

Begründung

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 648: Albachten - Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd

Anlage 2 zur Vorlage Nr. V/0142/2026

Inhalt	Seite
1 Planungsanlass / Planungsgrundlagen	3
1.1 Planungsanlass	3
1.2 Verfahrensstand	3
1.3 Planungserfordernis	4
1.4 Planungsinstrument: Vorhabenbezogener Bebauungsplan	5
2 Geltungsbereich	5
3 Planungsrechtliche Situation	7
3.1 Bestehendes Planungsrecht	7
3.1.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung	7
3.1.2 Regionalplanung	7
3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	9
3.3 Andere Vorgaben / Belange / Planwerke	9
3.3.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)	9
3.3.2 Landschaftsplan und Freiraum	12
4 Räumliche und strukturelle Situation	13
5 Planungsziele	13
6 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	13
6.1 Grundzüge der Planung / Konzept	13
6.2 Bauliche Nutzung und Baugestaltung	14
6.2.1 Art der baulichen Nutzung	14
6.2.2 Maß der baulichen Nutzung	15
6.2.3 Grundfläche	15
6.2.4 Höhe baulicher Anlagen	15
6.2.5 Überbaubare Grundstücksfläche	16
6.2.6 Bauweise	17
6.2.7 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	17
6.2.8 Besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen / Werbeanlagen	17
6.3 Erschließung	18
6.3.1 Verkehrliche Erschließung	18
6.3.2 Technische Ver- und Entsorgung	18
6.4 Wald / Flächen für die Landwirtschaft	19
6.5 Artenschutz	19
6.6 Immissionsschutz	20
6.6.1 Schallimmissionen	20
6.6.2 Infraschall	23
6.6.3 Schattenwurf	23
6.6.4 Optisch bedrängende Wirkung	24
6.6.5 Eiswurf	26
6.6.6 Bedarfsgesteuerte Nachtbefeuerng	27
6.7 Bodenschutz - Altlasten / Altstandorte - Kampfmittel	27
6.8 Wasserschutz	27
6.9 Klimaschutz	27
6.10 Denkmalschutz / Archäologie	28

7	Flächenbilanz.....	28
8	Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB	29
8.1	Einleitung	29
8.2	Kurzdarstellung des Planungsinhalts und der Planungsziele	29
8.3	Lage, Art, Umfang und Festsetzungen des geplanten Vorhabens.....	29
8.4	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	30
8.4.1	Fachgesetze.....	30
8.4.2	Fachpläne, Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile	35
8.5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	37
8.5.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Ausgangszustands und voraussichtliche Umweltauswirkungen	37
8.5.2	Zusammenfassung der Bestandsaufnahme sowie der prognostizierten Umweltauswirkungen	52
8.5.3	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Bau- und Betriebsphase	52
8.6	Eingriffsbilanz und Kompensationsermittlung	53
8.6.1	Bilanzierung der naturhaushaltlichen Beeinträchtigungen.....	53
8.6.2	Bilanzierung der Beeinträchtigung von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung	54
8.6.3	Bilanzierung des Kompensationsbedarfes für das Landschaftsbild	55
8.7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich und Eingriffsbilanz	60
8.7.1	Vermeidungsmaßnahmen:.....	60
8.7.2	Ausgleichsmaßnahmen:.....	62
8.7.3	Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen.....	63
8.7.4	Gegenüberstellung der Kompensationsleistungen	65
8.8	Darstellung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten.....	65
8.9	Zusätzliche Angaben	66
8.9.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	66
8.9.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Umweltbaubegleitung, Monitoring).....	66
8.10	Zusammenfassung	67
9	Gesamtabwägung.....	68
10	Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen	68
11	Gutachten	69
12	Quellenverzeichnis.....	69
12.1	Abbildungsquellen	69
12.2	Rechtsgrundlagen	70
12.3	Literatur und Quellen Umweltbericht	71
	Anhang 1: Visualisierung WEA.....	74
	Anhang 2: Plan 1 zum Umweltbericht: Darstellung der erfassten Biotoptypen.....	77
	Anhang 3: Plan 2 zum Umweltbericht: Pflanzplan Waldfläche	78

1 Planungsanlass / Planungsgrundlagen

1.1 Planungsanlass

Die Fa. Wind2B GmbH plant die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage (WEA) am Autobahnkreuz Münster Süd der BAB 1 und 43 im Stadtbezirk Münster-West im Stadtteil Albachten im Bereich der Straße „Am Getterbach“.

