im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit verbessert worden. Problematische und für die Gesundheit mit Risiken behaftete Aspekte, wie Eis- und Schattenwurf, sowie der Stroboskopeffekt wurden durch technisch-bauliche Maßnahmen reduziert beziehungsweise vollständig beseitigt, so dass bei Einhaltung der Vorschriften die gesundheitlichen Gefährdungspotenziale sehr gering sind.“

Die Maßnahmen zur Minderung der durch die Anlagen verursachten Immissionen dienen dem Schutz und der Vorsorge schädlicher Umwelteinwirkungen auf den Menschen.

Windenergieanlagen sind so zu betreiben, bzw. im entsprechenden Betriebsmodus laufen zu lassen, dass die Richtwerte der TA LÄRM an den relevanten Immissionsorten unter Berücksichtigung von möglichen Vorbelastungen eingehalten werden.

Die zulässige Beschattungsdauer an den relevanten Immissionsorten ist beim Betrieb von Windenergieanlagen einzuhalten. Bei Überschreitung der Zeiträume, sind Maßnahmen zur Immissionsminderung durch Abschaltvorrichtungen zu ergreifen.

Minderungsmaßnahmen für optisch bedrängende Wirkungen z.B. durch die Anpflanzung eines sichtverstellenden Gehölzstreifens sind ggf. im Rahmen des Fachgutachtens im nachfolgenden Genehmigungsverfahren festzulegen.

Die Minderung der Erholungseignung ist stark abhängig von der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (vgl. Schutzgut Landschaft, Kap. 2.6, S. 31). Windenergieanlagen verändern das Landschaftsbild nachhaltig und sind i.d.R. nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNATSCHG. Für die Beeinträchtigung ist ein Ersatzgeld zu leisten.

Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNATSCHG ist das Ersatzgeld zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden (MWIDE et al. 2018), so dass sie sich positiv auf das Landschaftsbild auswirken und somit dem Erholungssuchenden zu Gute kommen.

2.1.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung konkreter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Zahlung des Ersatzgeldes für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im nachgelagerten Genehmigungsverfahren werden voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit durch die 21. Flächennutzungsplanänderung zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ und die Ausweisung von sechs Windkonzentrationszonen vorbereitet.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt sowie der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund.

Die Biologische Vielfalt schließt neben der Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten auch die genetische Vielfalt und die Vielfalt der Ökosysteme ein. Die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt der Pflanzen- und Tierarten werden durch den Erhalt der Lebensräume gesichert. Daraus abgeleitet sind die Biotopfunktion und die Biotopvernetzungsfunction des Plangebiets zu beurteilen.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt stark von der Lage, Größe, Struktur und Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung ab.

2.2.1 Bestandsituation

Der nordrhein-westfälische Windenergieerlass (MWIDE et al. 2018) benennt „Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete“, die wegen ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit regelmäßig als harte Tabuzonen nicht als Standorte für WEA in Betracht kommen. Hierzu zählen:

- a) Nationalparke, nationale Naturmonumente,
- b) festgesetzte, ausgewiesene oder einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiete,
- c) Naturdenkmale,
- d) geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 Bundesnaturschutzgesetz,
- e) gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 39 Landesnaturschutzgesetz NRW,
- f) gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz sowie § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW,
- g) Natura 2000-Gebiete (= FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete), einschließlich von Funktionsräumen, um eine Verriegelung des Gebietes und eine Barrierewirkung bei Flugbewegungen zu vermeiden (OVG NRW, Urteil vom 3.8.2010, 8 A 4062/04).

2.2.1.1 Schutzgebiete

Die Darstellung der Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete ist der Karte 1 als Anlage zu entnehmen. Die Darstellung der Naturschutzgebiete erfolgt für das Gemeindegebiet Senden. Zusätzlich wird das direkt auf Ascheberger Gemeindegebiet angrenzende NSG „Hambrocks Busch“ aufgeführt.

Weitere Schutzgebiete und Schutzausweisungen sind für die einzelnen WKZ im größeren Maßstab in den Karten 2 bis 6 als Anlage dargestellt.

Nationalpark und nationale Naturmonumente

Im gesamten Gemeindegebiet Senden sind weder Nationalparke oder nationale Naturmonumente ausgewiesen.

Natura 2000-Gebiete

Innerhalb des Gemeindegebietes Senden befinden sich das FFH-Gebiet „Venner Moor“ (DE-4111-301) sowie das FFH- (DE-4111-302) und VSG-Gebiet (DE-4111-401) „Davert“. Außerhalb der Gemeindefläche befindet sich im Nordwesten das FFH-Gebiet „Baumberge“ (DE-4010-302).

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Venner Moor“ sind Vorkommen von WEA-empfindlichen Arten - Baumfalke und Ziegenmelker - aufgeführt, im FFH- und Vogelschutzgebiet „Davert“ ist der Wespenbussard gemeldet. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wurde nicht durchgeführt. Neben den Vogelarten sind in allen drei FFH-Gebieten windenergieempfindliche Fledermausarten gemeldet.

Die WKZ überplanen keine Natura 2000-Gebiete. Die WKZ **SEND 11** weist einen Abstand von mindestens 1.000 m zum Natura-2000 Gebiet „Davert“ auf, dieser Abstand wird auch von der WKZ **SEND 0/f** zum FFH-Gebiet „Venner Moor“ eingehalten. Alle anderen Zonen befinden sich in einem größeren Abstand zu den ausgewiesenen Schutzgebieten.

Naturschutzgebiete (NSG)

Die WKZ **SEND 12** hält einen Abstand von 300 m zum Naturschutzgebiet „Steverauen nördlich Lüdinghausen“ (KREIS COESFELD 2016b, Nr. 2.1.02) ein. Das Naturschutzgebiet „Hambrocks Busch“ (KREIS COESFELD 2016a, Nr. 2.1.12) grenzt im Südosten an das Sendener Gemeindegebiet an und liegt in der Gemeinde Ascheberg. Der Abstand zur nächsten Teilfläche OTT 2/b beträgt mindestens 530 m. Alle anderen NSG-Flächen befinden sich in einer Entfernung von über 300 m zu den geplanten WKZ.



Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Landschaftsschutzgebiete werden im vorliegenden Gutachten im Schutzgut Landschaft im Kapitel 2.6.1 auf S. 31 ff. aufgeführt.

Gesetzlich geschützte Biotope

Das Kleingewässer in der Zone **SEND 11** ist nach § 30 BNATSCHG i. V. mit § 40 LNATSCHG NRW als Biotop GB-4110-250 gesetzlich geschützt. An die Nordspitze der WKZ **BOES 4/a** stößt das gesetzlich geschützte Biotope (GB-4011-215), ein weiteres Kleingewässer, an.

Geschützter Landschaftsbestandteil (LB)

Das innerhalb der Zone **SEND 11** liegende Kleingewässer wird als geschützter Landschaftsbestandteil im Landschaftsplan Lüdinghausen (KREIS COESFELD 2016b) unter der Kennung 2.4.43 geführt.

Bei gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen nach § 39 LNATSCHG NRW handelt es sich über die ggfs. im Landschaftsplan getroffenen Festsetzungen hinaus um folgende Elemente in der Landschaft:

1. mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege außerhalb des Waldes und im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts,
2. Hecken ab 100 m Länge im Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts und Wallhecken sowie
3. Anpflanzungen, die als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt wurden und im Kompensationsflächenverzeichnis nach § 34 Absatz 1 Satz 1 zu erfassen sind.

Im GIS-PORTAL KREIS COESFELD sind keine Ausgleichsflächen der Bauleitplanung sowie keine Ökokonten innerhalb der sechs WKZ verzeichnet. Es sind jedoch Heckenstrukturen in den WKZ vorhanden, die eine Länge von über 100 m aufweisen und Waldeigenschaft besitzen können.

Biotopkataster NRW

Innerhalb der Windkonzentrationszone **SEND 11** befindet sich ein Kleingewässer, das als Biotopkatasterfläche geführt wird. Ansonsten grenzen die Zonen **BOES 1**, und **BOES 4/a** an Flächen an oder überlagern - durch die topographische Unschärfe der Darstellung - kleine Randbereiche von Flächen, die im Biotopkataster NRW eingetragen sind.

Tab. 7: Schutzwürdige Biotope

Objekt-Nr.	Name	Schutzziel	WKZ
BK-4010-001	Waldteilfläche "Brookbüsche" südl. "Tilbecker Str."	Erhaltung und Entwicklung eines großen Laubwaldkomplexes mit Landwehr durch naturnahe Waldbewirtschaftung u.a. Erhaltung von Altholz und Förderung von Totholz bzw. Förderung der Hainbuche.	BOES 1
BK-4011-0011	- stehendes Kleingewässer – (Name und Schutzziel sind nicht angegeben)		BOES 4/a
BK-4110-0027	- stehendes Kleingewässer – (Name und Schutzziel sind nicht angegeben)		SEND 11

Biotopverbundflächen (VB)

Ein Teil der Windkonzentrationszonen enthält, überlagert kleine Randbereiche - durch die topographische Unschärfe der Darstellung – oder grenzt an ausgewiesene Biotopverbundflächen nach § 35 LNATSCHG NRW. Es handelt sich ausschließlich um Verbundflächen mit besonderer Bedeutung.

Die Zonen **BOES 1** und **BOES 2** schneiden randlich zwei Gehölzkomplexe (VB-MS-4010-007; VB-MS-4010-006) an. Innerhalb der **Teilfläche OTT 2/a** und **Teilfläche SEND 12/b** ist die Verbundfläche „Kleine Laubwaldbestände in der Kulturlandschaft zwischen Bechtrup und Aldenhövel“ (VB-4110-008) dargestellt.

Tab. 8: Biotopverbundflächen besonderer Bedeutung

Objekt-kennung	Name	Schutzziel	WKZ
VB-MS-4010-007	Gehölze und Grünlandkomplexe westlich von Roxel	Erhalt der strukturreichen Gehölz-Grünlandkomplexe mit naturnahen Laubwäldern und Feldgehölzen, Wallhecken, Obstbaumwiesen, naturnahen Bachabschnitten, hofnahen Teichen sowie wertvollen Kleingewässern als Relikte der ehemaligen Kulturlandschaft des Kernmünsterlandes und als Lebensraum für viele, z.T. gefährdete Tier- und Pflanzenarten	BOES 1
VB-MS-4010-006	Waldkomplexe Ameshorst und im Raum Alvingheide	Erhalt der teilweise struktur- und altholzreichen Laubwälder als Lebensraum für viele, z.T. gefährdete Tier- und Pflanzenarten	BOES 1 BOES 2
VB-MS-4110-008	Kleine Laubwaldbestände in der Kulturlandschaft zwischen Bechtrup und Aldenhövel	Schutzziel ist die Erhaltung der Bestände durch eine naturnahe forstliche Nutzung	OTT 2/a SEND 12/b

Naturdenkmale

Naturdenkmale befinden sich in keiner Windkonzentrationszone. Das Naturdenkmal selber gilt als hartes Tabukriterium. Ein Abstandspuffer ist in Abhängigkeit vom Schutzzweck definiert (vgl. GEMEINDE SENDEN 2018).



2.2.1.2 Biototypen und Flächennutzung

Die vorhandenen Biotopstrukturen und die Flächennutzungen wurden auf Grundlage der Deutschen Grundkarte (WMS NW DGK5), der WMS Gewässerstationierungskarte und Luftbildauswertungen (WMS NW DOP) aufgenommen und stellen den ökologischen Istzustand der Windkonzentrationszonen dar:

Tab. 9: Biototypen und Flächennutzungen in den WKZ

Flächennutzung	Acker	Grünland	Gehölzstrukturen	Wald/Waldrand	Graben	Fließgewässer	Stillgewässer
WKZ							
BOES 1	X	-	-	-	X	-	-
BOES 2/a	X	-	X	X	X	-	-
BOES 2/b	X	-	X	-	-	-	-
BOES 4/a	X	-	-	-	-	-	-
BOES 4/b	X	-	X	X	X	-	-
SEND 0/a	X	X	X	-	X	-	-
SEND 0/b	X	X	X	-	X	-	-
SEND 0/c	X	-	X	X	-	-	-
SEND 0/d	X	-	X	X	-	-	-
SEND 0/e	X	-	-	X	-	-	-
SEND 0/f	X	-	X	X	X	-	-
SEND 11	X	X	X	X	X		X
SEND 12/a	X		X		X		
SEND 12/b	X	X	X	X	X		X
OTT 2/a	X	X	X		X	X	
OTT 2/b	X		X		X	X	

Die geplanten Konzentrationszonen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es dominiert der Ackerbau, vereinzelt sind auch Grünlandflächen vorhanden.

Die meisten WKZ grenzen an Waldflächen an. Teilweise werden die Waldflächen nur kleinflächig von den WKZ eingenommen oder die Abgrenzungen gehen über die Waldränder hinaus. Weitere Gehölzstrukturen werden vor allem in linearer Form durch Hecken, Baumreihen oder Sträuchern gebildet. Sie stocken wegbegleitend oder säumen Entwässerungsgräben sowie die vorhandenen Verbandsgewässer. Vereinzelt sind Einzelbäume und Baumgruppen vorhanden.

Innerhalb der Windkonzentrationszonen sind zahlreiche Entwässerungsgräben entlang der landwirtschaftlichen Ackerschläge vorhanden. Die beiden Teilzonen **OTT 2 a** und **b** beinhalten Fließgewässer. Es handelt sich um Namenlose Gewässern, die im wms-Server Gewässerstationen (abgerufen am 06.11.2018) geführt werden.

Stillgewässer sind in den Zonen **SEND 11** und **SEND 12/b** vorhanden. Das Gewässer in der WKZ **SEND 11** wird als gesetzlich geschützter Biotope, als schutzwürdiger Biotop und als geschützter Landschaftsbestandteil geführt (vgl. Kap. 2.2.1.1).

2.2.1.3 Fauna / Planungsrelevante Arten

Für das vorliegende Planvorhaben wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung erstellt (ÖKON 2018). Durch eine überschlägige Prognose wird geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte durch die Ausweisung von Windkonzentrationszonen auftreten können bzw. ob der Verwirklichung der Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände als unüberwindliche Vollzugshindernisse entgegenstehen werden.

Das Vorkommen von WEA-empfindlichen Arten ist der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen (ÖKON 2018).

2.2.2 Auswirkungen

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für nachgeschaltete Genehmigungsverfahren zur Errichtung von Windenergieanlagen. Als erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind eventuelle Konflikte mit Zielen der Schutzgebiete, die Überplanung von Biotopen durch dauerhafte oder temporäre Flächeninanspruchnahme und eventuelle artenschutzrechtliche Konflikte durch bau-, anlagen-, und betriebsbedingte Wirkungen zu sehen.

2.2.2.1 Schutzgebiete

Gemäß Windenergieerlass (MWIDE et al. 2018) ist für **Natura 2000-Gebiete** und **Naturschutzgebiete**, die dem Schutz von windenergieempfindlichen Fledermausarten oder windenergieempfindlichen europäischen Vogelarten dienen, aus Vorsorgegründen in der Regel eine Pufferzone von 300 m naturschutzfachlich begründet. Im Einzelfall kann in Abhängigkeit vom Schutzzweck und den Erhaltungszielen des Gebiets ein niedriger oder höherer Abstandswert festgesetzt werden.

Die **Natura-2000 Gebiete** sind in der Begründung (GEMEINDE SENDEN 2018) als hartes Tabukriterium aufgeführt, wenn deutlich ist, dass WEA nicht in diesen zu genehmigen sind. Die WKZ befinden sich alle in einen Abstand von 1.000 m zu den nächsten Natura-2000 Gebieten, so dass der geforderte o.a. Pufferabstand von 300 m deutlich eingehalten wird.

Eine Flächeninanspruchnahme als negative Auswirkung ist abstandsbedingt ausgeschlossen. Beeinträchtigungen können sich auf hier vorkommende Vogelarten beziehen. Für die Gebiete „Davert“ (DE-4111-302 und DE-4111-401) und „Venner Moor“ (DE-4111-301) sind in den Standarddatenbögen Vorkommen WEA-empfindlicher Arten aufgeführt:

„Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets „Venner Moor“ sind Vorkommen von Baumfalke und Ziegenmelker gemeldet. Der Baumfalke gilt nur als windenergieempfindlich, wenn Brutvorkommen betroffen sind. Im vorliegenden Fall wurde der Baumfalke bis zur Aktualisierung des Standarddatenbogens lediglich als Durchzügler / Rastvogel aufgeführt (Stand Februar 2007). Im aktualisierten Standarddatenbogen (Stand Mai 2018) ist er ohne Status angegeben. Der Ziegenmelker war bislang als Brutvogel gemeldet (Stand Februar 2007) und als solcher als windenergieempfindlich einzustufen. Im aktualisierten Standarddatenbogen für das Gebiet ist er ohne Status aufgeführt (Stand Mai 2018). Es wird jeweils auf ein „bedeutendes Vorkommen“ verwiesen. Für beide Arten gilt ein einfacher Untersuchungsradius von 500 m um Brutvorkommen (MULNV NRW 2017). Für den Baumfalken ist ein erweiterter Untersuchungsradius von 3.000 m definiert. Dieser wird relevant, wenn ernst zu nehmende Hinweise auf intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate oder regelmäßig genutzte Flugkorridore zu diesen vorliegen.

Mit dem Wespenbussard wird für das Gebiet „Davert“ eine weitere WEA-empfindliche Art genannt. Es handelt sich um ein bedeutsames Vorkommen mit mehreren Brutpaaren für im FFH- und Vogelschutzgebiet „Davert“ (Stand April 2016 / Mai 2018). Für die Art gilt ein einfacher Untersuchungsradius von 1.000 m um Brutvorkommen (MULNV NRW 2017). Der Abstand zur nächstgelegenen, geplanten WKZ ist mit 2,6 km zu OTT 2 deutlich größer“ (öKon 2018, S. 13).

Alle zu betrachtenden Windkonzentrationszonen halten einen Abstand von 300 m zu den nächst gelegenen **Naturschutzgebieten** ein. Eine Flächeninanspruchnahme als negative Auswirkung ist daher ausgeschlossen.

Die Auswirkungen auf **Landschaftsschutzgebiete** sind ausführlich im Kapitel zum Schutzgut Landschaft (Kapitel 2.6.1 auf S. 31) beschrieben.

Die Zerstörung oder sonstige erhebliche Beeinträchtigung des **gesetzlich geschützten Biotops** (hier: Kleingewässer) sind gem. § 30 Abs. 2 BNATSCHG verboten. Auf Antrag kann nach § 30 Abs. 3 BNATSCHG eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigung ausgeglichen werden kann. Dies ist bei der konkreten Standortplanung in den nachgeschalteten Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Erhebung für das **Biotopkataster NRW** werden schutzwürdige Biotope durch das LANUV NRW erfasst und dokumentiert. Das Biotopkataster dient als Entscheidungsgrundlage für die Ausweisung von Naturschutzgebieten sowie der Minimierung von Eingriffen in ökologisch sensible Bereiche. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen von Biotopkatasterflächen durch Inanspruchnahme sind in den nachgeschalteten Genehmigungsverfahren im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsregelung zu kompensieren. Bei den randlichen Lagen der Biotopkataster-Flächen BK4010-001 und BK-4011-00111 ist eine Inanspruchnahme vermeidbar.

Gemäß den allgemeinen Festsetzungen des Landschaftsplanes Lüdinghausen (KREIS COESFELD 2016b) besteht ein Verbot für den Eingriff in den **geschützten Landschaftsbestandteil**. Dies ist bei der konkreten Standortplanung in den nachgeschalteten Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

2.2.2.2 Biototypen und Flächennutzung

Die Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für die Errichtung von Windenergieanlagen und somit für die Inanspruchnahme von Biototypen. Im Bereich der in nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu konkretisierenden WEA-Standorte kommt es zu einer Flächenversiegelung und baubedingter Flächeninanspruchnahme.

Die WKZ überplanen vorwiegend intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, allerdings ist eine punktuelle Inanspruchnahme von höherwertigen Biotopen wie Gehölzen (Einzelbäume, Baumreihen, Hecken) oder Gewässern für die Standorterschließung nicht auszuschließen.

Da Waldflächen vorwiegend nur an die WKZ angrenzen bzw. kleinflächig hineinragen ist ihre Inanspruchnahme eher unwahrscheinlich und ihre Beeinträchtigung durch die Einhaltung von Abständen bei der Standortplanung vermeidbar.

2.2.2.3 Fauna / Planungsrelevante Arten

Vögel und Fledermäuse

Die Auswirkungen der FNP-Änderung auf windenergieempfindliche Arten sind im artenschutzrechtlichen Gutachten ÖKON (2018, S. 39) beschrieben.

Zusammenfassend ergab die Prüfung Folgendes: „Auf Ebene der Flächennutzungsplanung lagen prüfrelevante Hinweise für eine mögliche **anlagen- und betriebsbedingte Betroffenheit** für die Vogelarten Baumfalke, Kiebitz, Kranich, Rotmilan, Uhu, Waldschnepfe, Weißstorch und Wespenbussard sowie die Fledermausarten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Nordfledermaus und Zwergfledermaus vor und wurden (vor)geprüft.“

Die Datengrundlage belegt für alle betrachteten WKZ eine mögliche Betroffenheit von Brutvögeln, für die WKZ BOES 1 / BOES 2 liegen außerdem Hinweise auf Rastvorkommen von Kiebitzen vor (Bereich BOES 2). Für konkrete Planungen sind auf BImSchG-Ebene mindestens Brutvogeluntersuchungen, für die WKZ BOES 1 / BOES 2 ggf. auch Rastvogeluntersuchungen erforderlich, um das Spektrum betroffener Vogelarten und die tatsächliche Betroffenheit vertiefend zu untersuchen.