Ergänzend möchten die Stadtwerke Münster GmbH auf demselben Flurstück eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (FFSA) erstellen. Dieser konkrete Planungsanlass hat zu der Überlegung geführt, auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) an dem Standort eine Fläche i.S. eines „Energieparks“ darzustellen.

Bzgl. der Errichtung der WEA ist durch den Vorhabenträger Wind2B GmbH mit Schreiben vom 31.01.2024 die Schaffung des erforderlichen Bauplanungsrechtes durch die Stadt Münster beantragt worden. Nach pflichtgemäßem Ermessen hat die Stadt Münster entschieden, dem Antrag zu entsprechen. Der Rat der Stadt Münster hat dazu am 24.04.2024 beschlossen, das Bebauungsverfahren zu einem Vorhaben- und Erschließungsplan gem. § 12 BauGB durchzuführen, um das Projekt planerisch genauer steuern und ordnen zu können.

Dies ist hier der Fall, da mit der in Aussicht stehenden Errichtung der WEA ein Beitrag zum Klimaschutz aufgrund der Nutzung regenerativer Energie und der Vermeidung von CO₂-Emissionen geleistet wird. Bei mindestens 6 MW installierter Wind-Leistung ergeben sich erhebliche Potenziale im erneuerbaren Energieerzeugungsbereich. Die prognostizierte Stromerzeugung beträgt ca. 13,5 GWh pro Jahr aus Windstrom. Mit dieser jährlichen Strommenge lassen sich rechnerisch 3.850 Privathaushalte zuverlässig mit sauberem Ökostrom versorgen, was einer CO₂-Vermeidung von ca. 5.600 Tonnen pro Jahr entspricht.

Damit entspricht die Bauleitplanung den bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. zu berücksichtigenden Belangen¹:

- der Vermeidung von Emissionen,
- der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie,
- der Versorgung, insbesondere mit Energie, einschließlich der Versorgungssicherheit.

Da die ergänzend projektierte FFSA kein entsprechendes Planungsbedürfnis für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung auslöst, beschränkt sich der Bebauungsplan auf das Vorhaben der Wind2B GmbH.

1.2 Verfahrensstand

Die Einleitung der Bauleitplanverfahren zur

- 133. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Planung „Energiepark Autobahnkreuz Süd“ sowie zum

¹ § 1 (6) Nr. 7e, 7f) und f), Nr. 8e) BauGB

- vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 648 „Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd“

wurde am 24.04.2024 durch den Rat der Stadt Münster beschlossen.

Die Planaufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie die parallele Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgen im sog. Vollverfahren mit frühzeitiger Beteiligung gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB bzw. der Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB und der anschließenden Veröffentlichung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand in Form einer Bürgerinformation am 15.05.2024 statt, die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB bzw. der Beteiligung der Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB im Zeitraum 02.12.2024 bis 10.01.2025 einschließlich.

1.3 Planungserfordernis

Nach § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Ursprünglich hatte Stadt Münster mit der 65. Änderung des Flächennutzungsplanes von dem sog. Planvorbehalt des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB Gebrauch gemacht und die Zulässigkeit von WEA im Außenbereich gesteuert. WEA waren danach im Regelfall nur innerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszonen zulässig.