Vor allem eine bekannte oder mögliche Präsenz der oben aufgeführten Arten ist dabei zu überprüfen. Für die Arten Kiebitz und Uhu sind artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten. Die tatsächliche Betroffenheit lässt sich über vertiefende Untersuchungen klären. Die erkennbaren und möglichen vorhabenbedingten artenschutzrechtlichen Konflikte im Bereich der geplanten WKZ lassen sich voraussichtlich durch die Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen lösen.

Für einige WEA-empfindliche Vogelarten werden aufgrund von konkreteren Hinweisen auf eine Betroffenheit parallel (vertiefende) artspezifische Untersuchungen empfohlen. Durch die intensivierte, gezieltere Erfassung können frühzeitig und sicher(er) erforderliche Informationen für eine rechtssichere Prüfung ermittelt werden. Die Empfehlungen betreffen folgende Arten und Flächen / WKZ:

- BOES 1: Uhu (BV, ggf. RNA), Weißstorch (ggf. RNA)
- BOES 2: Kiebitz (RV), Uhu (BV, ggf. RNA), Weißstorch (ggf. RNA)
- BOES 4: Kiebitz (BV), Waldschnepfe (BV, RNA), Weißstorch (BV, ggf. RNA), Wespenbussard (BV)
- SEND 0: Kiebitz (BV), Uhu (BV, ggf. RNA), Rotmilan (BV, ggf. RNA) und Waldschnepfe (BV, RNA), Weißstorch (ggf. RNA), Wespenbussard (BV)
- SEND 11: Kiebitz (BV), Wespenbussard (BV)
- SEND 12: Kiebitz (BV)
- OTT 2: Kiebitz (BV), Rotmilan (BV, ggf. RNA), Wespenbussard (BV)

BV: Auf die Arten Kiebitz, Uhu, Waldschnepfe, Weißstorch und Wespenbussard ist im Zuge der üblichen Brutvogeluntersuchungen im Zuge bzw. im Vorfeld einer konkreten Standortplanung ein besonderer Fokus zu legen.

RV: Aufgrund vorhandener Hinweise auf Rastvorkommen im Umfeld der WKZ wird für eine konkrete Planung auf BImSchG-Ebene auch die Durchführung einer Rastvogelkartierung empfohlen

RNA: Aufgrund der vorliegenden Hin- oder Nachweise wird für die Ebene der konkreten Standortplanung eine artspezifische Raum-Zeit-Nutzungsanalyse empfohlen. Dies gilt insbesondere, wenn im Rahmen der Brutvogelkartierung eine (vermehrte) Präsenz oder gar ein Brutverdacht / Brutnachweis für die Art festgestellt wird. Eine Durchführung der RNA in Abhängigkeit vom Ergebnis der Brutvogelkartierung im Folgejahr bedeutet einen Zeitverzug für den Vorhabenträger. Mindestens für die WKZ, für die bereits Hinweise auf eine Präsenz vorliegen, erscheint daher auf Ebene der Genehmigungsplanung nach BImSchG (konkrete Planung) die parallele Durchführung einer Brutvogeluntersuchung und einer (vorsorglichen) RNA als sinnvoll. Auf diese Weise können mögliche Konflikte frühzeitig vollständig und rechtssicher geklärt und ein unnötiger Zeitverzug vermieden werden.

Vorhandene Meldungen und Ergebnisse zu Fledermäusen wurden nachrichtlich aufgenommen. Vor allem für die Arten Kleinabendsegler und Nordfledermaus ist eine Betroffenheit nicht auszuschließen. Da eine konkrete Planung mit Angaben zu Standorten und Anlagentypen noch nicht vorliegt und Konflikte mit Fledermäusen im Regelfall immer durch eine temporäre Abschaltung gelöst werden könnten, wird die abschließende Bewertung auf die nächste Prüfebene nach BImSchG verlagert. Die Eingrenzung betroffener Fledermaus-Artenspektren und möglicher Konflikte auf BImSchG-Ebene durch Fledermaus-Untersuchungen wird empfohlen.

Die Bewertung möglicher **baubedingter Konflikte** mit WEA-empfindlichen und sonstigen planungsrelevanten Arten wird auf die nachfolgende BImSchG-Ebene verlagert, da konkrete Anlagenstandorte und -typen noch nicht feststehen. Die bisherig geprüften Daten lieferten keine Hinweise auf besondere Vorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass einer Ausweisung der betrachteten WKZ „BOES 1 / BOES 2“, BOES 4“, „SEND 0“, „SEND 11“, „SEND 12“ und „OTT 2“ nach aktuellem Untersuchungsstand keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.“ (ÖKON 2018).

Sonstige planungsrelevante Arten

Sonstige planungsrelevante Arten können auf nachgelagerter Ebene der ASP (Stufe II) bei der Einzelfallprüfung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bewältigt werden.

2.2.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Vermeidung von Auswirkungen auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung wird ein Abstand von 1.000 m zu Natura 2000-Gebieten sowie von 300 m zu Naturschutzgebieten eingehalten.

In den nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist die Inanspruchnahme von Biotopen durch projektbezogene Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierungen zu berücksichtigen. Die landschaftsökologischen Belange sind gemäß der gesetzlichen Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

Für Eingriffe in Flächen mit Waldeigenschaft, zu denen eine Vielzahl der Hecken zählen, fordert das Regionalforstamt Münsterland einen Waldausgleich nach Landesforstgesetz (LFoG NW), der i.d.R. aber mit dem Ausgleich nach Eingriffsregelung verschnitten werden kann.

Eingriffe in Gewässer sind im Rahmen der standortbezogenen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Ggf. erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder zum Ausgleich von artenschutzrechtlichen Konflikten sind auf Grundlage einer vertiefenden Artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe II) auf projektbezogener Ebene festzulegen.

2.2.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung konkreter Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im nachgelagerten Genehmigungsverfahren werden voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch die 21. Flächennutzungsplanänderung zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ und die Ausweisung von sechs Windkonzentrationszonen vorbereitet.

2.3 Schutzgut Fläche und Boden

Die Inanspruchnahme von Fläche, d.h. von bisher nicht versiegelter Bodenoberfläche gehört zu den Indikatoren der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie in Deutschland. Das Schutzgut Fläche beinhaltet u.a. die Nutzungsumwandlung, die Versiegelung sowie der Zerschneidung.

Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Er bildet Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, ist mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen Bestandteil des Naturhaushalts und dient als Filter und Puffer dem Schutz des Grundwassers. Daneben erfüllt er eine Archivfunktion für die Natur- und Kulturgeschichte (z.B. fossile Böden wie Moorböden oder Plaggenesche als Dokument historischer Wirtschaftsformen).

2.3.1 Bestandssituation

Insgesamt sind im wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000 (BK50) zahlreiche Bodentypen innerhalb der sechs WKZ vertreten, wobei Pseudogleye dominieren aber auch Gleye, Podsole, Braunerden und ein Plaggeneschboden vorhanden sind (vgl. Tab. 10).

Einige Pseudogleye werden in der Karte der schutzwürdigen Böden (BK50) als Staunässeböden mit sehr hoher Funktion als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte geführt und sind daher als besonders schutzwürdig einzustufen. Der Plaggenesch wird mit hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte und somit als besonders schutzwürdiger Bodentyp eingestuft.



Die restlichen Bodentypen besitzen keine besonderen Bodenfunktionen und werden nicht als schutzwürdig gekennzeichnet.

Tab. 10: Bodentypen in den WKZ

Bodentyp Kürzel*	Bodentyp Name	Schutzwürdigkeit	WKZ
(I)S3	Parabraunerde-Pseudogley und Braunerde-Pseudogley	-	BOES 2
(s)G5	Gley	-	BOES 4
E72	Brauner Plaggenesch, z.T. Grauer Plaggenesch, über Podsol-Pseudogleyen	Plaggenesch mit hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte	BOES 4
G3	Gley	-	BOES 2
gS3	Gley-Pseudogley	-	BOES 1 / BOES 2 (kleinflächig)
L3	Braunerde, pseudovergleyt, vereinzelt erodiert; Braunerde-Parabraunerde, pseudovergleyt, vereinzelt erodiert	-	BOES 2 (kleinflächig)
pS8	Podsol-Pseudogley, z.T. Pseudogley	-	SEND 0 / SEND 11 / OTT 2
S5	Pseudogley, z.T. Podsol-Pseudogley, vereinzelt Braunerde-Pseudogley	-	BOES 4 / SEND 0 / SEND 11
		Staunässeböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	BOES 4 / SEND 11
sp8	Pseudogley-Podsol, z.T. Grauer Plaggenesch vereinzelt Gley-Podsol	-	BOES 4 / SEND 0 / SEND 11
S4	Pseudogley	Staunässeböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	SEND 11 / SEND 12
(p)S7	Podsol-Pseudogley, Pseudogley, stellenweise Braunerde-Pseudogley	-	SEND 11 (kleinflächig)
gp82	Gley-Podsol, z.T. Grauer Plaggenesch, vereinzelt Pseudogley-Podsol	-	SEND 11
sB5	Pseudogley-Braunerde	-	BOES 2 / SEND 12 / OTT 2 (alle kleinflächig)
(b)S5	Pseudogley z.T. Braunerde-Pseudogley, z.T. Pseudogley-Braunerde	Staunässeböden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	SEND 12 / OTT 2

* (WMS Dienst BK50)

Im südlichen Bereich der WKZ **SEND 12b** ist das Bodendenkmal „Spätmittelalterliche Landwehr“ (Nr. 72) ausgewiesen. Die Auswirkungen auf das Bodendenkmal wird im Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (Kapitel 2.7 auf S. 36 ff.) beschrieben.

Altlasten

Für die sechs Windkonzentrationszonen ist kein Vorkommen von Altlasten bekannt. Im GIS-PORTAL KREIS COESFELD sind keine Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen im Bereich der WKZ ausgewiesen.

2.3.2 Auswirkungen

Die landschaftsökologischen Belange, inklusive der Inanspruchnahme von Boden sind gemäß der gesetzlichen Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG durch Maßnahmen auszugleichen. Auf Ebene der FNP-Änderung findet kein Eingriff in Natur und Landschaft statt, so dass die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und die Planung konkreter Maßnahmen erst im nachfolgenden Genehmigungsverfahren durchgeführt werden.

Bei der Inanspruchnahme von Flächen innerhalb der sechs WKZ wird jedoch überwiegend Acker betroffen sein, so dass durch eine dauerhafte Versiegelung landwirtschaftliche Flächen verloren gehen.

Generell wird durch die Versiegelung gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigt. Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im Bodenschutzgesetz (BBODSCHG) definierten natürlichen Lebens- und Archivfunktionen sowie ihre Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen. Böden mit besonderer Ausprägung bzw. mit hoher Bedeutung einer oder mehrerer Bodenfunktionen sind schützenswert.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch nachteilige Veränderungen der an Boden geknüpften Funktionen. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert. Sofern Böden besonderer Bedeutung von einem Eingriff betroffen sind, entsteht ggf. ein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

Die 21. Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für eine dauerhafte Versiegelung von Flächen, die überschlägig je nach Windenergieanlagen-Typ und Erschließungsaufwand je WEA ca. 2.000 m² bis über 3.000 m² betragen kann.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen wird Bodenmaterial für das Fundament ausgeschachtet. Die Tiefe ist abhängig von den jeweiligen Standortfaktoren und der Wahl des Fundamentes. Überschlägig fällt pro Windenergieanlage eine Bodenaushubmenge von ca. 3.000 m³ für Fundament, Kranstellfläche und Zuwegung an. Der Anteil an Mutterboden beträgt ca. 2/3.

In den Windkonzentrationszonen **BOES 4**, **SEND 11**, **SEND 12** und **OTT 2** sind schutzwürdige Böden vertreten. Bei einer Beanspruchung von schutzwürdigem Boden kann ein zusätzlicher Kompensationsbedarf entstehen.

Die weitere Bewertung der Flächenversiegelung und die konkreten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden sind im Rahmen der standort- und vorhabenbezogenen Prüfung auf der Ebene der Genehmigungsplanung nach BImSchG durchzuführen.

2.3.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Flächeninanspruchnahme ist auf das geringste mögliche Maß zu reduzieren. Dazu tragen die Integration von Nebenanlagen, die Nutzung vorhandener Infrastruktur (z.B. Zuwegungsstraßen) und die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge - soweit möglich - bei. Eine Trennung und anschließende funktionsgerechte Nutzung des Bodenaushubs dient ebenfalls der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden.

In Teilflächen der WKZ liegen teilweise schutzwürdige Böden vor. Im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsplanung sollten nach Möglichkeit Standorte außerhalb dieser Bereiche gewählt werden. Sollten schutzwürdige Böden beansprucht werden, sind diese im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu berücksichtigen und durch Boden aufwertende Maßnahmen möglichst auf schutzwürdigen Böden auszugleichen.

2.3.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung konkreter Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im nachgelagerten Genehmigungsverfahren werden voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die 21. Flächennutzungsplanänderung zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ und die Ausweisung von sechs Windkonzentrationszonen vorbereitet.

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestandssituation

Die geplanten WKZ in der Gemeinde Senden befinden sich in einem Gebiet ohne nennenswerte Grundwasservorkommen (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1980).

Innerhalb der Windkonzentrationszonen sind zahlreiche Entwässerungsgräben entlang der landwirtschaftlichen Ackerschläge vorhanden. Die Gräben entwässern die wechselfeuchten Staunäseböden. Sie münden in die jeweiligen Vorfluter.

Die Zonen **OTT 2/a** und **OTT 2/b** beinhalten Namenlose Gewässer, die im wms-Server Gewässerstationen (abgerufen am 06.11.2018) als „kleinere Fließgewässer“ geführt werden.

Stillgewässer sind in den Zonen **SEND 11** und **SEND 12/b** vorhanden. Das Gewässer in der WKZ **SEND 11** wird als gesetzlich geschützter Biotope, als schutzwürdiger Biotop und als geschützter Landschaftsbestandteil geführt.

Alle Windkonzentrationszonen befinden sich außerhalb von Wasserschutz- (Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete) sowie Überschwemmungsgebieten (ELWAS-WEB).

2.4.2 Auswirkungen

Der Einsatz wassergefährdender Stoffe beim Betrieb von WEA ist insbesondere auf die Hydraulik und die Schmierung der Anlage beschränkt. Grundwasser und Oberflächengewässer können z.B. bei Störfällen von Windenergieanlagen nachhaltig beeinträchtigt werden. Durch den fachgerechten Umgang mit den wassergefährdenden Stoffen nach WHG und VawS ist das Gefährdungspotential gering, so dass nicht von Beeinträchtigungen auszugehen ist.

Für die Erschließung der WEA-Standorte kann es zu Querungen von Gräben oder Gewässern kommen.

Da der Versiegelungsgrad in der überwiegend unversiegelten Landschaft gering ist, werden die anlagenbedingten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt wie z.B. die Herabsetzung der Grundwasserneubildung oder die Erhöhung des oberflächlichen Regenwasser-Abflusses unwesentlich sein.

2.4.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

An den Gewässern im Außenbereich sind Gewässerrandstreifen von beidseitig 5 m von der jeweiligen Gewässerböschungsoberkante gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) einzuhalten. Bei Verfehlung des guten ökologischen Zustandes und Überschreitung eines Grenzwertes (TOC, Pges, o-PO₄-P und Nitrat) aus der Anlage 3 Tabelle 1 zum § 31 Landeswassergesetz (LWG) kann eine Verbreiterung auf 10 m erfolgen. Die Einhaltung von breiteren Gewässerrandstreifen als erweiterte Vermeidungsmaßnahme ist im Einzelfall im Rahmen der standortbezogenen Genehmigungsplanung zu klären.

Durch konstruktive Maßnahmen zur Sicherung von Leckagen bedingtem Austritt von Schmiermitteln sowie regelmäßige fach- und ordnungsgemäße Wartungen ist sicherzustellen, dass das abfließende Niederschlagswasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt ist.

Ein Ausgleich für die Querung von Verbandsgewässern z.B. durch Verrohrung von Gewässern ist im Rahmen der standortbezogenen Genehmigungsplanung im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

2.4.4 Erheblichkeitsprognose

Unter Beachtung konkreter Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im nachgelagerten Genehmigungsverfahren werden voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch die 21. Flächennutzungsplanänderung zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ und die Ausweisung von sechs Windkonzentrationszonen vorbereitet.

2.5 Schutzgut Klima / Luft

2.5.1 Bestandssituation

Die geplanten Windkonzentrationszonen liegen in einem Gebiet, das dem gemäßigt maritimen Klima des Euatlantikums zuzurechnen ist. Es gehört damit zum nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit meist feuchten, kühlen Sommern und milden, regenreichen Wintern. Das Jahresmittel der Lufttemperatur (gemittelte Werte der Messjahre 1981-2010) liegt an der nächstgelegenen Messstation Münster/Osnabrück (48 m ü. NN) bei 9,9 °C. Die relativ geringe jährliche Temperaturschwankung liegt bei 15,5 °C. Die Monatsmittel betragen im Januar 2,3 °C und im August 17,8 °C. Die Niederschlagshöhen in dieser Region liegen bei etwa 782 mm/a. Der Hauptanteil der Niederschläge fällt im August (77 mm), das Minimum liegt im April (41 mm) (DEUTSCHER WETTERDIENST 2018).

Die WKZ werden größtenteils von Acker- und Grünlandflächen eingenommen. Äcker und Grünlandflächen (Freilandklimatope) sind im Allgemeinen als gut durchlüftete klimatische Einheiten anzusehen, innerhalb derer der normale Temperatur- und Feuchteverlauf stattfinden kann. Generell besitzen sie ein starkes Kaltluftbildungspotenzial, das benachbarten besiedelten oder versiegelten Flächen zum Luftaustausch dienen kann.

2.5.2 Auswirkungen

Die 21. Änderung des Flächennutzungsplanes schafft die Voraussetzungen für die Aufstellung von Windenergieanlagen. Wegen des damit verbundenen Baustellenverkehrs kann es im Nahbereich der Anlagen während der Bauphase zu erhöhten Schadstoffimmissionen kommen. Die Beeinträchtigung ist jedoch nur kurzfristig und in dem unbeeinträchtigten Klima als unbedeutend einzuordnen.

Die Neuversiegelung durch das Fundament der WEA inklusive der Kranstellflächen und Zuwegungen wird in der überwiegend unversiegelten Landschaft mesoklimatisch unbedeutend sein.

Kleinräumig werden Aufheizungseffekte durch die Versiegelung auftreten. Es gehen in geringem Maße Kaltluftentstehungsflächen verloren, die aber im Umfeld nach wie vor in großem Umfang vorhanden sind.

2.5.2.1 Beitrag des Vorhabens zur Beeinträchtigung des Klimas

In den letzten Jahrzehnten ist die Konzentration von Treibhausgasen in der Erdatmosphäre stark gestiegen. Der hohe Energiebedarf menschlicher Aktivitäten wird (noch) zu großen Teilen aus fossilen Brennstoffen abgedeckt. Das dabei freigesetzte Klimagas Kohlendioxid (CO₂) gelangt in die Atmosphäre und verstärkt den natürlichen Treibhauseffekt. Neben dem hohen Energieverbrauch und einer hohen Mobilität trägt auch die Landwirtschaft mit Intensivtierhaltung bzw. einem hohem Einsatz von Mineräldünger zur Belastung des Klimas bei und die Abholzung von Urwäldern zerstört natürliche CO₂-Speicher.

Neben CO₂ sind die wichtigsten weiteren Treibhausgase Methan (CH₄) und Distickstoffoxid (Lachgas, N₂O), daneben spielen auch fluorhaltige Stoffe und fluorierte Treibhausgase (F-Gase) eine gewisse Rolle. Andere, so genannte indirekte Treibhausgase wie z.B. Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x) oder flüchtige Kohlenwasserstoffe ohne Methan (sogenannte NMVOC) tragen zur Zerstörung der Ozonschicht bei.

Mit der Ausweisung von Konzentrationszonen folgt die Gemeinde Senden der Steuerung und Förderung von regenerativen Anlagen zur Verminderung des CO₂ Ausstoßes und leistet einen Beitrag zur langfristigen Verbesserung des globalen Klimas.

2.5.2.2 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Als Klimawandel wird die Veränderung des Klimas auf der Erde, unabhängig davon, ob die Ursachen auf natürlichen oder menschlichen Einflüssen beruhen, bezeichnet.

Nach den Prognosen des Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (LANUV NRW 2016) ist in der Westfälischen Bucht ein Anstieg der Durchschnitttemperatur, eine Zunahme der Niederschläge sowie die Verschiebung der Niederschläge in das Winterhalbjahr zu erwarten. Die frostfreie Phase wird sich voraussichtlich deutlich verlängern.

Eine Zunahme von Stürmen ist vor allem für das Winterhalbjahr wahrscheinlich, die Anzahl der schweren Sturmtage (> 89 km/h) wird im Zeitraum 2036-2065 um 28 %, die der Orkantage (> 130 km/h) um 60 % gegenüber 1961-1990 zunehmen.

Für den Nachweis der Standsicherheit des Turmes und der Gründung von Windenergieanlagen gilt die „Richtlinie für Windenergieanlagen“ (DIBT 2012). Bei den Berechnungen werden aktuelle Standortfaktoren berücksichtigt. Zudem sind wiederkehrende Prüfungen vorgesehen.

Windenergieanlagen sind mit Abschaltensoren ausgestattet, die greifen, wenn z.B. die Nenn-drehzahl überschritten wird oder zu starke Vibrationen und Schwingungen /Auslenkungen der Turmspitze zu verzeichnen sind.

Bei Eintritt der Klima-Vorhersagen sind durch den Klimawandel bedingte Katastrophen für Windenergieanlagen nicht größer als heutzutage.

2.5.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für das Schutzgut Klima/Luft sind keine Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

2.5.4 Erheblichkeitsprognose

Es werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft durch die 21. Flächennutzungsplanänderung zur „Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie“ und die Ausweisung von sechs Windkonzentrationszonen vorbereitet.

Mit der Ausweisung von Konzentrationszonen wird das Planungsrecht für den Betrieb von regenerativen Anlagen zur Verminderung des CO₂ Ausstoßes geschaffen.



2.6 Schutzgut Landschaft

2.6.1 Bestandssituation

Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Die Windkonzentrationszonen befinden sich größtenteils innerhalb von Landschaftsschutzgebieten:

Tab. 11: Landschaftsschutzgebiete

Objekt-Nr.	Name	Schutzziel Die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet erfolgt gem. § 26 BNatSchG insbesondere:	WKZ (Lage)
LSG-4010-0002 Landschaftsplan Baumberge Süd (KREIS COESFELD 2007)	LSG Bösensell	a) zur Erhaltung und Wiederherstellung der Artenvielfalt, der strukturellen Vielfalt und der Vernetzungselemente; b) wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung.	BOES 1 / BOES 2 (vollständig)
2.2.03 Landschaftsplan Davensberg- Senden (KREIS COESFELD 2016a)	Ventruper-, Huxburgs- und Mönkingsheide	a) zur Erhaltung und Entwicklung der hier vorhandenen Waldbereiche; b) zur Erhaltung eines weitgehend störungsarmen und gering zersiedelten Landschaftsraums; c) zur Erhaltung von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung für gefährdete und stark gefährdete Tier- und Pflanzenarten; d) wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsraums.	SEND 0 a bis c und e (vollständig) SEND 0 d und f (randlich überlappend)
2.2.11 Landschaftsplan Davensberg- Senden (KREIS COESFELD 2016a)	Spilkenbrock und Breitenkämpe	a) zur Erhaltung und Entwicklung der Strukturvielfalt in der Feldflur, insbesondere der vorhandenen Baumreihen, Feldgehölze, Hecken und sonstiger Landschaftsbestandteile; b) zur Erhaltung und Entwicklung der einzelnen Waldtrittsteinbiotopie in der ansonsten weitgehend offenen Feldflur; c) zur Erhaltung der typischen Elemente der gewachsenen Kulturlandschaft; d) wegen der Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes.	OTT 2/a (großflächig, nicht vollständig)
2.2.03 Landschaftsplan Lüdinghausen (KREIS COESFELD 2016b)	Bechtrup- Schölling	a) zur Erhaltung und Entwicklung der kleinräumig strukturierten Münsterländer Parklandschaft; b) zur Erhaltung und Sicherung der Wälder und Feldgehölze, Hecken, Wallhecken und Einzelbäume; c) zur Erhaltung des Grünlandanteils; d) wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsraums; e) zum Schutz und zur Pufferung zu den angrenzenden Naturschutzgebieten Steverauen nördlich Lüdinghausen und Nonnenbach bei Schölling; f) wegen der besonderen Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung; g) zur Sicherung der Biotopverbundfunktion von besonderer bis herausragender Bedeutung.	SEND 12/a (vollständig) SEND 12/b (südliche Flächen, nicht vollständig)

Die WKZ **BOES 1** und **2**, **SEND 0**, **OTT 2** sowie **SEND 12** befinden sich entweder vollständig oder teilweise innerhalb von Landschaftsschutzgebieten-Ausweisungen. Der Umgang mit Windenergie in den betroffenen Schutzgebieten ist in den Landschaftsplänen Baumberge Süd (KREIS COESFELD

2007), Davensberg-Senden (KREIS COESFELD 2016a) und Lüdinghausen (KREIS COESFELD 2016b) festgesetzt:

Auszug aus dem Landschaftsplan **Baumberge Süd** (KREIS COESFELD 2007):

Für die Errichtung von Windkraftanlagen wurden im Gebietsentwicklungsplan (GEP) „Zentrales Münsterland“ Vorrangzonen ausgewiesen, die von den Städten und Gemeinden in der Regel durch Bauleitpläne konkretisiert wurden. Die Vorrangzonen liegen mit wenigen Ausnahmen außerhalb der Landschaftsschutzgebiete (LSG).

Bei Wind-Vorrangzonen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten wurde die Verträglichkeit der Belange überprüft und für die in den Bauleitplänen festgelegten Flächen- und Höhenbegrenzungen festgestellt. Einem konkreten Bauantrag wird der Landschaftsschutz hier in der Regel nicht entgegengehalten. Auswirkungen auf die Belange des Landschaftsschutzes können sich ergeben, wenn durch die Anlagenkonfiguration oder -höhe der Eingriff unter landschaftsästhetischen Gesichtspunkten nicht mehr akzeptabel ist, weil die landschaftsprägenden Elemente ihre gestalterische Dominanz verlieren. Dies kann z.B. dann erfolgen, wenn durch zu große Anlagendimensionen natürliche Sichtachsen überprägt werden.

Die Untere Landschaftsbehörde erteilt auf Antrag eine Ausnahme:

- [...]
- **für Maßnahmen nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 [Windenergie] [...], wenn sie nach Standort und Gestaltung der Landschaft angepasst werden und der jeweilige Schutzzweck und andere Darstellungen des Landschaftsplanes nicht entgegenstehen.**

Auszug aus den Landschaftsplänen **Davensberg-Senden** (KREIS COESFELD 2016a) und **Lüdinghausen** (KREIS COESFELD 2016b):

Windenergie und Natur-/Landschaftsschutz

Das in allen Schutzgebieten regelmäßig bestehende Bauverbot schließt auch die nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB für den Außenbereich privilegierte Errichtung von Anlagen zur Nutzung der Windenergie mit ein.

Bei nachlaufenden Bauleitplanverfahren zur Steuerung der Windkraft innerhalb des Geltungsbereichs eines Landschaftsplans treten die widersprechenden Festsetzungen des Landschaftsplans außer Kraft, wenn der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren nicht widerspricht.

Im Beteiligungsverfahren lässt sich der Träger der Landschaftsplanung insbesondere von folgenden Aspekten leiten:

Liegt eine

- erhebliche Beeinträchtigung von Bereichen mit einer hohen Bedeutung für das Landschaftsbild (z.B. natürliche Sichtachsen, Verlust der gestalterischen Dominanz von landschaftsbildprägenden Elementen) vor?
- erhebliche Beeinträchtigung faunistisch bedeutsamer Bereiche/Artenschutzkonflikte vor?
- erhebliche Beeinträchtigung bedeutsamer Bereiche für die Erholung vor?
- Überprägung kulturlandschaftlich bedeutsamer Gebiete oder Objekte vor?

Unberührt von den Vorboten bleiben:

die Errichtung von Windenergieanlagen einschließlich der hierfür erforderlichen Neben- und Erschließungsmaßnahmen innerhalb von Konzentrationszonen gem. Flächennutzungsplan.

Gemäß Kapitel 8.2.2.5 Windenergie-Erlass (MWIDE et al. 2018) ist die Errichtung von Windenergieanlagen möglich, wenn die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNATSCHG gegeben sind:

In der Fallgruppe des § 67 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz ist dazu unter anderem eine Abwägung des öffentlichen Interesses an den betroffenen Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege sowie dem Artenschutz mit dem öffentlichen Interesse an der Nutzung von Windenergieanlagen vorzunehmen. Ob dieses öffentliche Interesse überwiegt, hängt von der Schutzwürdigkeit der Landschaft am konkreten Standort, insbesondere dem Grad der Beeinträchtigung durch die Windenergieanlagen ab (VGH Baden-Württemberg, Urt. vom 13.10.2005, Az. 3 S 2521/04; OVG Münster, B. v. 27.10.2017 – 8 A 2351/14).

Über den allgemeinen Landschaftsschutz hinaus lässt sich insbesondere für die folgenden Bereiche ein überwiegendes Interesse des Naturschutzes und der Landschaftspflege begründen:

- Teilbereiche von Landschaftsschutzgebieten, die überlagernd als NATURA-2000 Gebiete ausgewiesen sind.
- Teilbereiche von Landschaftsschutzgebieten, denen in der Landschaftsschutzgebietsverordnung oder dem Landschaftsplan explizit eine Funktion als Pufferzone zu Naturschutzgebieten oder NATURA-2000 Gebieten zugewiesen ist;
- Teilbereiche von Landschaftsschutzgebieten, die in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege des LANUV mit „herausragender Bedeutung“ für das Landschaftsbild (LBE) beziehungsweise mit „herausragender Bedeutung“ für den Biotopverbund (VB1) dargestellt sind.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild der Münsterländischen Parklandschaft ist durch den kleinräumigen Wechsel von Acker-, Grünland- und Waldflächen gekennzeichnet. Die verschiedenen Parzellen werden durch Hecken, Baumreihen, Gehölz bestandene Bäche und kleinere Wäldchen voneinander getrennt und gekammert. Die Landwirtschaft mit ihren charakteristisch in Einzellage verteilten Bauernhöfen prägt das Bild außerhalb der Siedlungen.

In dem „Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ sind vom LANUV NRW (2012) Landschaftsräume zur Charakterisierung der Landschaft, ihrer typischen Eigenart und zur Hervorhebung von Besonderheiten, die den Raum prägen, erfasst worden. Auf Grundlage landschaftsprägender Merkmale werden die Landschaftsräume entsprechend ihrem Charakter (z.B. durch Nutzungsarten, Gewässer) in Landschaftsbildeinheiten differenziert. Landschaftsbildeinheiten (LBE) stellen eine Binnendifferenzierung der Landschaftsräume dar.

Das LANUV NRW hat in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege die Landschaftsbildeinheiten landesweit abgegrenzt und bewertet. Die Bewertung basiert auf einem Vergleich des derzeitigen Zustandes mit dem Soll-Zustand (Leitbild). Der Soll-Ist-Vergleich erfolgt anhand der Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“. Der Gesamtwert einer Landschaftsbildeinheit ergibt sich aus der Summe der Wertpunkte für die Kriterien „Eigenart“, „Vielfalt“ und „Schönheit“, wobei das Kriterium „Eigenart“ doppelt gewichtet in die Bewertung eingeht. Insgesamt werden vier Wertstufen abgeleitet. Bei einer hohen und sehr hohen Bewertung liegt eine besondere bzw. herausragende Bedeutung vor.

Innerhalb der sechs WKZ sind Landschaftsbildeinheiten mit sehr geringer / geringer oder mittlerer Wertstufe vertreten.

Tab. 12: Wertstufen der betroffenen Landschaftsbildeinheiten

Wertstufe*	1	2	3	4
WKZ	sehr gering / gering	mittel	hoch	sehr hoch
BOES 1		X		
BOES 2/a		X		
BOES 2/b		X		
BOES 4/a		X		
BOES 4/b		X		
SEND 0/a		X		
SEND 0/b		X		
SEND 0/c		X		
SEND 0/d		X		
SEND 0/e		X		
SEND 0/f		X		
SEND 11	X	X		
SEND 12/a	X			
SEND 12/b	X	X		
OTT 2/a		X		
OTT 2/b		X		

* nach LANUV NRW 2012

Die Landschaftsbildeinheiten mit mittlerer Wertstufe sind dem Landschaftsbildtyp „Wald-Offenland-Mosaik“, die LBE mit sehr geringer / geringer Bewertung dem Landschaftsbildtyp der „Offenen Agrarlandschaft“ zugeordnet.

Offene Agrarlandschaft

Offenlandschaften sind weitgehend waldarme bzw. waldfreie Landschaften, die hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt werden. Offene Agrarlandschaften sind aufgrund fruchtbarer Bodeneigenschaften sowie früher Siedlungstätigkeit von Ackerbau geprägt. Das Bild der weiten, offenen Landschaft wird oftmals durch strukturierende Elemente wie Baumreihen, Hecken, Obstwiesen gegliedert, die eine landschaftsästhetisch hohe Bedeutung haben. Das Landschaftsbild der Offenlandschaft ist gegenüber weiträumig sichtbaren baulichen Maßnahmen besonders empfindlich, da natürliche sichtschatzgebende Elemente fehlen.

Wald-Offenland-Mosaik

Wald-Offenland-Mosaik-Kulturlandschaften sind Räume mit einem deutlichen Anteil von Wald innerhalb des Offenlandes. Die Wälder kommen in unterschiedlicher Größe und Ausstattung vor und werden durch zusätzliche landschaftsgliedernde Elemente wie Feldgehölze und Hecken ergänzt. Eine typische Ausprägung dieses Landschaftsbildes stellt die Münsterländische Parklandschaft dar, mit einem kleinteiligen Mosaik aus Grünland, Acker, Hofstellen, Waldstücken, Obstwiesen etc.

2.6.2 Auswirkungen

Das Aufstellen von Windenergieanlagen in den geplanten Windkonzentrationszonen wird zu Veränderungen der natur- und kulturräumlichen Eigenart der Landschaft führen. WEA sind technische Bauwerke, von denen aufgrund ihrer Größe, Gestalt, Rotorbewegung und -reflexe auch großräumige Wirkungen ausgehen, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und ihr bei großer Anzahl und Verdichtung den Charakter einer Industrielandschaft geben können. Die bauhöhenbedingte Dominanz wird in Offenlandschaften noch verstärkt.

Landschaftsschutzgebiete

Ein Großteil der Gemeindefläche Senden ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Die privilegierte Errichtung von Windenergieanlagen ist nach § 35 BAUGB Abs. 1 Nr. 5 nur im Außenbereich möglich, so dass der Vereinbarkeit der Errichtung von Windenergieanlagen mit Landschaftsschutzgebietsausweisungen für den Ausbau der Windenergie in Nordrhein-Westfalen eine besondere Bedeutung zukommt (vgl. Kap. 8.2.2.5 in MWIDE et al. 2018).

Für die WKZ **BOES 1** / **BOES 2** gelten die Festsetzungen des Landschaftsplans Baumberge Süd (KREIS COESFELD 2007) (vgl. Kap. 2.6.1, S. 31). Für die geplante Windkonzentrationszone sind im Sachlichen Teilplan „Energie“ zum Regionalplan Münsterland keine Windenergiebereiche [Vorrangzonen] ausgewiesen (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2016), so dass ein **Antrag auf Ausnahmen** bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Coesfeld gestellt werden muss.

Die WKZ **SEND 0** und **OTT 2** befinden sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Davensberg-Senden (KREIS COESFELD 2016a), die WKZ **SEND 12** im Geltungsbereich des Landschaftsplans Lüdinghausen (KREIS COESFELD 2016b). Die Festsetzungen in den Landschaftsplänen zum Umgang mit Windenergie decken sich vollständig (vgl. Kap. 2.6.1, S. 31). Mit Inkrafttreten der 21. Änderung des Flächennutzungsplans zur „Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie“ treten gem. § 20 LNATSCHG NRW die widersprechenden Darstellungen und Festsetzungen der Landschaftspläne Davensberg-Senden und Lüdinghausen für die Windenergiezonen **SEND 0**, **SEND 12** und **OTT 2** außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widerspricht. Kommt es nicht zum Widerspruch, ist im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren das Planungsrecht innerhalb der WKZ für Windenergieanlagen gegeben.

Landschaftsbild

Alle sechs Windkonzentrationszonen überlagern Landschaftsbildeinheiten, die vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW 2012) eine sehr geringe/geringe bis mittlere Bedeutung zugewiesen wird (vgl. Tab. 12). Landschaftsbildeinheiten mit „herausragender Bedeutung“ (Wertstufe hoch / sehr hoch) für das Landschaftsbild, die ein überwiegendes Interesse des Naturschutzes und der Landschaftspflege begründen würden, sind nicht vorhanden.

Als Kompensation von Eingriffen in das Landschaftsbild sieht der Windenergie-Erlass (MWIDE et al. 2018) die Berechnung eines Ersatzgeldes vor. Die Höhe der Ersatzzahlung ergibt sich aus der Höhe der konkret geplanten Anlage und den Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten nach LANUV NRW im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe.

2.6.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Ein Ausgleich des beeinträchtigten Landschaftsbildes im Sinne des § 15 Abs. 2 BNATSCHG wäre die landschaftsgerechte Wiederherstellung oder Neugestaltung in gleichartiger Weise oder der Abbau von störenden baulichen Anlagen (d.h. anderer mastenartiger Bauwerke). Aufgrund der Größe der technischen und bewegten Bauwerke verändern WEA das Landschaftsbild nachhaltig und sind i.d.R. nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNATSCHG.

Für die Beurteilung der Auswirkungen von WEA auf das Landschaftsbild ist auf der Ebene der Genehmigungsplanung nach BIMSCHG eine Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass (MWIDE et al. 2018) durchzuführen.

Das Ersatzgeld ist gemäß § 15 Abs. 6 Satz 7 BNATSCHG als Ausgleich für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden. Die Maßnahmen sollen möglichst in räumlicher Nähe zum Ort des Eingriffs umgesetzt werden.

2.6.4 Erheblichkeitsprognose

Die Ausweisung der Windkonzentrationszone auf Ebene des Flächennutzungsplans schafft die Voraussetzung für die Errichtung von WEA und der einhergehenden Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die Errichtung von Windenergieanlagen als bauliche Anlage führt immer zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, da sie nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 2 BNATSCHG sind. Daher ist für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nach Windenergie-Erlass ein Ersatzgeld zu leisten, das zweckgebunden zur Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden ist. Die Ermittlung des Ersatzgeldes ist Bestandteil des nachgeschalteten Genehmigungsverfahrens.

Die Beurteilung der erheblichen Beeinträchtigung auf Landschaftsschutzgebiete wird in der behördlichen Abwägung bzw. im Antrag auf Ausnahme geklärt.

2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.7.1 Bestandssituation

Kulturgüter können definiert werden „als Zeugnisse menschlichen Handelns [...], die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen“. Hierzu können Bau,- und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen, Böden mit Archivfunktion, aber auch Stätten historischer Landnutzungsformen, kulturell bedeutsame Stadt- und Ortsbilder und traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Prozessionswege) zugeordnet werden (GASSNER et al. 2010).

Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen wurden Flächen mit kulturlandschaftlich besonderer oder herausragender Bedeutung definiert und landesplanerische Grundsätze und Ziele abgeleitet sowie Schutzmaßnahmen für das kulturelle Erbe im Rahmen einer erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung entwickelt (LWL 2009).

Auf Regionalplanebene wurden die Empfehlungen der Landesplanung ergänzt und konkretisiert. Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland Regierungsbezirk Münster (LWL 2013) wurde der Planungsraum analysiert und bewertet sowie Objekte der Kulturlandschaft ausgewiesen.

In der Karte 8 im Anhang sind die Karten des kulturlandschaftlichen Fachbeitrags mit den geplanten WKZ verschnitten und dargestellt.

Bezüglich der direkten Betroffenheit durch Überplanung beschränkt sich der Einwirkungsbereich auf die Grundfläche der WKZ. Im Bereich der WKZ **BOES 4** ist ein Plaggenesch mit hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte ausgewiesen (vgl. Kap. 2.3.1).

Direkt durch die WKZ überlagert werden der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich der **Landschaftskultur K 5.16** „Raum Buldern – Lüdinghausen“ durch die WKZ **BOES 4b**, **SEND 0**, **SEND 12** und **OTT 2**. Die WKZ **BOES 1** überstreicht mit ihrer nordöstlichen Spitze den Bereich **K 5.5** „Raum Wettringen – Albachten“. Eine Überlagerung der WKZ **BOES 2** erfolgt mit dem Bereich **K 5.9** „Raum westlich Albachten“ (vgl. Tab. 13).

Als Leitbilder und Grundsätze für die bäuerliche Kulturlandschaft der Bereiche K 5.5, K 5.9 und K 5.16 gelten insbesondere:

- die Erhaltung des Landschaftscharakters,
- die Erhaltung und Berücksichtigung des Nutzungs- und Siedlungsmusters,
- die Offenhaltung der Eschflächen,
- der Erhalt und Ablesbarkeit der persistenten Hoflagen,
- die Erhaltung der historischen Waldstandorte in ihrer Ausdehnung.

Im südlichen Bereich der WKZ **SEND 12b** ist die aus archäologischer Sicht raumwirksame und kulturlandschaftsprägende „Spätmittelalterliche Landwehr“ (Nr. 72) ausgewiesen. Das **Bodendenkmal** ist gemäß § 2 DSCHG geschützt.

Bezogen auf die Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte wird ein pauschaler Prüfradius von 1.000 m um die einzelnen WKZ und Teilflächen angesetzt.

Die beiden bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche der **Denkmalpflege D 5.3** „Baumberge“ und **D 5.6** „Alte Fahrt“ weisen je einen Abstand von ca. 450 m bzw. ca. 650 m zur nächsten WKZ auf.

Innerhalb der Prüfradien sind drei **Bodendenkmale** verzeichnet. Während Abschnitte der „Spätmittelalterlichen Landwehr“ (Nr. 72) innerhalb der WKZ **SEND 12b** liegen, befinden sich die „spätmittelalterliche Landwehr der Kirchspiele Bösensell und Albachten“ (Nr. 64) und die „Kirchspielandwehr Albachten / Bösensell (Raum Münster)“ (Nr. 85) in einem Abstand von mindestens 250 m zur nächstgelegenen WKZ. Die Bodendenkmale sind gemäß § 2 DSCHG geschützt.

Zudem sind im Prüfradius von 1.000 m um die WKZ zwei raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Denkmalpflege, die als **Baudenkmal** gemäß § 2 DSCHG geschützt sind vorhanden. Südlich der WKZ **BOES 2** liegt in einem Abstand von ca. 700 m das Haus Alvinghoff (Nr. 192). Das Haus Ruhr (Nr. 194) befindet sich zwischen den WKZ **BOES 4** und **SEND 0** in einer Entfernung von je 400 m bis 450 m (vgl. Abb. 1). Das Baudenkmal ist zusätzlich als Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit und potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen gekennzeichnet.

Des Weiteren schneidet der Prüfradius der WKZ **SEND 12/b** in ca. 850 m Entfernung im Südwesten Flächen mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf das raumwirksame Objekt Nr. 206 (Haus Kakesbeck) an. Das Baudenkmal Nr. 206 selbst liegt in ca. 1,8 km Entfernung.

Innerhalb der Prüfradien von 1.000 m um die WKZ sind folgende bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche sowie Objekte, Orte und Sichtbeziehungen dargestellt:

Tab. 13: Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche, Objekte, Orte und Sichtbeziehungen

WKZ	Nr. *	Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche/ Objekte, Orte und Sichtbeziehungen (Nr.) (LWL 2013)	min. Abstand zur nächsten WKZ (innerhalb des 1.000 m Puffers)
BOES 1 BOES 2	K 5.5	Raum Wettringen – Albachten	kleinflächige Überlagerung durch BOES 1
	K 5.9	Raum westlich Albachten	kleinflächige Überlagerung durch BOES 2
	D 5.3	Baumberge	ca. 450 m
	Nr. 85	Kirchspiellandwehr Albachten / Bösensell (Bodendenkmal)	ca. 750 m
	Nr. 192	Haus Alvinghof (Baudenkmal)	ca. 700 m
BOES 4	K 5.9	Raum westlich Albachten	ca. 250 m
	K 5.16	Raum Buldern – Lüdinghausen	teilweise Überlagerung durch BOES 4b
	Nr. 64	Spätmittelalterliche Landwehr der Kirchspiele Bösensell und Albachten (Bodendenkmal)	ca. 950 m
	Nr. 85	Kirchspiellandwehr Albachten / Bösensell (Bodendenkmal)	ca. 500 m
	Nr. 194	Haus Ruhr (Baudenkmal) - Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit und potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen	ca. 400 m
SEND 0	K 5.16	Raum Buldern – Lüdinghausen	Überlagerung aller Teilflächen
	A 5.3	Bischofsstadt Münster mit Wigbold Wolbeck	ca. 400 m
	Nr. 64	Spätmittelalterliche Landwehr der Kirchspiele Bösensell und Albachten (Bodendenkmal)	ca. 400 m
	Nr. 85	Kirchspiellandwehr Albachten / Bösensell (Bodendenkmal)	ca. 250 m
	Nr. 194	Haus Ruhr (Baudenkmal) - Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit und potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen	ca. 450 m
SEND 11	K 5.16	Raum Buldern – Lüdinghausen	ca. 550 m
	K 5.17	Raum südöstlich Senden	ca. 100 m
SEND 12	K 5.16	Raum Buldern – Lüdinghausen	vollständige Überlagerung
	D 5.6	Alte Fahrt	ca. 650 m
	Nr. 72	Spätmittelalterliche Landwehr (Bodendenkmal)	teilweise Überlagerung mit SEND 12b
	Nr. 206	Flächen mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte um das Haus Kakesbeck (Baudenkmal)	ca. 800 m
OTT 2	K 5.16	Raum Buldern – Lüdinghausen	teilweise Überlagerung mit OTT 2 a und b
	K 5.21	Raum Davensberg	ca. 50 m

* K ...der Landschaftskultur; A ...der Archäologie; D ...der Denkmalpflege

Weitere Baudenkmale sind im GIS-PORTAL KREIS COESFELD von der Unteren Denkmalbehörde ausgewiesen. Südlich der WKZ **SEND 11** auf dem Hof Röhlmann befindet sich als Baudenkmal (DE_05558044_A_3.7) eine „Mäusescheune“. Auf der Hofstelle Schulze Messing sind mit der Wegkapelle (A_4.4) und dem Backsteinspeicher (A_3.3) zwei weitere Baudenkmäler innerhalb des Prüfradius der WKZ SEND 11 zu finden. Ein weiterer Backsteinspeicher (A_4.1) befindet sich nordwestlich der **WKZ OTT 2/a** auf der Hofstelle Schulte Spechtel. Alle aufgeführten Baudenkmale befinden sich außerhalb der WKZ.

Sachgüter umfassen Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen (z.B. Wasser- und Gasfernleitungen, Telekommunikationslinien und militärische Richtfunkstrecken).

2.7.2 Auswirkungen

Die oben aufgeführten, die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche bestimmenden, Faktoren bleiben weitgehend unverändert erhalten, allerdings kann die Errichtung von WEA in den geplanten WKZ den Landschaftscharakter technisch überprägen. Dies betrifft insbesondere den Kulturland-

schaftsbereich K 5.16 „Raum Buldern – Lüdinghausen“ durch die WKZ **BOES 4**, **SEND 0**, **SEND 12** und **OTT 2**.

Eine negative Auswirkung auf das Bodendenkmal Landwehr (Nr. 72), die sich im Bereich der Teilfläche **SEND 12/b** befindet, ist durch eine konfliktfreie Standortwahl und Zuwegungsplanung im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren auf BImSchG-Ebene auszuschließen.

Keine der sechs WKZ liegt innerhalb von ausgewiesenen Flächen mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte. Die Zonen liegen auch nicht zwischen historisch überlieferten Sichtbeziehungen. Die WKZ liegen zwar außerhalb der dargestellten Sichtbeziehungen, eine Beeinträchtigung kann durch die Fernwirkung jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden und ist im nachgelagerten standort- und anlagenbezogenen Genehmigungsverfahren zu prüfen. Der pauschal angesetzte Prüfradius von 1.000 m kann im standortbezogenen Genehmigungsverfahren verändert bzw. vergrößert werden.

Südöstlich der WKZ **BOES 2** befindet sich in einem Abstand von ca. 700 m das Objekt Nr. 192 „Haus Alvinhof“. Der Eingang zum Baudenkmal befindet genau im Süden des Gebäudes, so dass Windenergieanlagen innerhalb der WKZ BOES 1 / BOES 2 nicht in der direkten Flucht bzw. in der Sichtachse stehen würden.

Zwischen den WKZ **BOES 4** und **SEND 0** befindet sich das Objekt Nr. 194 „Haus Ruhr“ als Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit. Die Fläche „mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf das raumwirksame Objekt“ ist für den Nahbereich, rund um das Bauobjekt angegeben. Es sind keine besonderen Sichtbeziehungen, -richtungen aufgeführt oder die umgebende Landschaft mit einbezogen.

Das Haus Ruhr ist im Norden, Westen und Süden mit Wäldern und Gehölzen umgeben, die den Blick auf dahinterliegende Bereiche verstellen. Aufgrund der Kleinflächigkeit der offenen Bereiche rund um das Haus Ruhr und den hochgewachsenen, arrondierenden Gehölzen sowie den vorhandenen Gebäuden wird der Blick des Betrachters eingeschränkt. Die vertikalen Strukturen (Gehölze, Gebäude) verstellen die Sicht und schränken den Blickwinkel auf ggf. dahinterstehende höhere Bauobjekte stark ein.

Das Haus Ruhr wird aus östlicher Richtung erschlossen. In der axialen Verlängerung dieser Sichtachse – in Richtung Westen – befindet sich keine geplante Windkonzentrationszone. Die WKZ **SEND 0** befindet sich in der östlichen Flucht der Zufahrtsallee, so dass nicht von einer Beeinträchtigung der Sichtbeziehungen auf das raumwirksame Objekt auszugehen ist. In die entgegengesetzte Richtung ist vom Haus Ruhr eine Sichtbeziehung in Richtung der nördlichsten Fläche der WKZ SEND 0 gegeben.

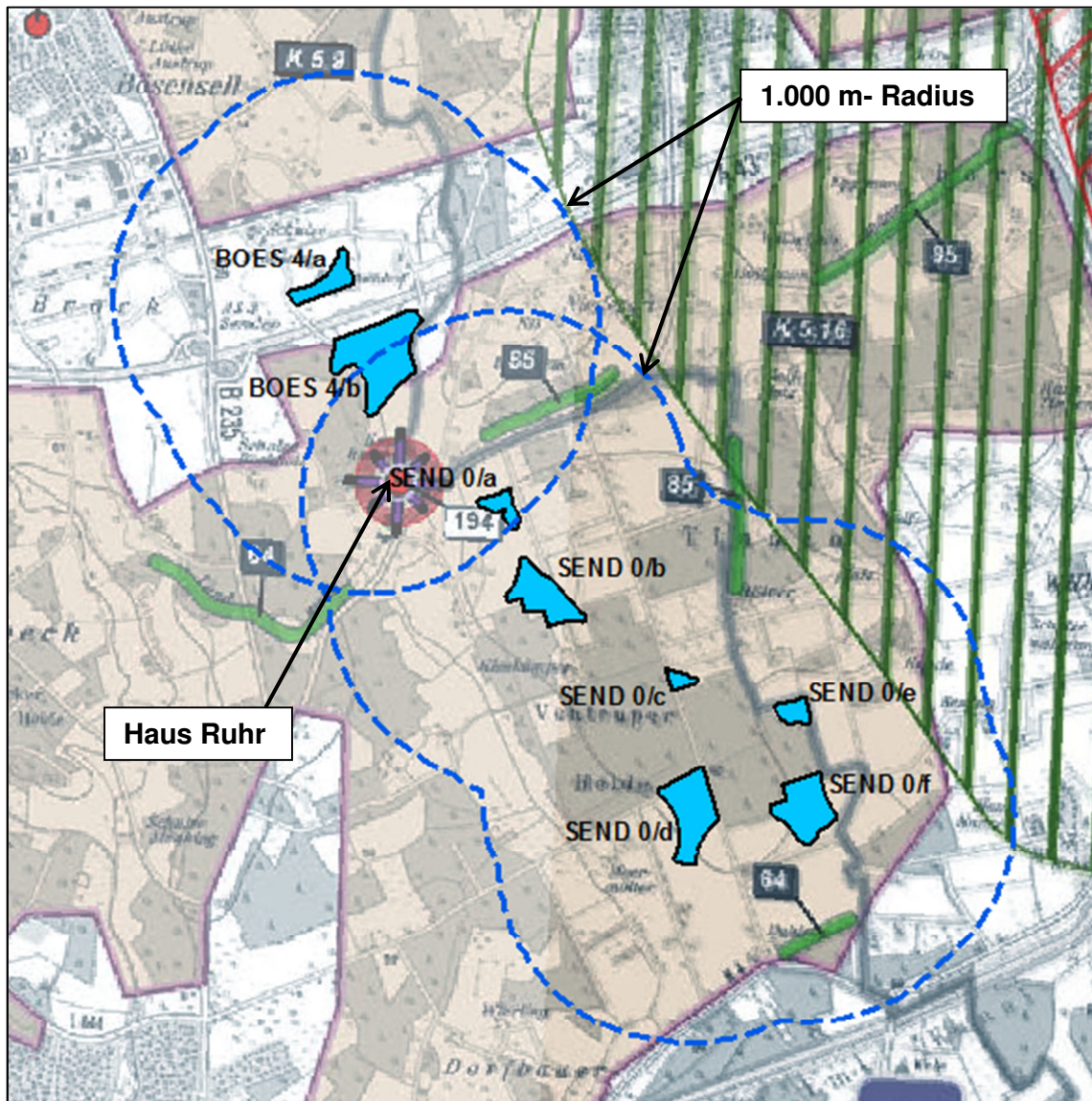


Abb. 1: Lage von Haus Ruhr (Nr. 194) und weiterer bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche im 1.000 m Radius um die WKZ BOES 4 und SEND 0
 (Quelle: LWL 2013 – verändert und unmaßstäblich)

Auf die Belange des kulturhistorisch bedeutsamen Bodens wird im Bereich des Schutzgutes Boden eingegangen.

Die Betroffenheit von **Sachgütern** kann erst im nachgelagerten Genehmigungsverfahren für konkrete Anlagentypen und Standorte geprüft werden.

2.7.3 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der Größe der technischen und bewegten Bauwerke verändern WEA den Landschaftscharakter nachhaltig. Die Beeinträchtigungen sind i.d.R. nicht ausgleichbar oder ersetzbar im Sinne des § 15 Abs. 6 Satz 1 BNATSCHG und § 31 LNATSCHG NRW. Daher ist für die Beeinträchtigung ein Ersatzgeld zu leisten.

Für die Beurteilung der Auswirkungen von WEA auf das Landschaftsbild ist auf der Ebene der Genehmigungsplanung nach BImSchG eine Ersatzgeldermittlung gemäß Windenergie-Erlass (MWIDE et al. 2018) durchzuführen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Bodendenkmal Landwehr (Nr. 72), sind durch konfliktfreie Standortwahl und Zuwegungsplanung im nachgelagerten Genehmigungsverfahren vermeidbar.

Sollten in den Wind-Konzentrationszonen bei Bautätigkeiten Bodendenkmäler entdeckt werden (Bodenverfärbungen, Funde), sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die Gemeinde Senden und der Landschaftsverband Westfalen-Lippe (Archäologie) zu informieren.

Die Beeinträchtigung von Sachgütern kann durch die Einhaltung erforderlicher Mindestabstände und die Wahl des Anlagentyps bei konkreter Standortplanung im nachgelagerten Genehmigungsverfahren vermieden werden.

2.7.4 Erheblichkeitsprognose

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter können bei konkreter Standortplanung im nachgelagerten Genehmigungsverfahren weitgehend vermieden werden. Die Beeinträchtigungen des Charakters des Landschaftsbildes sind im Sinne des § 15 Abs. 2 BNATSCHG nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren ist daher ein Ersatzgeld zu leisten. Die Beeinträchtigung des raumwirksamen Objektes Nr. 194 „Haus Ruhr“ kann erst im nachgelagerten Genehmigungsverfahren für konkrete Anlagentypen- und Standorte abschließend beurteilt werden.

2.8 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Prüfung der so genannten „Nullvariante“ sind die umweltbezogenen Auswirkungen bei Unterbleiben der Planung abzuschätzen, d. h. bei dieser Variante würde auf die Neudarstellung der Windkonzentrationszonen im Gemeindegebiet Senden verzichtet werden. Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben formal die im bisherigen Flächennutzungsplan dargestellten „alten“ Konzentrationszonen bestehen.

Ohne die Aufstellung des „sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie“ besteht die Möglichkeit, dass im Außenbereich, sofern die Genehmigungsvoraussetzungen am jeweiligen Standort vorliegen, grundsätzlich Einzelanträge für Windenergieanlagen genehmigt werden können. Dies könnte zu einer nicht kontrollierten und verstreuten Anordnung von WEA im gesamten Gemeindegebiet führen.

Die Gemeinde Senden verfolgt mit der Änderung des Flächennutzungsplans die Möglichkeit nach § 5 i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BAUGB „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ darzustellen. Die Konzentrationsflächen im Flächennutzungsplan sollen das Ziel erfüllen, der Nutzung der Windenergie „substanziellen Raum“ zu belassen. Eine solche Darstellung hat das Gewicht eines öffentlichen Belanges, der einer Windenergieanlage an anderer Stelle in der Regel entgegensteht.

Die in den Windkonzentrationszonen dominierenden Acker- und Grünlandflächen werden ohne die Änderung des Flächennutzungsplans weiterhin intensiv genutzt. Durch die intensive Nutzung in Form von Bodenbearbeitung und Düngung sind ihre Entwicklungsmöglichkeiten eingeschränkt. Die vorhandenen Gehölzstrukturen, die ggf. durch konkrete Standortplanung betroffen sein könnten, bleiben vermutlich erhalten und werden ihre Funktion als Lebensraum unverändert ausüben.

2.9 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Zwischen den einzelnen betrachteten Schutzgütern bestehen vielseitige Wechselwirkungen. Die wesentliche Planwirkung ergibt sich durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der damit einhergehenden Minderung der Erholungsqualität oder -eignung der Landschaft sowie der Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgut. Auf die Zusammenhänge wird im Rahmen der einzelnen Schutzgüter eingegangen.

2.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Erheblich Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht gegeben.

2.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen

Schwere Unfälle können im Falle einer Anlagenhavarie auftreten. Die angesetzte Versagenshäufigkeit von $1 \cdot 10^{-6}$ Ereignissen pro Jahr ist in technischen Normen für die Auslegung von Bauwerken vorgegeben. In einer Gerichtsentscheidung wird eine Risikoakzeptanzschwelle von 3×10^{-5} toleriert, da dies der Wahrscheinlichkeit, einen Verkehrsunfall zu erleiden und daher dem allgemeinen Lebensrisiko entspreche [VGH Kassel 9 B 1674/13] (vgl. AGATZ 2017, S. 153 ff.).

Eine Katastrophe wird gem. § 1 (2) Nr. 2 im Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz (MWIDE et al. 2018) als Schadensereignis beschrieben, welches das Leben, die Gesundheit oder die lebensnotwendige Versorgung zahlreicher Menschen, Tiere, natürliche Lebensgrundlagen oder erhebliche Sachwerte in einem ungewöhnlichen Ausmaß gefährdet oder wesentlich beeinträchtigt. Nur unter der Zusammenwirkung der zuständigen Behörden und Dienststellen, Organisationen und eingesetzten Kräfte unter einer einheitlichen Gesamtleitung der zuständigen Katastrophenschutzbehörde kann der sich hieraus ergebenden Gefährdung der öffentlichen Sicherheit nur wirksam begegnet werden.

Die geplanten WKZ liegen außerhalb von Erdbebenzonen nach DIN 4149:2005-04 "Bauten in deutschen Erdbebengebieten".

Durch die geplante 21. Änderung des Flächennutzungsplans werden sich die Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, das kulturelle Erbe und die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen nicht erhöhen. Windenergieanlagen werden nicht als anfällig für schwere Unfälle oder Katastrophen eingeschätzt.

2.12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Zuge der III-stufigen Potenzialstudie für die Neudarstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung in Senden wurde das gesamte Gemeindegebiet einbezogen und durch die Anwendung von Kriterien Flächen ausgegrenzt. Das Ergebnis zeigt die vorliegenden Konzentrationszonen.

In der Stufe I wurden durch „harte Tabukriterien“ Flächen ausgeschlossen. Die restlichen Flächen stellten sogenannte Eignungsflächen dar. Die Anwendung von „weichen Kriterien“ führte auf der Stufe II zur Ausweisung von Potenzialflächen. Ergänzende umweltfachliche, Siedlungs- und kulturlandschaftliche Kriterien wurden in der Stufe III bei der Ausweisung der hier betrachtenden Konzentrationszonen herangezogen (vgl. GEMEINDE SENDEN 2018).

In den jeweiligen Stufen wurden Umweltbelange (z.B. Artenschutzgutachten, Landschaftsschutz) berücksichtigt.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten kommen unter Berücksichtigung der festgelegten harten und weichen Kriterien und unter Berücksichtigung der weiteren Kriterien zur Ausweisung von Konzentrationszonen nicht in Betracht und sind daher im Rahmen dieses Umweltberichtes nicht darzustellen.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Umweltprüfung erfolgt auf der Basis der geltenden Regional- und Landschaftsplanung sowie der angegebenen Unterlagen.

Technische Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen sind folgenden Unterlagen entnommen:

- Begründungstext zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans „Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie“. Verfahrensstand: Erneute Öffentliche Auslegung, Beteiligung gem. § 4a (3) BauGB. Verfasst durch Drees & Huesmann Planer im November 2018 (GEMEINDE SENDEN 2018).
- Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe I) zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans „Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie“ der Gemeinde Senden zur erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit (öKon 2018).

Daneben wurden digitale Daten des Infosystems des LANUV NRW und des Kreises Coesfeld (GIS-PORTAL KREIS COESFELD) sowie der RADROUTENPLANER NRW, TOURENPLANER MÜNSTERLAND und der wms-Dienst NRW „Freizeitinformationen“ ausgewertet. Informationen zu digitale Klimadaten wurden im Internet über die Seiten des DEUTSCHEN WETTERDIENSTES abgefragt.

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der betroffenen Bodentypen erfolgte anhand der Karte der schutzwürdigen Böden NRW / Auskunftssystem BK50 (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004).

Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes bzw. der Landschaftsbildeinheiten erfolgte anhand des Fachbeitrags des Naturschutzes und der Landschaftspflege Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf, Stadt Münster (LANUV NRW 2012).

3.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Fehlende Angaben oder Daten zu einzelnen Schutzgütern und sich hieraus ergebende Konsequenzen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen sind in den jeweiligen Zusammenhängen angeführt. Darüber hinaus traten keine Probleme auf.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Gemäß § 4 c BAUGB haben die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BAUGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BAUGB zu nutzen.

Die Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ stellt die notwendige planungsrechtliche Vorbereitung für die Errichtung von Windenergieanlagen im Gemeindegebiet von Senden dar. Da noch keine flächenscharfe Festlegung von Standorten und Anlagentypen erfolgt, resultieren allein aus der Änderung des Flächennutzungsplans noch keine unmittelbaren Umweltauswirkungen und damit auch keine Monitoringmaßnahmen. Die detaillierte Überprüfung der Umweltauswirkungen und das Monitoring erfolgen daher erst im Zuge nachfolgender Genehmigungsverfahren.

4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Umweltprüfung

Die Gemeinde Senden beabsichtigt im Rahmen der 21. Änderung des Flächennutzungsplans die „Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie“ und die Ausweisung von sechs Windkonzentrationszonen (WKZ). Die zwei vorhandenen, bislang nicht genutzten Altzonen aus der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Senden aus dem Jahr 2003 mit einer Höhenbeschränkung von 100 m sollen in diesem Zuge aufgehoben werden.

Die Umweltprüfung zur Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

Die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Schutzgut **Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit** entstehen insbesondere durch akustische Emissionen wie Schallimmissionen sowie Beeinträchtigungen durch Schlagschatten und optisch bedrängende Wirkung sowie der landschaftsgebundenen Erholung. Die Konzentrationszonen halten Vorsorgeabstände von mindestens 300 m zu schutzbedürftigen Nutzungen ein, die im Hinblick auf den Immissionschutz die Einhaltung der Richtwerte nach TA LÄRM für die jeweilige Art der baulichen Nutzung ermöglichen. Des Weiteren ist die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Richt- und Grenzwerte in nachgelagerten standort- und anlagenbezogenen Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Die Umweltprüfung hat für die Schutzgüter **Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser und Klima / Luft** ergeben, dass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind, die einer Darstellung der WKZ im FNP grundsätzlich entgegenstehen. Verbleibende Eingriffe in die Schutzgüter können im Einzelfall im Rahmen der Genehmigungsverfahren nach BImSchG vermieden, vermindert oder kompensiert werden.

Die Auswirkungen der Ausweisung der WKZ auf das Schutzgut **Tiere** wurden in einer Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I untersucht. Es liegen Hinweise auf potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte vor. Für die Arten Kiebitz, Uhu und Nordfledermaus sind artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten bzw. nicht auszuschließen. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass für die Ausweisung als WKZ dennoch keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Konflikte ableitbar sind. Die erkennbaren und möglichen vorhabenbedingten artenschutzrechtlichen Konflikte im Bereich der geplanten WKZ lassen sich durch die Umsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen lösen. Die vertiefende Prüfung und Lösung erkennbarer und möglicher Konflikte erfolgt in den nachgeschalteten Genehmigungsverfahren auf der nächsten Planungsebene.

Die Ausweisung der Windkonzentrationszone auf Ebene des Flächennutzungsplans schafft die Voraussetzung für die Errichtung von WEA und der einhergehenden Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes**.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren ist für die Beeinträchtigung ein Ersatzgeld zu leisten, das zweckgebunden zur Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden ist. Außer den Zonen BOES 4 und SEND 11 liegen alle anderen WKZ entweder vollständig oder teilweise innerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Mit Inkrafttreten der 21. Änderung des Flächennutzungsplans zur „Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie“ treten gem. § 20 LNatSchG NRW die widersprechenden Darstellungen und Festsetzungen des Landschaftsplanes für die einzelnen Windenergiezonen außer Kraft, soweit der Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren diesem Flächennutzungsplan nicht widerspricht.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut **kulturelles Erbe** und **sonstige Sachgüter** wie Baudenkmäler, Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen können bei konkreter Standortplanung im nachgelagerten Genehmigungsverfahren weitgehend vermieden werden. Die Beeinträchtigung des raumwirksamen Objektes Nr. 194 „Haus Ruhr“ durch die WKZ BOES 4 und SEND 0 kann erst im nachgelagerten Genehmigungsverfahren für konkrete Anlagentypen- und Standorte abschließend beurteilt werden. Die WKZ überlagern größtenteils bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche der Landschaftskultur, deren Landschaftscharakter durch das Aufstellen der WEA nachhaltig verändert werden kann (s. Ausführungen zum Schutzgut Landschaftsbild). Die Beeinträchtigungen sind, wie beim Schutzgut Landschaftsbild dargestellt, nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Daher ist ein Ersatzgeld zu leisten (s.o.).

Die detaillierte Überprüfung der Umweltauswirkungen erfolgt erst im Zuge nachfolgender standort- und anlagenbezogener Genehmigungsverfahren auf Grundlage von Fachgutachten (Schallimmissionsprognose, Schattenschlagprognose, Ermittlung der optisch bedrängenden Wirkung für benachbarte Anwohner, Artenschutzrechtliche Prüfung Stufe II, Landschaftspflegerischer Begleitplan u. a.). Auch konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen, einschließlich erforderlicher Überwachungsmaßnahmen, sind im Einzelnen im Rahmen der nachgelagerten Genehmigungsverfahren festzulegen.

Zusammenfassend sind mit der Planung von sechs Windkonzentrationszonen im Zuge der 21. Flächennutzungsplanänderung, abgesehen von Landschaftsschutz- und Denkmalschutzbelangen, keine erheblichen Beeinträchtigungen der zu prüfenden Schutzgüter zu erwarten. Mögliche verbleibende Beeinträchtigungen sind im Zuge der Abwägung mit weiteren Planungsbelangen zu berücksichtigen bzw. im Zuge des anschließenden Genehmigungsverfahrens zu vermeiden bzw. auszugleichen.

5 Anhang 1: Literatur- und Quellenverzeichnis

- AGATZ, M. (2017): Windenergie Handbuch. 14. Ausgabe. Dezember 2017. Gelsenkirchen.
- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2016): Regionalplan Münsterland. Bekanntmachung Fortschreibung einschl. 1. bis 3. Änd. und Sachlicher Teilplan Energie. 16.02.2016. Münster.
- DIBT (2012): Richtlinie für Windenergieanlagen . Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung. Deutsches Institut für Bautechnik (Hrsg.). Reihe B. Heft 8. Fassung Oktober 2012. Berlin.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.
- GEMEINDE SENDEN (2018): 21. Änderung des Flächennutzungsplans „Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie“. Verfahrensstand: Erneute Öffentliche Auslegung, Beteiligung gem. § 4a (3) BauGB. Verfasser: Drees & Huesmann Planer. Stand 27.11.2018. Bielefeld, Senden.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) (1980): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen 1: 500.000. Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) (1987): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50.000, Blatt L 4110 Münster. Krefeld.
- HMWEVL - Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (Hrsg.) (2015): Faktenpapier Windenergie und Infraschall. Bürgerforum Energieland Hessen. Wiesbaden.
- KREIS COESFELD (2007): Landschaftsplan Baumberge Süd. Textliche Darstellung und Festsetzungen mit Erläuterungen. 15.05.2007. Coesfeld.
- KREIS COESFELD (2016a): Landschaftsplan Davensberg - Senden. Textliche Darstellung und Festsetzungen mit Erläuterungen. 30.12.2016. Coesfeld.
- KREIS COESFELD (2016b): Landschaftsplan Lüdinghausen. Textliche Darstellung und Festsetzungen mit Erläuterungen. 22.09.2016. Coesfeld.
- LAG-VSW (2014): Abstandsempfehlungen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten. Berichte zum Vogelschutz 51: 15-42.
- LAI (2002): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise) – verabschiedet auf der Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 6.- 8.5.2002.
- LANUV NRW (2012): Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf, Stadt Münster. Teilbeitrag Landschaftsbild. Recklinghausen.
- LANUV NRW (2016): Klimawandel und Klimafolgen in Nordrhein-Westfalen.. Ergebnisse aus dem Monitoringprogrammen 2016. LANUV Fachbericht 74. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen Recklinghausen.
- LANUV / MKULNV (2013): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Stand: 12.11.2013.
- LEP NRW (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. 08.02.2017. Textliche Festsetzungen. Düsseldorf.
- LFU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2014): Windenergieanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit? 4. aktualisierte Auflage. November 2014. Augsburg.

- LWL (2009): Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster, Köln November 2007, Korrekturfassung von September 2009. Münster.
- LWL (2013): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland. Regierungsbezirk Münster. Oktober 2012. Korrigierte Fassung 2013. Münster.
- MWIDE, MULNV & MHKBG NRW (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 08. Mai 2018. Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 WEA-Erl.), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017-01 WEA-Erl.) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein Westfalens (Az. 611 – 901.3/202). Düsseldorf.
- MULNV NRW (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung 10. November 2017. 1. Änderung. Düsseldorf.
- öKon (2018): Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe I) zur 21. Änderung des Flächennutzungsplans „Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie“ der Gemeinde Senden. Verfahrensstand: Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 4a (3) i.V.m. § 3 (2) BauGB sowie der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4a (3) i.V.m. § 4 (2) BauGB. 2. Öffentliche Auslegung – 28. November 2018. Münster.
- TA LÄRM (1998): Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) v. 26.8.1998.
- UBA - Umweltbundesamt (Hrsg.) (2016): Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen. Positionspapier. November 2016. Dessau-Roßlau.

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

BAUGB	Baugesetzbuch
BAUO NRW	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung)
BIMSCHG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BNATSCHG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
DSCHG	Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz)
LFoG NW	Landesforstgesetz für das Land Nordrhein Westfalen (Landesforstgesetz)
LNATSCHG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz)
LWG	Wassergesetz für das Land Nordrhein Westfalen (Landeswassergesetz)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VAWS	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Internetquellen

BK50	wms-Dienst zur Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000; URL: http://www.wms.nrw.de/gd/bk050? ; abgerufen am 07.11.2018.
------	--

DEUTSCHER WETTERDIENST:	Frei zugängliche Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes. http://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/klarchi_vtagmonat.html , abgerufen am 01.06.17
ELWAS-WEB:	Fachinformationssystem ELWAS. URL: http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf ; abgerufen am 07.11.2018.
GIS-PORTAL KREIS COESFELD:	GIS-Portal des Kreises Coesfeld. https://www.kreis-coesfeld.de/ASWeb/ASC_Frame/portal.jsp , abgerufen am 01.06.17
KLIMATLAS NRW:	Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW); URL: http://www.klimaatlas.nrw.de/ ; abgerufen am 06.06.2018
LINFOS:	Information und Technik Nordrhein-Westfalen. LINFOS wms-Server: http://www.wms.nrw.de/umwelt/infos , abgerufen am 01.06.17
LANUV NRW:	Infosysteme und Datenbanken. http://www.lanuv.nrw.de/landesamt/daten-und-informationsdienste/infosysteme-und-datenbanken/ , abgerufen am 06.11.2018.
RADROUTENPLANER NRW:	http://www.radroutenplaner.nrw.de/ abgerufen am 09.06.17.
TOURENPLANER MÜNSTERLAND:	http://tourenplaner-muensterland.de abgerufen am 09.06.17.

Dieser Umweltbericht wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.



(O. Miosga)

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen für Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz



(K. Liedtke)

Dipl.-Landschaftsökologin



(A. Klippstein)

Dipl.-Landschaftsökologin



6 Anhang 2: Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

6.1 Windkonzentrationszone BOES 1 / BOES 2

Windkonzentrationszone BOES 1 / BOES 2					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandssituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	schutzbedürftige Nutzung	Schallimmissionen Schattenwurf optisch bedrängende Wirkung	Abstand zur nächsten schutzbedürftigen Nutzung mind. 300 m.	(ja)	Erhebliche Auswirkungen durch Immissionen, optisch bedrängende Wirkung und auf Erholungseignung werden nicht vorbereitet oder lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern.
	Erholung	visuelle Wirkungen Immissionen	keine ausgewiesenen Radwege innerhalb der WKZ; lokales Radnetz nördlich über die L843 und südlich über die K31; Wanderweg A5 tangiert die südliche Abgrenzung von BOES 1 Rundwanderweg A5 quert die Teilfläche BOES 2a mittig, von Nord nach Süd	(ja)	
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	BSN (Bereiche zum Schutz der Natur)	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Natura 2000-Gebiete	erhebliche Beeinträchtigung bei Vorkommen WEA-empfindlicher Arten als maßgebliche Bestandteile	Abstand ca. 3.000 m (DE-4010-302, Baumberge) von BOES 1 Abstand ca. 2.550 m (DE-4010-302, Baumberge) von BOES 2	nein	nein
	weitere Schutzgebiete / schutzwürdige Biotop- und Biotopverbundflächen	Flächeninanspruchnahme Konflikt mit Schutzzielen	BOES 1 grenzt mit der Nordseite an schutzwürdiges Biotop Waldteilfläche "Brookbüsche" südl. "Tilbecker Str." (BK-4010-001) und Biotopverbundfläche besondere Bedeutung "Gehölze und Grünlandkomplexe westlich von Roxel" (VB-MS-4010-007); Ostseite schneidet "Waldkomplex Ameshorst und im Raum Alvingheide" (VB-MS-4010-006) an. beide Teilflächen von BOES 2 ragen teilweise in die Biotopverbundfläche "Waldkomplexe Ameshorst und im Raum Alvingheide" (VB-MS-4010-006) Hecken mit einer Länge > 100 m / ggf. Wallhecken als geschützte Landschaftsbestandteile in BOES 2	(ja)	Keine Konflikte mit Schutzzielen der schutzwürdigen Biotopen. Erhebliche Auswirkungen auf die Waldflächen sind durch Abstände im Genehmigungsverfahren vermeidbar. Erhebliche Auswirkungen durch eine direkte Flächeninanspruchnahme ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auszuschließen. Zudem ist sicherzustellen, dass die außerhalb dieser Landschaftsbestandteile geplanten Anlagen keinen nachteiligen Einfluss auf die jeweiligen Gebiete haben und andere Belange wie beispielsweise der Artenschutz nicht entgegenstehen.
	Naturdenkmale	Beeinträchtigung durch zu geringem Abstand	keine vorhanden	nein	nein
	Wald	Biotopverlust durch Flächeninanspruchnahme	BOES 1 und BOES 2 grenzen an mehreren Stellen direkt an Waldflächen bzw. überragen Waldrandbereiche; ggf. Hecken mit Waldeigenschaft	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Waldflächen sind durch Abstände im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar. Unvermeidbare Eingriffe Hecken mit Waldeigenschaft sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auszugleichen.
	planungsrelevante Arten	Inanspruchnahme von Lebensraum Barriere-/Verdrängungswirkungen Kollision Störwirkung	Randlich und im Umfeld rastende Kiebitze gemeldet (Trupps bis zu 50 Individuen); Baumfalke, Kiebitz, Rohrweihe, Uhu, Waldschnepfe und Wespenbussard jeweils als Brutvogel von MTB-Quadranten gemeldet, die weniger als die artspezifischen Prüfradien entfernt sind; Großer Abendsegler- und Zwergfledermausvorkommen sind für den Messtischblattquadranten 4010/4 gemeldet, in dem die WKZ liegen; nordwestlich angrenzend: Uhu-Reproduktionsnachweis aus 2011 und rufender Uhu zur Brutzeit in 2015. Aufgrund von Expertenhinweisen ist ggf. mit vermehrten Überflügen von Weißstörchen zu rechnen. Die Betrachtung anderer planungsrelevanter Artgruppen / Arten wird mangels konkreter Anlagenstandorte und -typen auf die nächste Ebene verlagert. Die bislang geprüften Daten gaben keine Hinweise auf besondere Vorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten.	(ja)	Die Betroffenheit eines Uhu-Revieres und eine Kollisionsgefährdung häufig überfliegender Weißstörche sind ggf. zu erörtern und spätestens auf BImSchG-Ebene vertiefend zu prüfen. In Abhängigkeit von der konkreten Standortplanung können Beeinträchtigungen für Kiebitzrastvorkommen nicht ausgeschlossen werden, darüber hinaus liegen auch (wenig konkrete) Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen von Brutvorkommen der Arten Baumfalke, Kiebitz, Rohrweihe, Waldschnepfe und Wespenbussard sowie möglicherweise von Großem Abendsegler und Zwergfledermaus vor. Die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt daher insgesamt zu dem Ergebnis, dass einer Ausweisung der betrachteten WKZ "BOES 1" und "BOES 2", nach aktuellem Untersuchungsstand keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.



Windkonzentrationszone BOES 1 / BOES 2					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandssituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Boden / Fläche	Bodenfunktion / schutzwürdige Böden	Flächeninanspruchnahme	keine schutzwürdigen Böden in der WKZ ausgewiesen	(ja)	In der Regel kleinflächige Inanspruchnahme von Boden für WEA und Erschließung erforderlich. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert.
	Altlasten-/ Verdachtsflächen		keine bekannten Altlasten-/ Verdachtsflächen	nein	
Wasser	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Gewässer		Entwässerungsgraben (kein Verbandsgewässer)	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Gewässer sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar bzw. ausgleichbar.
Klima / Luft	Klimafunktion	keine relevanten Auswirkungen	Freilandklima	nein	nein
Landschaft	Landschaftsschutzgebiet	visuelle Wirkungen	Die WKZ liegt vollständig im LSG 2.2.04 "Bösensell".	ja	Außerkräftsetzung der widersprechenden Festsetzungen des Landschaftsplans kann durch den Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren erfolgen.
	Landschaftsbild		Landschaftsbildtyp "Wald-Offenland-Mosaik" mittlerer Wertstufe	(ja)	Erhebliche Auswirkungen nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Ersatzgeldermittlung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren.
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kulturhistorisch bedeutsame Räume / Objekte / Sichtbeziehung	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	BOES 1 überlagert kleinflächig im Osten den Kulturlandschaftsbereich K 5.5, BOES 2 ragt mit beiden Teilflächen kleinflächig in den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich K 5.9; der 1.000 m-Radius umfasst zusätzlich den Bereich D 5.3, das Bodendenkmal Nr. 85 sowie das Baudenkmal Nr. 192	(ja)	Überplanung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich kann zur Überprägung des Landschaftscharakters führen. Erhebliche Auswirkungen und eine Ersatzgeldermittlung sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf Grundlage von konkreten Anlagentypen und Standorten zu prüfen bzw. zu berechnen. Beeinträchtigung des Baudenkmal Nr. 192 kann durch die Fernwirkung nicht ausgeschlossen werden und ist im nachgelagerten standortbezogenen Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Betroffenheit der Schutzgüter: ja eine Betroffenheit liegt vor
 (ja) eine Betroffenheit liegt prinzipiell vor, ist aber durch Maßnahmen lösbar
 nein keine Betroffenheit



6.2 Windkonzentrationszone BOES 4

Windkonzentrationszone BOES 4					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandsituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	schutzbedürftige Nutzung	Schallimmissionen Schattenwurf optisch bedrückende Wirkung	Abstand zur nächsten schutzbedürftigen Nutzung mind. 300 m. Bundesautobahn BAB 43 führt zu einer (Verkehrs-) Lärmvorbelastung.	(ja)	Erhebliche Auswirkungen durch Immissionen, optisch bedrückende Wirkung und auf Erholungseignung werden nicht vorbereitet oder lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern.
	Erholung	visuelle Wirkungen Immissionen	keine ausgewiesenen Radwege innerhalb der WKZ; lokales Radnetz, Rundweg A2 und Hauptweg x21 verlaufen von Bössensell in Richtung des Adelsitzes "Haus Ruhr" östlich der WKZ	(ja)	
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	BSN (Bereiche zum Schutz der Natur)	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Natura 2000-Gebiete	erhebliche Beeinträchtigung bei Vorkommen WEA-empfindlicher Arten als maßgebliche Bestandteile	Abstand ca. 4.700 m (DE-4111-301, Venner Moor)	nein	nein
	weitere Schutzgebiete / schutzwürdige Biotope und Biotopverbundflächen	Flächeninanspruchnahme Konflikt mit Schutzzielen	keine vorhanden	nein	nein
	Naturdenkmale	Beeinträchtigung durch zu geringem Abstand	keine vorhanden	nein	nein
	Wald	Biotopverlust durch Flächeninanspruchnahme	WKZ grenzt direkt an Waldflächen an, Teilfläche b überlagert Randbereiche	nein	Erhebliche Auswirkungen auf die Waldflächen sind durch Abstände im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar. Unvermeidbare Eingriffe in Hecken mit Waldeigenschaft sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auszugleichen.
	planungsrelevante Arten	Inanspruchnahme von Lebensraum Barriere-/Verdrängungswirkungen Kollision Störwirkung	Innerhalb der Potenzialfläche 1 Kiebitzbrutrevier gemeldet, 1 weiteres Kiebitz-Revier benachbart gemeldet; Kiebitz, Rohrweihe, Waldschnepfe und Wespenbussard jeweils als Brutvogel von MTB-Quadranten gemeldet, die weniger als die artspezifischen Prüfradien entfernt sind; Großer Abendsegler- und Zwergfledermausvorkommen sind für den Messtischblattquadranten 4010/4 gemeldet, in dem die WKZ liegt; nordöstlich angrenzend: Uhu-Beutebericht-Meldung aus 2013, weitere Hinweise auf eine Uhu-Präsenz liegen nicht vor. Aufgrund von Expertenhinweisen ist ggf. mit vermehrten Überflügen von Weißstörchen zu rechnen. Die Betrachtung anderer planungsrelevanter Artgruppen / Arten wird mangels konkreter Anlagenstandorte und -typen auf die nächste Ebene verlagert. Die bislang geprüften Daten gaben keine Hinweise auf besondere Vorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten.	(ja)	Eine Kollisionsgefährdung überfliegender Weißstörche sind ggf. zu erarten und spätestens auf BImSchG-Ebene vertiefend zu prüfen. In Abhängigkeit von der konkreten Standortplanung ist ggf. mit Beeinträchtigungen für Kiebitzbrutvorkommen zu rechnen, darüber hinaus liegen auch (wenig konkrete) Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen von Brutvorkommen der Arten Rohrweihe, Waldschnepfe und Wespenbussard sowie möglicherweise von Großem Abendsegler und Zwergfledermaus vor. Die zu erartenden artenschutzrechtlichen Konflikte lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt daher insgesamt zu dem Ergebnis, dass einer Ausweisung der betrachteten WKZ "BOES 4" nach aktuellem Untersuchungsstand keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.

Betroffenheit der Schutzgüter: ja eine Betroffenheit liegt vor
 (ja) eine Betroffenheit liegt prinzipiell vor, ist aber durch Maßnahmen lösbar
 nein keine Betroffenheit



Windkonzentrationszone BOES 4					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandssituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Boden / Fläche	Bodenfunktion / schutzw ürdige Böden	Flächeninanspruchnahme	Plaggenesch in Teilfläche a mit hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte Pseudogley in Teilfläche b als Staunäseboden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	(ja)	In der Regel kleinflächige Inanspruchnahme von Boden für WEA und Erschließung erforderlich. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert. Inanspruchnahme von schutzw ürdigem Boden ist bei konkreter Standortplanung zu vermeiden ggf. zusätzlich auszugleichen.
	Altlasten-/ Verdachtsflächen		keine bekannten Altlasten-/ Verdachtsflächen	nein	nein
Wasser	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Gewässer		Entwässerungsgraben vorhanden (kein Verbandsgewässer)	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Gewässer sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar bzw. ausgleichbar.
Klima / Luft	Klimafunktion	keine relevanten Auswirkungen	Freilandklima	nein	nein
Landschaft	Landschaftsschutzgebiet	visuelle Wirkungen	keine	nein	nein
	Landschaftsbild		Landschaftsbildtyp "Wald-Offenland-Mosaik" mittlerer Wertstufe	(ja)	Erhebliche Auswirkungen nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Ersatzgeldermittlung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren.
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kulturhistorisch bedeutsame Räume / Objekte / Sichtbeziehung	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	Teilfläche b bzw. im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich K 5.16, der 1.000 m Radius umfasst den Bereich K 5.9, die Bodendenkmale Nr. 64 und Nr. 85 sowie das Baudenkmal Nr. 194. Das "Haus Ruhr" ist als Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit und die angrenzenden Bereiche als Flächen mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte dargestellt und befindet sich in einer Entfernung von ca. 400 m. Stellenweise Plaggeneschböden mit kulturhistorischer Bedeutung.	(ja)	Überplanung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich kann zur Überprägung des Landschaftscharakters führen. Erhebliche Auswirkungen und eine Ersatzgeldermittlung sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf Grundlage von konkreten Anlagentypen und Standorten zu prüfen bzw. zu berechnen. Beeinträchtigung des Baudenkmals Nr. 194 kann durch die Fernwirkung nicht ausgeschlossen werden und ist im nachgelagerten standortbezogenen Genehmigungsverfahren zu prüfen. Inanspruchnahme von schutzw ürdigem Boden ist bei konkreter Standortplanung zu vermeiden ggf. zusätzlich auszugleichen.

Betroffenheit der Schutzgüter: ja eine Betroffenheit liegt vor
 (ja) eine Betroffenheit liegt prinzipiell vor, ist aber durch Maßnahmen lösbar
 nein keine Betroffenheit



6.3 Windkonzentrationszone SEND 0

Windkonzentrationszone SEND 0					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandssituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	schutzbedürftige Nutzung	Schallimmissionen Schattenwurf optisch bedrängende Wirkung	Abstand zur nächsten schutzbedürftigen Nutzung mind. 300 m.	(ja)	Erhebliche Auswirkungen durch Immissionen, optisch bedrängende Wirkung und auf Erholungseignung werden nicht vorbereitet oder lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern.
	Erholung	visuelle Wirkungen Immissionen	ein ausgewiesener Radweg des lokalen Radnetzes tangiert die östliche Abgrenzung der Teilfläche d über die Viehstraße (Ventrupe Heide); der Hauptwanderweg x21 führt entlang der nördlichen und östlichen Abgrenzung der Teilfläche d; ein behördlich genehmigtes Modellfluggelände befindet sich östlich der Teilfläche a in einem Abstand von ca. 530 m; der Golfplatz Münster-Tinnen befindet sich an der Gemeindegrenze	(ja)	
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	BSN (Bereiche zum Schutz der Natur)	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Natura 2000-Gebiete	erhebliche Beeinträchtigung bei Vorkommen WEA-empfindlicher Arten als maßgebliche Bestandteile	Abstand ca. 1.100 m (DE-4111-301, Venner Moor)	nein	nein
	weitere Schutzgebiete / schutzwürdige Biotope und Biotopverbundflächen	Flächeninanspruchnahme Konflikt mit Schutzziele	Hecken mit einer Länge > 100 m / ggf. Wallhecken als geschützte Landschaftsbestandteile	nein	Erhebliche Auswirkungen durch eine direkte Flächeninanspruchnahme ist im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auszuschließen. Zudem ist sicherzustellen, dass die außerhalb dieser Landschaftsbestandteile geplanten Anlagen keinen nachteiligen Einfluss auf die jeweiligen Gebiete haben und andere Belange wie beispielsweise der Artenschutz nicht entgegenstehen.
	Naturdenkmale	Beeinträchtigung durch zu geringem Abstand	keine vorhanden	nein	nein
	Wald	Biotopverlust durch Flächeninanspruchnahme	alle Teilflächen grenzen an Waldbereiche an, bzw. überlagern Waldrandbereich; ggf. Hecken mit Waldeigenschaft	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Waldflächen sind durch Abstände im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar. Unvermeidbare Eingriffe in Hecken mit Waldeigenschaft sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auszugleichen.
	planungsrelevante Arten	Inanspruchnahme von Lebensraum Barriere-/Verdrängungswirkungen Kollision Störwirkung	Ein Nordfledermausquartier ist an der Südgrenze der WKZ SEND 0 gemeldet; Großer Abendsegler-, Kleiner Abendsegler-, Breitflügel- und Zwergfledermausvorkommen sind für die Messtischblattquadranten 4110/2 und 4111/1 gemeldet, in denen die WKZ liegt; Innerhalb der WKZ 2-3 Kiebitzbrutreviere gemeldet, 1 weiteres Kiebitz-Revier benachbart gemeldet; Kiebitz, Rohrweihe, Waldschnepfe und Wespenbussard jeweils als Brutvogel von MTB-Quadranten gemeldet, die weniger als die artspezifischen Prüfradien entfernt sind; Großer Abendsegler- und Zwergfledermausvorkommen sind für den Messtischblattquadranten 4010/4 gemeldet, in dem die WKZ liegt; Baumfalken-Vorkommen mit Status "c" (Sammlung) für das mind. 1,1 km südlich gelegene FFH-Gebiet "Venner Moor" gemeldet - nur als Brutvogel WEA-empfindlich. Die Betrachtung anderer planungsrelevanter Artgruppen / Arten wird mangels konkreter Anlagenstandorte und -typen auf die nächste Ebene verlagert. Die bislang geprüften Daten gaben keine Hinweise auf besondere Vorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten.	(ja)	Beeinträchtigung Nordfledermäusen zu erwerden; in Abhängigkeit von der konkreten Standortplanung ist ggf. mit Beeinträchtigungen für Kiebitzbrutvorkommen zu rechnen, darüber hinaus liegen auch (wenig konkrete) Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen von Brutvorkommen der Arten Rohrweihe, Waldschnepfe und Wespenbussard sowie möglicherweise von Kleinem und Großem Abendsegler, Breitflügel- und Zwergfledermäusen vor. Die zu erwerdenden artenschutzrechtlichen Konflikte lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt daher insgesamt zu dem Ergebnis, dass eine Ausweisung der betrachteten WKZ "SEND 0" nach aktuellem Untersuchungsstand keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.



Windkonzentrationszone SEND 0					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandssituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Boden / Fläche	Bodenfunktion / schutzwürdige Böden	Flächeninanspruchnahme	keine schutzwürdigen Böden in der WKZ ausgewiesen	(ja)	In der Regel kleinflächige Inanspruchnahme von Boden für WEA und Erschließung erforderlich. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert.
	Altlasten-/ Verdachtsflächen		keine bekannten Altlasten-/ Verdachtsflächen	nein	
Wasser	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Gewässer		Entwässerungsgraben vorhanden (kein Verbandsgewässer)	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Gewässer sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar bzw. ausgleichbar.
Klima / Luft	Klimafunktion	keine relevanten Auswirkungen	Freilandklima	nein	nein
Landschaft	Landschaftsschutzgebiet	visuelle Wirkungen	Die WKZ liegt vollständig im LSG 2.2.03 "Ventruper-, Huxburgs- und Mönkingsheide".	ja	Außerkräftsetzung der widersprechenden Festsetzungen des Landschaftsplans kann durch den Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren erfolgen.
	Landschaftsbild		Landschaftsbildtyp "Wald-Offenland-Mosaik" mittlerer Wertstufe	(ja)	Erhebliche Auswirkungen nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Ersatzgeldermittlung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren.
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kulturhistorisch bedeutsame Räume / Objekte / Sichtbeziehung	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	WKZ liegt komplett im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich K 5.16, ansonsten liegen das Bodendenkmal Nr. 64 und Nr. 85 im 1.000 m-Radius. Das Baudenkmal Nr. 194 (Haus Ruhr) ist als Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit und die angrenzenden Bereiche als Flächen mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte dargestellt und befindet sich in ca. 450 m Entfernung.	(ja)	Überplanung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich kann zur Überprägung des Landschaftscharakters führen. Erhebliche Auswirkungen und eine Ersatzgeldermittlung sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf Grundlage von konkreten Anlagentypen und Standorten zu prüfen bzw. zu berechnen. Beeinträchtigung des Baudenkmals Nr. 194 kann durch die Fernwirkung nicht ausgeschlossen werden und ist im nachgelagerten standortbezogenen Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Betroffenheit der Schutzgüter: ja eine Betroffenheit liegt vor
 (ja) eine Betroffenheit liegt prinzipiell vor, ist aber durch Maßnahmen lösbar
 nein keine Betroffenheit



6.4 Windkonzentrationszone SEND 11

Windkonzentrationszone SEND 11					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandssituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	schutzbedürftige Nutzung	Schallimmissionen Schattenwurf optisch bedrückende Wirkung	Abstand zur nächsten schutzbedürftigen Nutzung mind. 300 m.	(ja)	Erhebliche Auswirkungen durch Immissionen, optisch bedrückende Wirkung und auf Erholungseignung werden nicht vorbereitet oder lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern.
	Erholung	visuelle Wirkungen Immissionen	keine ausgewiesenen Radwege innerhalb der WKZ; lokales Radnetz östlich über die L844; Rundweg A7 quert den nordöstlichen Flächenzipfel der WKZ	(ja)	
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	BSN (Bereiche zum Schutz der Natur)	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Natura 2000-Gebiete	erhebliche Beeinträchtigung bei Vorkommen WEA-empfindlicher Arten als maßgebliche Bestandteile	mit 1.000 m geringster Abstand zum Natura 2000-Gebiet "Davert" (DE-4111-302 und DE-4111-401)	nein	nein
	weitere Schutzgebiete / schutzwürdige Biotope und Biotopverbundflächen	Flächeninanspruchnahme Konflikt mit Schutzziele	Innerhalb der Zone befindet sich ein stehendes Kleingewässer das als gesetzlich geschütztes Biotop (GB-4110-250), als schutzwürdiges Biotop (BK-4110-0027) und als geschützter Landschaftsbestandteil (2.4.43) geführt wird. Hecken mit einer Länge > 100 m / ggf. Wallhecken als geschützte Landschaftsbestandteile	(ja)	Erhebliche Auswirkungen können durch Erhalt des Gewässers vermieden werden. Bei Inanspruchnahme muss der Biotop auszugleichen sein. Ein Antrag auf Ausnahme ist erforderlich, entsprechende Kompensationsmaßnahmen sind zu leisten. Zudem ist sicherzustellen, dass die außerhalb dieser Landschaftsbestandteile geplanten Anlagen keinen nachteiligen Einfluss auf die jeweiligen Gebiete haben und andere Belange wie beispielsweise der Artenschutz nicht entgegenstehen.
	Naturdenkmale	Beeinträchtigung durch zu geringem Abstand	keine vorhanden	nein	nein
	Wald	Biotopverlust durch Flächeninanspruchnahme	WKZ grenzt an mehreren Stellen direkt an Waldflächen bzw. überragt sie kleinflächig; ggf. Hecken mit Waldeigenschaft	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Waldflächen sind durch Abstände im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar. Unvermeidbare Eingriffe in Hecken mit Waldeigenschaft sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auszugleichen.
	planungsrelevante Arten	Inanspruchnahme von Lebensraum Barriere-/Verdrängungswirkungen Kollision Störwirkung	Baumfalken-Vorkommen mit Status "c" (Sammlung) für das mind. 2,1 km nordöstlich gelegene FFH-Gebiet "Venner Moor" gemeldet - nur als Brutvogel WEA-empfindlich; wenige Kiebitz-Brutreviere benachbart gemeldet; Kiebitz, Rohrweihe, Waldschnepfe und Wespenbussard jeweils als Brutvogel von MTB-Quadranten gemeldet, die weniger als die artspezifischen Prüfradien entfernt sind; Breitflügelfledermaus- und Zwergfledermausvorkommen sind für die Messtischblattquadranten 4110/4 und 4111/3 gemeldet, in denen die WKZ liegt; Nahrung suchender Weißstorch ca. 1 km nördlich gemeldet. Die Betrachtung anderer planungsrelevanter Artgruppen / Arten wird mangels konkreter Anlagenstandorte und -typen auf die nächste Ebene verlagert. Die bislang geprüften Daten gaben keine Hinweise auf besondere Vorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten.	(ja)	In Abhängigkeit von der konkreten Standortplanung ist ggf. mit Beeinträchtigungen für Kiebitzbrutvorkommen zu rechnen, darüber hinaus liegen auch (wenig konkrete) Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen von Brutvorkommen der Arten Rohrweihe, Waldschnepfe und Wespenbussard sowie Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus vor. Die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt daher insgesamt zu dem Ergebnis, dass einer Ausweisung der betrachteten WKZ "SEND 11" nach aktuellem Untersuchungsstand keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.

Betroffenheit der Schutzgüter: ja eine Betroffenheit liegt vor
 (ja) eine Betroffenheit liegt prinzipiell vor, ist aber durch Maßnahmen lösbar
 nein keine Betroffenheit



Windkonzentrationszone SEND 11					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandssituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Boden / Fläche	Bodenfunktion / schutzwürdige Böden	Flächeninanspruchnahme	Pseudogley als Staunässeboden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopotenzial für Extremstandorte	(ja)	In der Regel kleinflächige Inanspruchnahme von Boden für WEA und Erschließung erforderlich. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert. Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden ist bei konkreter Standortplanung zu vermeiden ggf. zusätzlich auszugleichen.
	Altlasten-/ Verdachtsflächen		keine bekannten Altlasten-/ verdachtsflächen	nein	nein
Wasser	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Gewässer		stehendes Kleingewässer (BK-4110-0027); Entwässerungsgraben vorhanden (kein Verbandsgewässer)	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Gewässer sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar bzw. ausgleichbar.
Klima / Luft	Klimafunktion	keine relevanten Auswirkungen	Freilandklima	nein	nein
Landschaft	Landschaftsschutzgebiet	visuelle Wirkungen	keine	nein	nein
	Landschaftsbild		Landschaftsbildtyp "Offene Agrarlandschaft sehr geringer/geringer Stufe und "Wald-Offenland-Mosaik" mittlerer Wertstufe	(ja)	Erhebliche Auswirkungen nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Ersatzgeldermittlung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren.
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kulturhistorisch bedeutsame Räume / Objekte / Sichtbeziehung	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	im 1.000 m Radius sind die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche K 5.17 und K 5.17 gekennzeichnet	nein	nein

Betroffenheit der Schutzgüter: ja eine Betroffenheit liegt vor
 (ja) eine Betroffenheit liegt prinzipiell vor, ist aber durch Maßnahmen lösbar
 nein keine Betroffenheit



6.5 Windkonzentrationszone SEND 12

Windkonzentrationszone SEND 12					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandssituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	schutzbedürftige Nutzung	Schallimmissionen Schattenwurf optisch bedrängende Wirkung	Abstand zur nächsten schutzbedürftigen Nutzung mind. 300 m.	(ja)	Erhebliche Auswirkungen durch Immissionen, optisch bedrängende Wirkung und auf Erholungseignung werden nicht vorbereitet oder lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern.
	Erholung	visuelle Wirkungen Immissionen	keine ausgewiesenen Radwege innerhalb der WKZ; Route auf dem Radnetz führt über die K23 und die Straße "Schölling" entlang der südlichen Abgrenzung der Teilfläche a; Wanderwege sind im weiteren Umfeld nicht ausgewiesen	(ja)	
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	BSN (Bereiche zum Schutz der Natur)	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Natura 2000-Gebiete	erhebliche Beeinträchtigung bei Vorkommen WEA-empfindlicher Arten als maßgebliche Bestandteile	Abstand ca. 3.700 m zum Natura 2000-Gebiet "Davert" (DE-4111-302 und DE-4111-401)	nein	nein
	w eitere Schutzgebiete / schutzwürdige Biotope und Biotopverbundflächen	Flächeninanspruchnahme Konflikt mit Schutzziele	Teilfläche b enthält Flächenanteile der Biotopverbundfläche VB-MS 4110-008 Hecken mit einer Länge > 100 m / ggf. Wallhecken als geschützte Landschaftsbestandteile	nein	Keine Konflikte mit der Biotopverbundfläche ableitbar. Es ist sicherzustellen, dass die außerhalb dieser Landschaftsbestandteile geplanten Anlagen keinen nachteiligen Einfluss auf die jeweiligen Gebiete haben und andere Belange wie beispielsweise der Artenschutz nicht entgegenstehen.
	Naturdenkmale	Beeinträchtigung durch zu geringem Abstand	keine vorhanden	nein	nein
	Wald	Biotopverlust durch Flächeninanspruchnahme	Teilfläche b grenzt an mehreren Stellen direkt an Waldflächen bzw. überlagert Randbereich; ggf. Hecken mit Waldeigenschaft	nein	Erhebliche Auswirkungen auf die Waldflächen sind durch Abstände im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar. Unvermeidbare Eingriffe in Hecken mit Waldeigenschaft sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auszugleichen.
	planungsrelevante Arten	Inanspruchnahme von Lebensraum Barriere-/Verdrängungswirkungen Kollision Störung	Randlich innerhalb und angrenzend der Potenzialfläche bis zu 4 Kiebitzbrutreviere gemeldet, w enige w eitere Kiebitz-Revire benachbart; Kiebitz und Waldschnepfe jeweils als Brutvogel von MTB-Quadranten gemeldet, die weniger als die artspezifischen Prüfradien entfernt sind; Zw ergfledermausvorkommen sind für den Messtischblattquadranten 4110/4 gemeldet, in dem die WKZ liegt; Eisvogel für BK 4110-0036 ca. 300 m w estlich gemeldet. Die Betrachtung anderer planungsrelevanter Artgruppen / Arten wird mangels konkreter Anlagenstandorte und -typen auf die nächste Ebene verlagert. Die bislang geprüften Daten gaben keine Hinweise auf besondere Vorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten.	(ja)	in Abhängigkeit von der konkreten Standortplanung ist ggf. mit Beeinträchtigungen für Kiebitzbrutvorkommen zu rechnen, darüber hinaus liegen auch (w enig konkrete) Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen von Brutvorkommen der Arten Waldschnepfe und Wespenbussard sowie Zw ergfledermäusen vor. Die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt daher insgesamt zu dem Ergebnis, dass einer Ausweisung der betrachteten WKZ "SEND 12" nach aktuellem Untersuchungsstand keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.

Betroffenheit der Schutzgüter: ja eine Betroffenheit liegt vor
 (ja) eine Betroffenheit liegt prinzipiell vor, ist aber durch Maßnahmen lösbar
 nein keine Betroffenheit



Windkonzentrationszone SEND 12					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandsituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Boden / Fläche	Bodenfunktion / schutzwürdige Böden	Flächeninanspruchnahme	Pseudogley in beiden Teilflächen als Staunäseeboden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopotential für Extremstandorte	(ja)	In der Regel kleinflächige Inanspruchnahme von Boden für WEA und Erschließung erforderlich. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert. Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden ist bei konkreter Standortplanung zu vermeiden ggf. zusätzlich auszugleichen.
	Alllasten-/ Verdachtsflächen		keine bekannten Alllasten-/ verdachtsflächen	nein	
Wasser	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Gewässer		Kleingewässer und Entwässerungsgraben vorhanden (kein Verbandsgewässer)	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Gewässer sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar bzw. ausgleichbar.
Klima / Luft	Klimafunktion	keine relevanten Auswirkungen	Freilandklima	nein	nein
Landschaft	Landschaftsschutzgebiet	visuelle Wirkungen	Die WKZ liegt mit der Teilfläche b teilweise und mit der Teilfläche a vollständig im LSG 2.2.03 "Bentrop Schölling".	ja	Außerkräftsetzung der widersprechenden Festsetzungen des Landschaftsplans kann durch den Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren erfolgen.
	Landschaftsbild		Landschaftsbildtyp "Offene Agrarlandschaft sehr geringer/geringer Stufe, Teilfläche b zusätzlich Landschaftsbildtyp "Wald-Offenland-Mosaik" mittlerer Wertstufe	(ja)	Erhebliche Auswirkungen nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Ersatzgeldermittlung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren.
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kulturhistorisch bedeutsame Räume / Objekte / Sichtbeziehung	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	WKZ liegt vollständig im bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich K 5.16. Im Süden überlagert die Teilfläche b das Bodendenkmal Nr. 72. Der 1.000 m Radius ragt teilweise in den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich der Denkmalpflege D 5.6 sowie in Flächen mit potenziell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte (hier Nr. 206 "Haus Kakesbeck").	(ja)	Überplanung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich kann zur Überprägung des Landschaftscharakters führen. Erhebliche Auswirkungen und eine Ersatzgeldermittlung sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf Grundlage von konkreten Anlagentypen und Standorten zu prüfen bzw. zu berechnen.

Betroffenheit der Schutzgüter: ja eine Betroffenheit liegt vor
 (ja) eine Betroffenheit liegt prinzipiell vor, ist aber durch Maßnahmen lösbar
 nein keine Betroffenheit



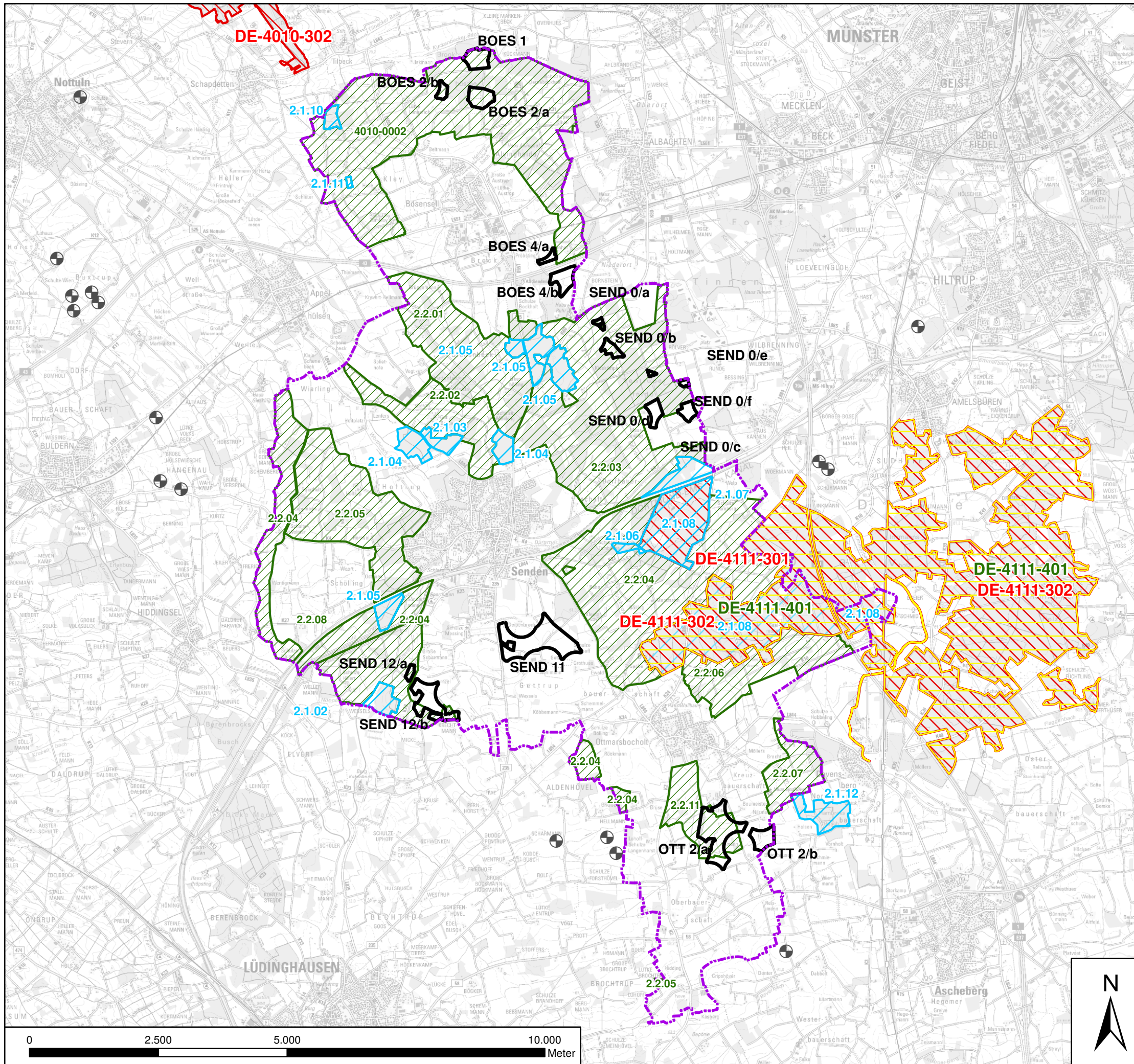
6.6 Windkonzentrationszone OTT 2

Windkonzentrationszone OTT 2					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandsituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	schutzbedürftige Nutzung	Schallimmissionen Schattenwurf optisch bedrängende Wirkung	Abstand zur nächsten schutzbedürftigen Nutzung mind. 300 m; Vorbelastung durch vorhandene WEA auf dem Gemeindegebiet Lüdinghausen und Ascheberg sowie einer Biogasanlage auf der Hofstelle Schulte-Spechtel	(ja)	Erhebliche Auswirkungen durch Immissionen, optisch bedrängende Wirkung und auf Erholungseignung werden nicht vorbereitet oder lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern.
	Erholung	visuelle Wirkungen Immissionen	Route auf dem Radnetz durchquert die Teilfläche a über die Brakelstraße	(ja)	
Tiere / Pflanzen / Biologische Vielfalt	BSN (Bereiche zum Schutz der Natur)	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Natura 2000-Gebiete	erhebliche Beeinträchtigung bei Vorkommen WEA-empfindlicher Arten als maßgebliche Bestandteile	mit 1.000 m geringster Abstand zum Natura 2000-Gebiet "Davert" (DE-4111-302 und DE-4111-401)	nein	nein
	weitere Schutzgebiete / schutzwürdige Biotope und Biotopverbundflächen	Flächeninanspruchnahme Konflikt mit Schutzziele	Teilfläche a schneidet die Verbundfläche VB-MS-008 Hecken mit einer Länge > 100 m / ggf. Wallhecken als geschützte Landschaftsbestandteile	nein	Keine Konflikte mit der Biotopverbundfläche ableitbar. Es ist sicherzustellen, dass die außerhalb dieser Landschaftsbestandteile geplanten Anlagen keinen nachteiligen Einfluss auf die jeweiligen Gebiete haben und andere Belange wie beispielsweise der Artenschutz nicht entgegenstehen.
	Naturdenkmale	Beeinträchtigung durch zu geringem Abstand	keine vorhanden	nein	nein
	Wald	Biotopverlust durch Flächeninanspruchnahme	Teilflächen grenzen direkt an Waldflächen an; ggf. Hecken mit Waldeigenschaft	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Waldflächen sind durch Abstände im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar. Unvermeidbare Eingriffe in Hecken mit Waldeigenschaft sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auszugleichen.
	planungsrelevante Arten	Inanspruchnahme von Lebensraum Barriere-/Verdrängungswirkungen Kollision Störwirkung	Baumfalken-Revier ca. 0,9 km westlich der WKZ gemeldet - Prüfradien des Baumfalken werden nicht unterschritten; Rotmilan-Brutverdacht ca. 1,0 km südwestlich der WKZ gemeldet - der einfache Prüfradius für den Rotmilan wird tangiert; randlich innerhalb und angrenzend der WKZ bis zu 5 Kiebitzbrutreviere gemeldet, weitere Kiebitz-Reviere benachbart; Kiebitz, Waldschnepfe, Weißstorch und Wespenbussard jeweils als Brutvogel von MTB-Quadranten gemeldet, die weniger als die artspezifischen Prüfradien entfernt sind; Großer Abendsegler-, Kleiner Abendsegler-, Breitflügelfledermaus- und Zwergfledermausvorkommen sind für die Messtischblattquadranten 4110/2 und 4111/1 gemeldet, in denen die WKZ liegt; Kleiner Abendsegler-, Breitflügelfledermaus- und Zwergfledermausvorkommen sind für die Messtischblattquadranten 4111/3 und 4211/1 gemeldet, in denen die WKZ liegt; Die Betrachtung anderer planungsrelevanter Artgruppen / Arten wird mangels konkreter Anlagenstandorte und -typen auf die nächste Ebene verlagert. Die bislang geprüften Daten gaben keine Hinweise auf besondere Vorkommen sonstiger planungsrelevanter Arten.	(ja)	In Abhängigkeit von der konkreten Standortplanung ist ggf. mit Beeinträchtigungen für Kiebitzbrutvorkommen zu rechnen, darüber hinaus liegen auch (wenig konkrete) Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen von Brutvorkommen der Arten Rotmilan, Waldschnepfe, Weißstorch und Wespenbussard sowie der Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel- und Zwergfledermaus vor. Die zu erwartenden artenschutzrechtlichen Konflikte lassen sich durch Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in den nachfolgenden Genehmigungsverfahren verhindern. Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt daher insgesamt zu dem Ergebnis, dass eine Ausweisung der betrachteten WKZ "OTT 2" nach aktuellem Untersuchungsstand keine unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegenstehen.



Windkonzentrationszone OTT 2					
Schutzgut	Kriterium	potenzielle Auswirkungen	Beschreibung der Bestandssituation	Betroffenheit	Voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
Boden / Fläche	Bodenfunktion / schutzwürdige Böden	Flächeninanspruchnahme	Pseudogley in Teilfläche a als Staunässeboden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte	(ja)	In der Regel kleinflächige Inanspruchnahme von Boden für WEA und Erschließung erforderlich. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert. Inanspruchnahme von schutzwürdigem Boden ist bei konkreter Standortplanung zu vermeiden ggf. zusätzlich auszugleichen.
	Altlasten-/ Verdachtsflächen		keine bekannten Altlasten-/ verdachtsflächen	nein	nein
Wasser	Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete	Flächeninanspruchnahme	keine vorhanden	nein	nein
	Gewässer		Teilfläche b beinhaltet Flächen eines namenlosen Verbandsgräber, ansonsten Entwässerungsgraben vorhanden (kein Verbandsgräber)	(ja)	Erhebliche Auswirkungen auf die Gewässer sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren vermeidbar bzw. ausgleichbar.
Klima / Luft	Klimafunktion	keine relevanten Auswirkungen	Freilandklima	nein	nein
Landschaft	Landschaftsschutzgebiet	visuelle Wirkungen	Die WKZ liegt mit der Teilfläche a teilweise im LSG 2.2.11 "Spilkenbrock und Breitenkämpfe".	ja	Außerkräftsetzung der widersprechenden Festsetzungen des Landschaftsplans kann durch den Träger der Landschaftsplanung im Beteiligungsverfahren erfolgen.
	Landschaftsbild		Landschaftsbildtyp "Wald-Offenland-Mosaik" mittlerer Wertstufe	(ja)	Erhebliche Auswirkungen nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Ersatzgeldermittlung im nachfolgenden Genehmigungsverfahren.
kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Kulturhistorisch bedeutsame Räume / Objekte / Sichtbeziehung	Flächeninanspruchnahme Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen	Teilflächen a und b überlagern teilweise den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich K 5.16, die Teilfläche b weist einen Abstand von 50 m zum Bereich K 5.21 auf.	(ja)	Überplanung von bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich kann zur Überprägung des Landschaftscharakters führen. Erhebliche Auswirkungen und eine Ersatzgeldermittlung sind im nachfolgenden Genehmigungsverfahren auf Grundlage von konkreten Anlagentypen und Standorten zu prüfen bzw. zu berechnen.

Betroffenheit der Schutzgüter: ja eine Betroffenheit liegt vor
 (ja) eine Betroffenheit liegt prinzipiell vor, ist aber durch Maßnahmen lösbar
 nein keine Betroffenheit






Gemeinde Senden


Münsterstraße 30
48308 Senden

21. Änderung des Flächennutzungsplans
"Aufstellung eines sachlichen
Teilflächennutzungsplan Windenergie"

Umweltbericht - Schutzgebiete - Teil 1

-  Gemeindegebiet Senden
-  geplante Windkonzentrationszone
- Schutzgebiete**
-  FFH-Gebiete
-  Vogelschutzgebiete
-  Naturschutzgebiete
Die Naturschutzgebiete sind innerhalb der Gemeindefläche Senden dargestellt. Außerhalb der Gemeinde Senden ist nachrichtlich nur das NSG Hambrocks Busch (2.1.12) verzeichnet.
-  Landschaftsschutzgebiete
Die Landschaftsschutzgebiete sind innerhalb der Gemeindefläche Senden dargestellt.

Weitere Schutzgebiete /-ausweisungen sind in Detail-Karten 2 bis 6 für die jeweiligen WKZ dargestellt.

-  bestehende Windenergieanlagen

(c) Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - WMS NW DTK100
- Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

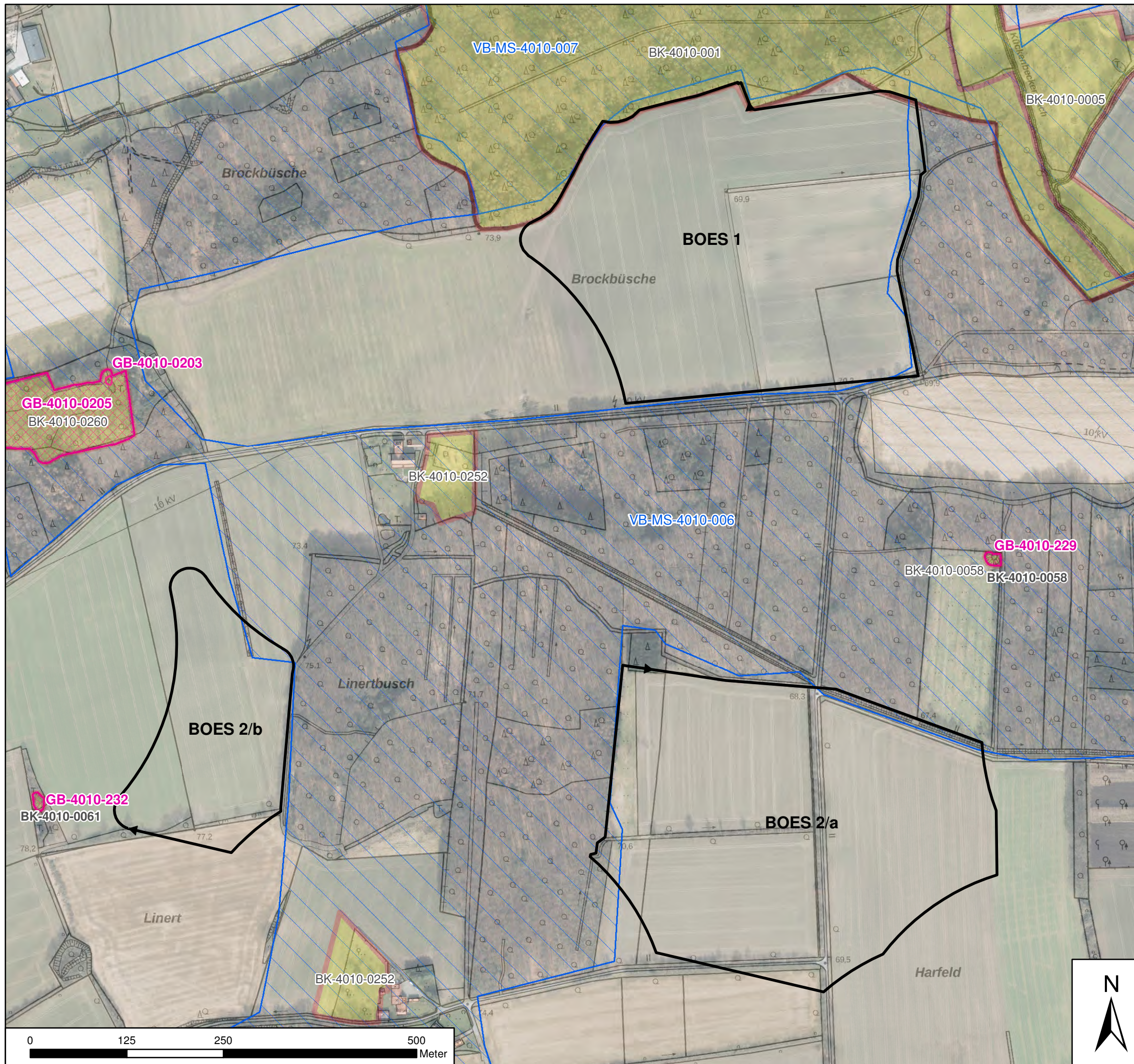
Maßstab 1:75.000

Karte 1 - Schutzgebiete

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liborstr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, 03. Dezember 2018





Gemeinde Senden

**Münsterstraße 30
48308 Senden**

**21. Änderung des Flächennutzungsplans
"Aufstellung eines sachlichen
Teilflächennutzungsplan Windenergie"**


**Schutzgebiete - Teil 2
Windkonzentrationszone
BOES 1 und BOES 2**

 geplante Windkonzentrationszone

Schutzgebiete /Schutzausweisungen
ergänzende Darstellung zur Karte 1

 gesetzlich geschützte Biotope

 schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NRW)

 Biotopverbundfläche
... besonderer Bedeutung

(c) Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - WMS NW DOP 20,
WMS NW DTK - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

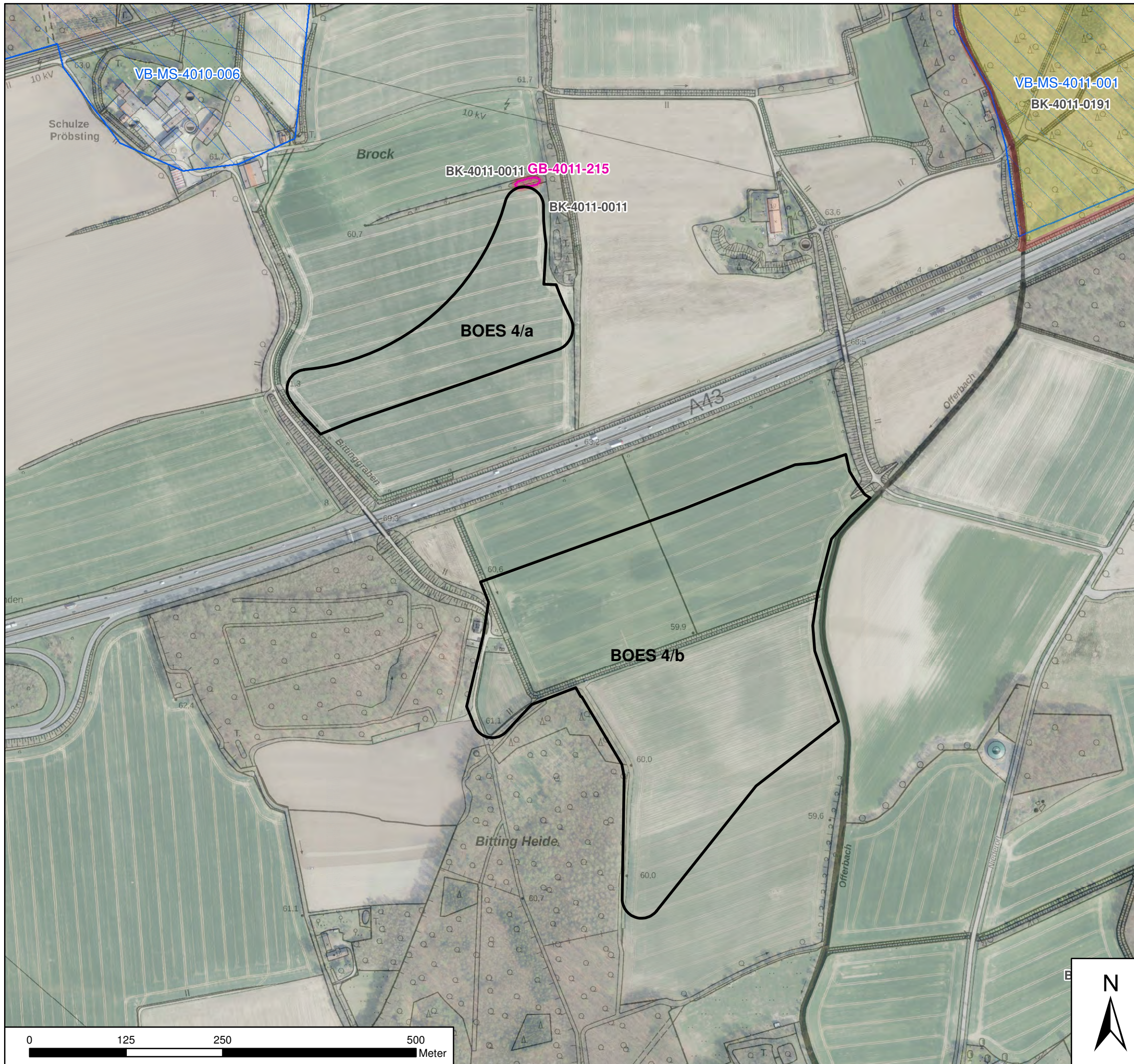
Maßstab 1:5.000

Karte 2 - WKZ BOES 1 und BOES 2

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, 03. Dezember 2018





Gemeinde Senden




**Münsterstraße 30
48308 Senden**

**21. Änderung des Flächennutzungsplans
"Aufstellung eines sachlichen
Teilflächennutzungsplan Windenergie"**

**Schutzgebiete - Teil 2
Windkonzentrationszone BOES 4**

 geplante Windkonzentrationszone

Schutzgebiete /Schutzausweisungen
ergänzende Darstellung zur Karte 1

-  gesetzlich geschützte Biotope
-  schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NRW)
-  Biotopverbundfläche
... besonderer Bedeutung

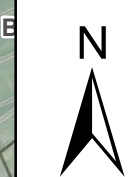
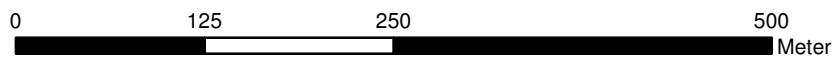
(c) Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - WMS NW DOP 20,
WMS NW DTK - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

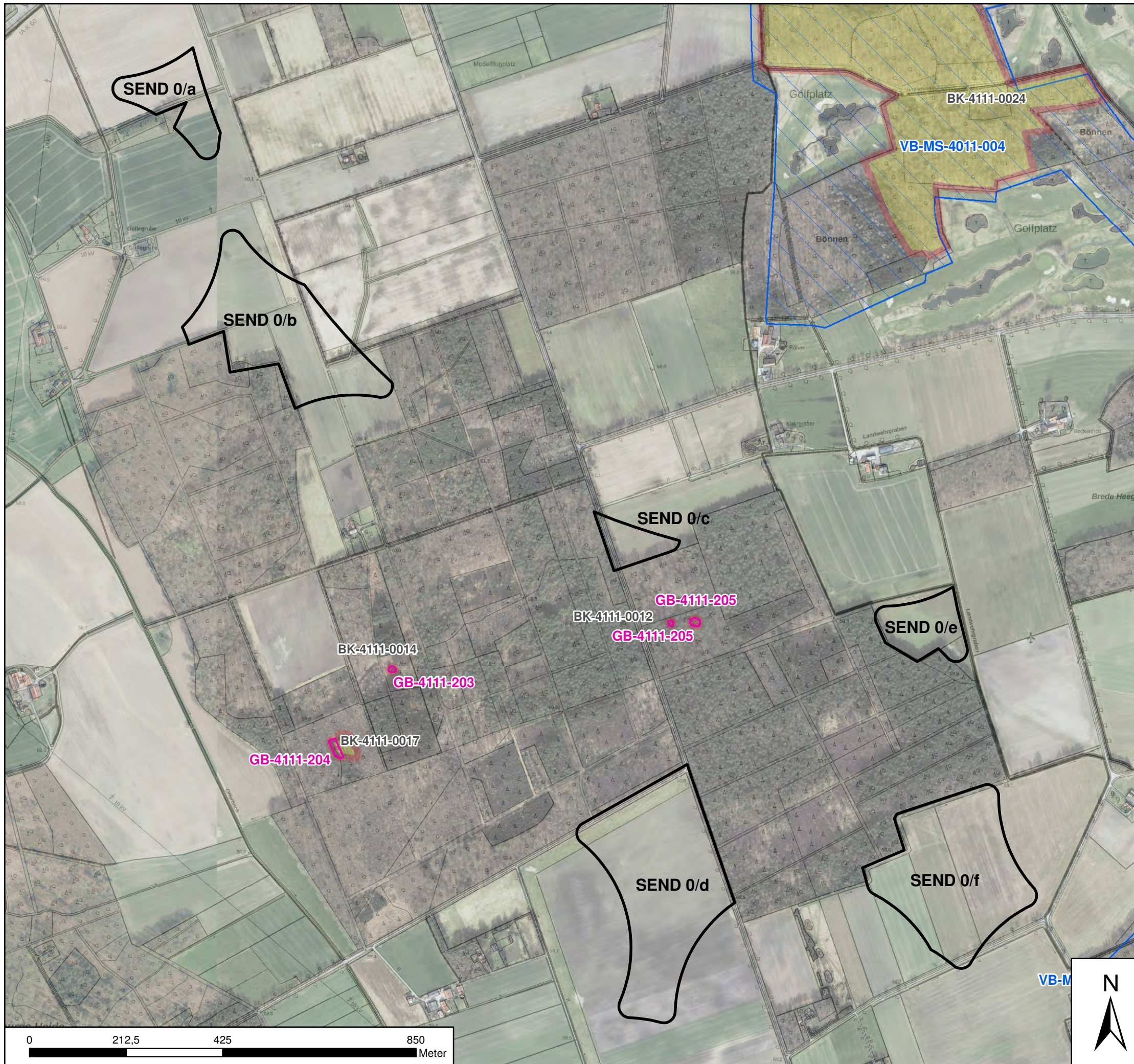
Maßstab 1:5.000

Karte 3 - WKZ BOES 4

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, 03. Dezember 2018





Gemeinde Senden





**Münsterstraße 30
48308 Senden**

**21. Änderung des Flächennutzungsplans
"Aufstellung eines sachlichen
Teilflächennutzungsplan Windenergie"**

**Schutzgebiete - Teil 2
Windkonzentrationszone SEND 0**

 geplante Windkonzentrationszone

**Schutzgebiete /Schutzausweisungen
ergänzende Darstellung zur Karte 1**

-  gesetzlich geschützte Biotope
-  schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NRW)
-  Biotopverbundfläche
... besonderer Bedeutung
-  ... herausragender Bedeutung

(c) Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - WMS NW DOP 20,
WMS NW DTK - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

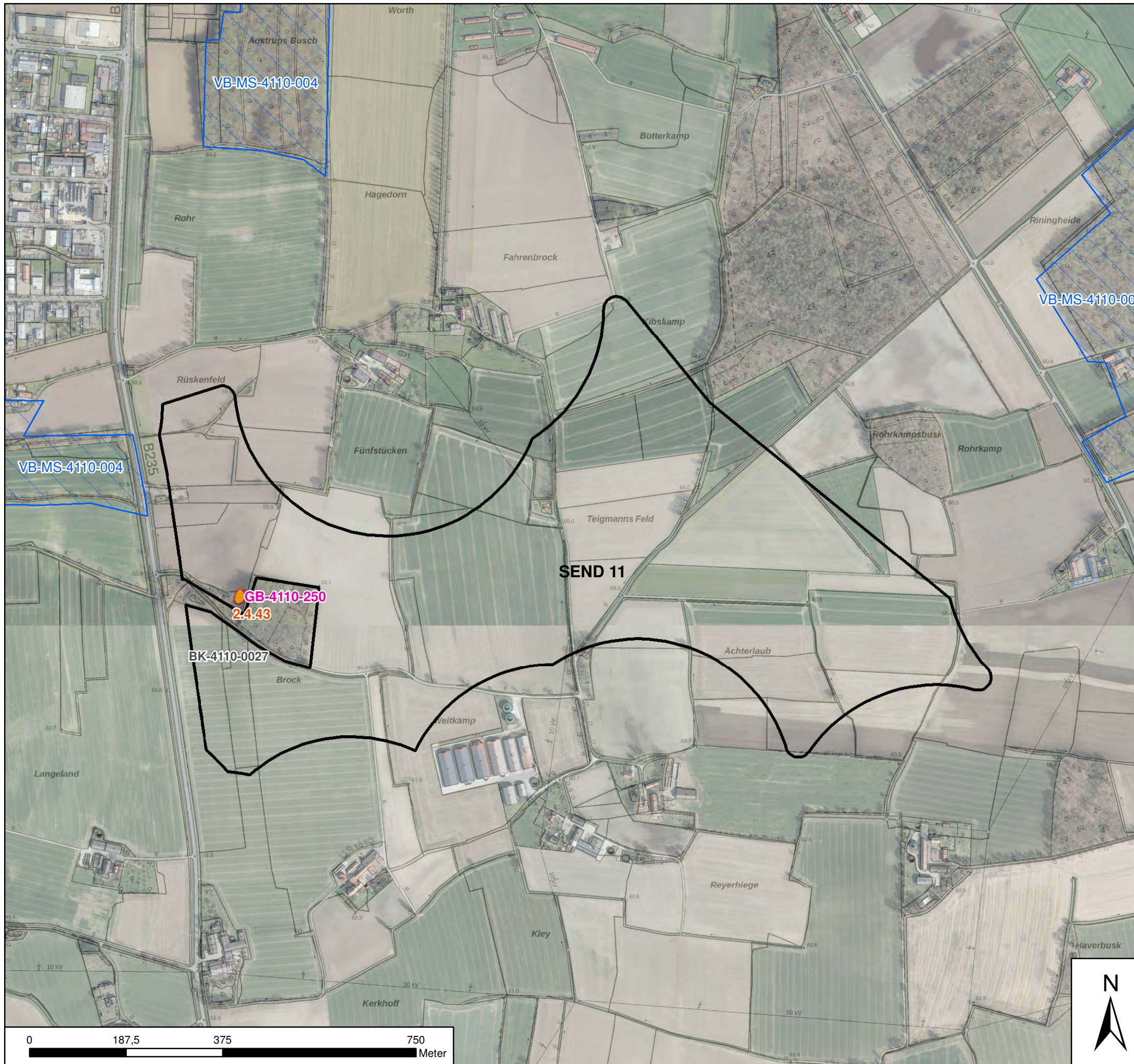
Maßstab 1:8.500

Karte 4 - WKZ SEND 0

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, 03. Dezember 2018





Gemeinde Senden

**Münsterstraße 30
48308 Senden**

**21. Änderung des Flächennutzungsplans
"Aufstellung eines sachlichen
Teilflächennutzungsplan Windenergie"**

**Schutzgebiete - Teil 2
Windkonzentrationszone SEND 11**

geplante Windkonzentrationszone

Schutzgebiete /Schutzausweisungen
ergänzende Darstellung zur Karte 1

geschützte Landschaftsbestandteile

gesetzlich geschützte Biotope

schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NRW)

Biotopverbundfläche
... besonderer Bedeutung

(c) Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - WMS NW DOP 20,
WMS NW DTK - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

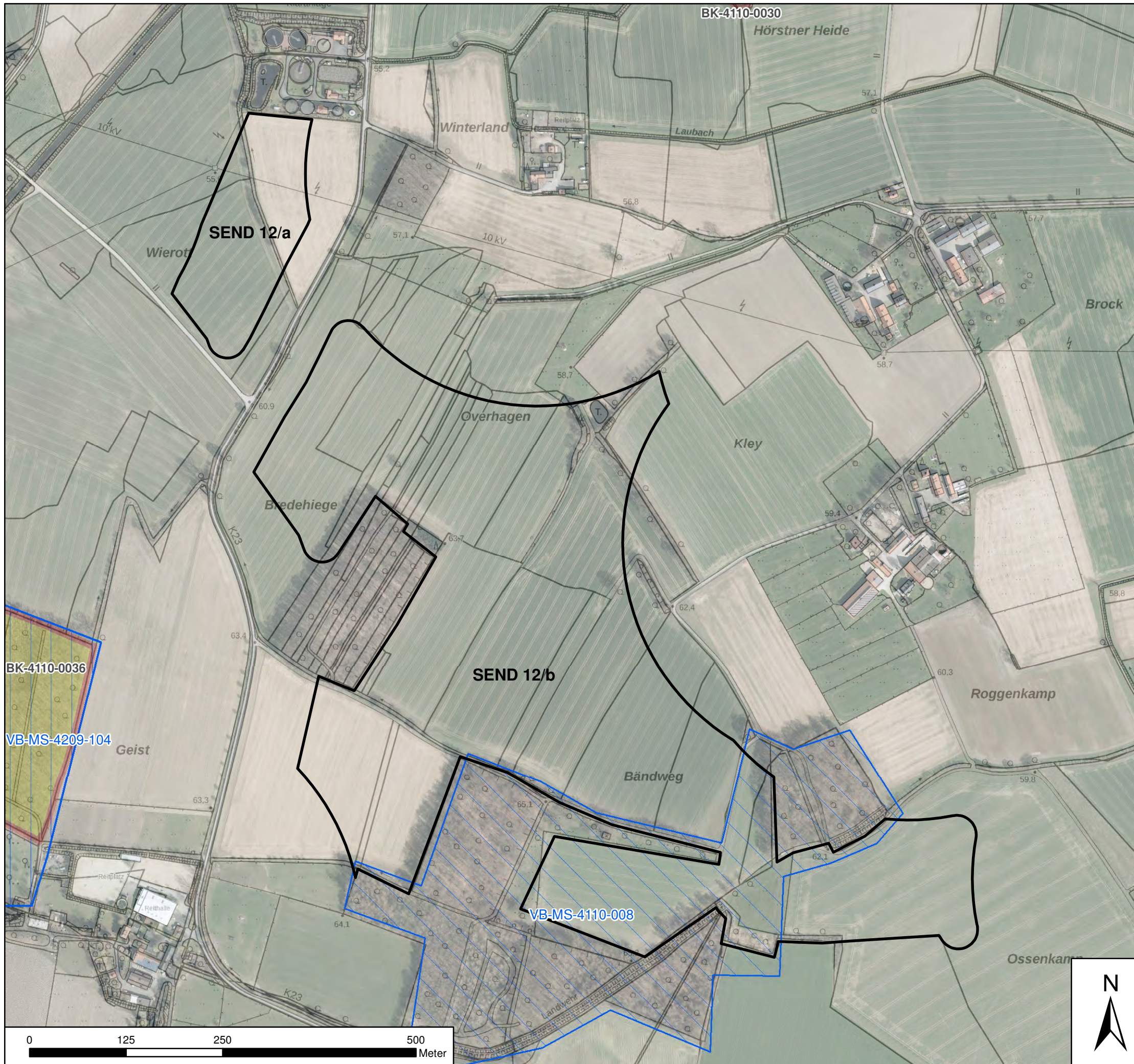
Maßstab 1:7.500

Karte 5 - WKZ SEND 11

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, 03. Dezember 2018





Gemeinde Senden


**Münsterstraße 30
48308 Senden**


**21. Änderung des Flächennutzungsplans
"Aufstellung eines sachlichen
Teilflächennutzungsplan Windenergie"**

**Schutzgebiete - Teil 2
Windkonzentrationszone SEND 12**

 geplante Windkonzentrationszone

Schutzgebiete /Schutzausweisungen
ergänzende Darstellung zur Karte 1

 schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NRW)

 Biotopverbundfläche
... besonderer Bedeutung

(c) Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - WMS NW DOP 20,
WMS NW DTK - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

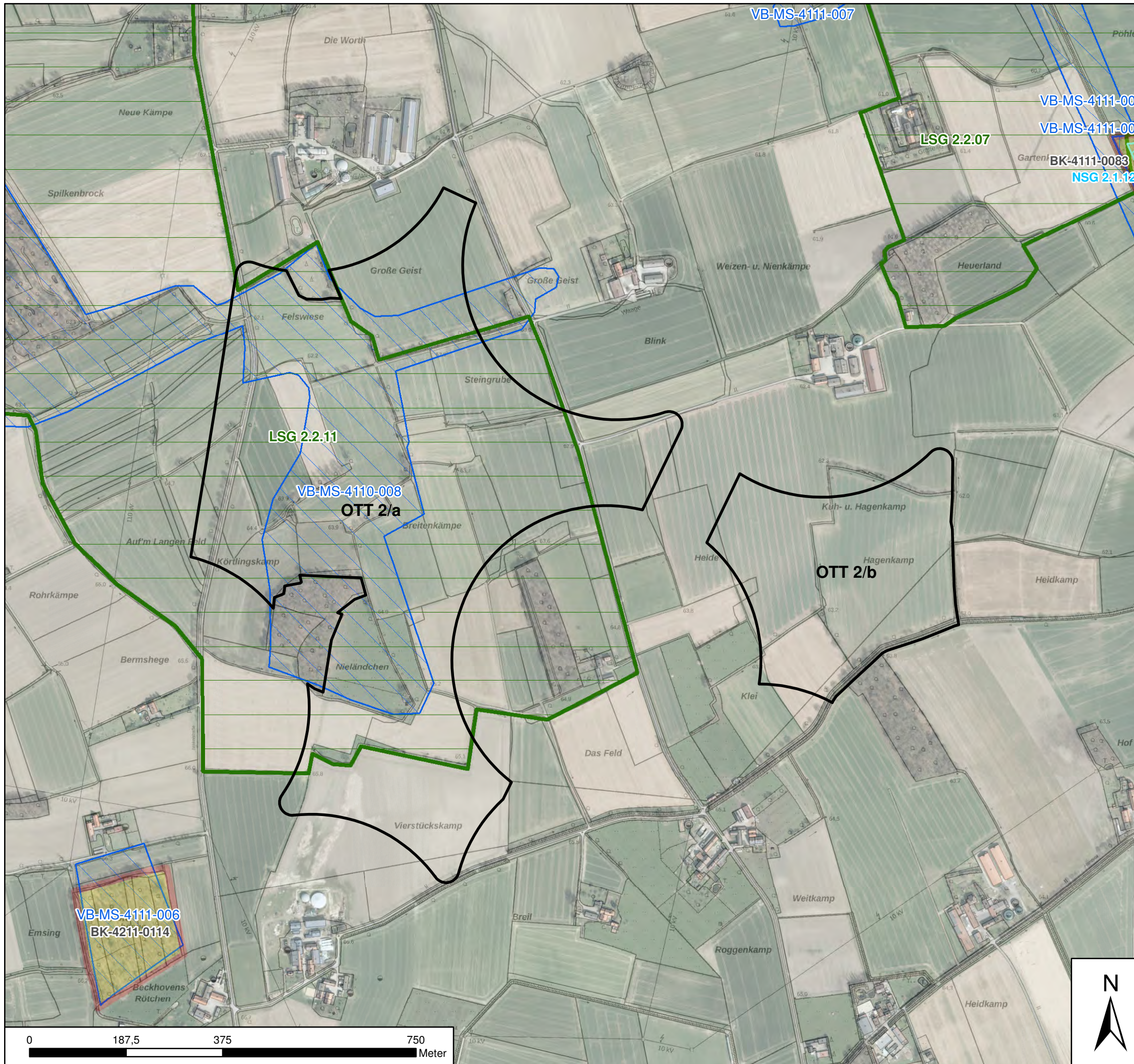
Maßstab 1:5.000

Karte 6 - WKZ SEND 12

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, 03. Dezember 2018





Gemeinde Senden





**Münsterstraße 30
48308 Senden**

**21. Änderung des Flächennutzungsplans
"Aufstellung eines sachlichen
Teilflächennutzungsplan Windenergie"**

**Schutzgebiete - Teil 2
Windkonzentrationszone OTT 2**

 geplante Windkonzentrationszone

Schutzgebiete /Schutzausweisungen

-  Naturschutzgebiete
-  Landschaftsschutzgebiete
-  schutzwürdige Biotop (Biotopkataster NRW)
-  Biotopverbundflächen
... besonderer Bedeutung

(c) Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - WMS NW DOP 20,
WMS NW DTK - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

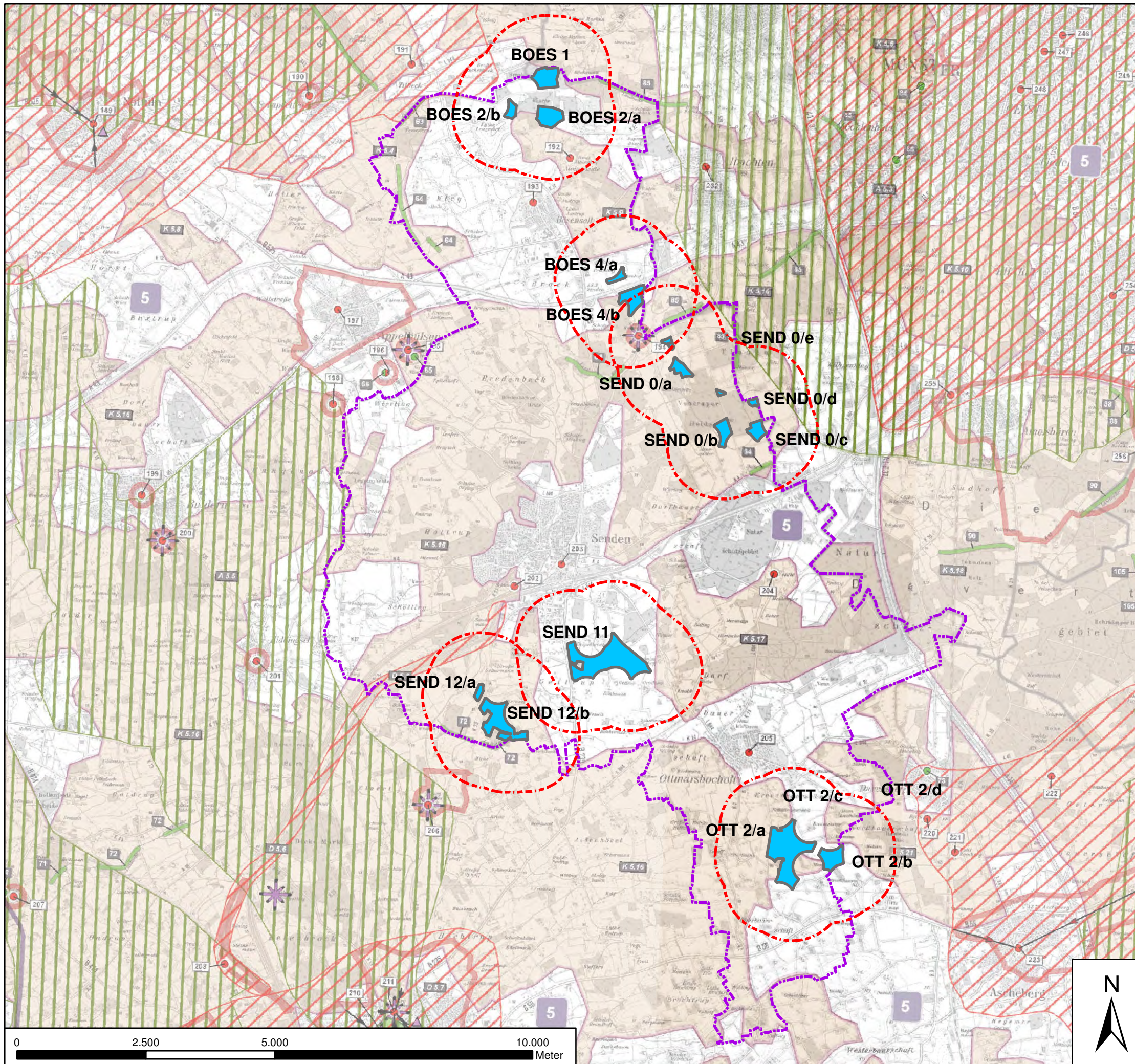
Maßstab 1:7.500

Karte 7 - WKZ OTT 2

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, 03. Dezember 2018





Gemeinde Senden

Münsterstraße 30
48308 Senden

21. Änderung des Flächennutzungsplans "Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie"

Kulturgüter und Kulturlandschaften

Kartenausschnitt aus:
Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan
Münsterland. Regierungsbezirk Münster (LWL 2013)

Kulturlandschaften (K 5)

Kulturlandschaften in Nordrhein-Westfalen

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1 TECKLENBURGER LAND | 7 PADERBORN - DELBRÜCKER LAND |
| 2 WESTMÜNSTERLAND | 14 RUHRGEBIET |
| 3 KERNMÜNSTERLAND | 15 HELLWEGBÖRDEN |
| 6 OSTMÜNSTERLAND | |

Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (K 6)

Darstellung	Form	Nr.-Typ
	Archäologie	0.1.1
	Denkmalpflege	0.1.2
	Landschaftskultur	0.1.3

Bedeutsame Objekte, Orte und Sichtbeziehungen

Darstellung	Erklärung	Nr.-Typ
	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Archäologie	0.1.1
	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Denkmalpflege	0.1.2
	Raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Archäologie / Denkmalpflege	0.1.3
	Flächen mit potentiell bedeutsamen Sichtbeziehungen auf raumwirksame Objekte	
	Sichtbeziehungen: schwarz: Ausblick auf raumwirksame Objekte rot: Ausblick auf raumwirksame Objekte	
	Kulturlandschaftlich bedeutsame Stadt- und Ortskerne	
	Orte mit funktionaler Raumwirksamkeit	

Sonstige Planzeichen

- Gemeindegebiet Senden
- geplante Windkonzentrationszone (WKZ)
- 1.000 m Puffer um die WKZ

(c) Land NRW (2018) Datenlizenz Deutschland - WMS NW DOP 20,
WMS NW DTK - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

Maßstab 1:75.000

Karte 8 - Kulturgüter / -landschaften

öKon Angewandte Ökologie und Landschaftsplanung GmbH
Liboristr. 13
48 155 Münster
Tel: 0251 / 13 30 28 -12
Fax: 0251 / 13 30 28 -19
mail: info@oekon.de

Münster, 03. Dezember 2018