Da inzwischen im Regionalplan Münsterland Windenergiegebiete nach den Anforderungen des WindBG rechtsverbindlich dargestellt sind, entfällt die Ausschlusswirkung der kommunalen Konzentrationszonen, in dem der „Steuerungsvorbehalt“ nicht mehr anzuwenden ist (§ 249 Abs. 1 BauGB)². Außerhalb ausgewiesener Windenergiegebiete sind Windenergievorhaben bei Erreichen der Flächenbeitragswerte nicht mehr privilegiert zulässig, sondern werden als „sonstige Vorhaben“ gemäß § 35 Abs. 2 BauGB eingeordnet. Die Entprivilegierung schließt es allerdings nicht aus, in Bauleitplänen zusätzliche Gebiete für Windenergieanlagen auszuweisen.

Die vorliegende Flächenausweisung stellt sich danach als reine Positivplanung dar. Die Zulässigkeit von Positivplanungen ergibt sich für den jetzigen Rechtszustand aus dem allgemeinen Planungsrecht. Dass Positivplanungen auch dann möglich sein werden, wenn der neue Regionalplan in Kraft getreten und der Flächenbeitragswert erreicht ist, hat der Gesetzgeber in § 249 Abs. 4 BauGB klargestellt. Wie auch in anderen Planungsfällen ebnet der Bebauungsplan über § 30 BauGB den Weg zum Baurecht, auch wenn die Windenergiefläche für die Flächenzielerfüllung auf Ebene der Regionalplanung keine Rolle spielt und dort keine Privilegierung vorgesehen war. Der Regionalplan entfaltet keine Ausschlusswirkung.

Um eine bestimmte Anlagenkonfiguration und städtebauliche Eckpunkte der Windenergieanlage verbindlich festzusetzen bzw. zu regeln, wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 648 "Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd" aufgestellt.

2. "... soweit hierfür ... Darstellungen im Flächennutzungsplan ... an anderer Stelle erfolgt ist" (§ 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB) nicht mehr anzuwenden ist. (§ 249 Abs. 1 BauGB)

1.4 Planungsinstrument: Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan gelten grundsätzlich dieselben verfahrensrechtlichen Regelungen, die auch sonst für Bebauungspläne maßgeblich sind. Spezielle Sonderregelungen sind dadurch bedingt, dass der Vorhaben- und Erschließungsplan seiner Konzeption nach eine objektbezogene Vorhabenplanung und keine Angebotsplanung ist.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan hat drei Bestandteile:

- den Vorhaben- und Erschließungsplan – VEP – (objektbezogene Vorhabenplanung),
- den vorhabenbezogenen Bebauungsplan – VBP -,
- den Durchführungsvertrag.

Der Vorhabenbereich (Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes) ist identisch mit dem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Der Inhalt bzw. der projizierte Standort der Einzelnutzung der Windenergieanlage sind in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan ebenso dargestellt wie die Erschließungsflächen sowie der Arbeitsbereich und bilden somit die Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplanes (Vorhaben- und Erschließungsbestandteile) (gemäß § 12 Absatz 3 Satz 1 BauGB) ab.

Zum Zeitpunkt der Beschlussfassung über die Satzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan muss das gesamte ‚Regelungspaket‘ (VEP als Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit seinen verbindlichen Festsetzungen einerseits und ergänzenden Regelungen im Durchführungsvertrag andererseits) vorliegen und zum Gegenstand der Abwägung des Rates der Stadt Münster gemacht werden.

Die Begründung ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB beigelegt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für das Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln sowie in einem Umweltbericht (gemäß § 2a Satz 3 BauGB als Teil in Kapitel 8 dieser Begründung) zu beschreiben und zu bewerten sind.

2 Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 3,62 ha und wurde vom Vorentwurf zum Entwurf angepasst. Innerhalb dieses Geltungsbereichs liegt das Grundstück Gemarkung Albachten, Flur 16, Teil des Flurstücks 58.

Eine Fläche von 540 m² östlich der vorhandenen Zufahrt zur Fläche und dem Wirtschaftsweg wurde als Waldfläche in der Biotoptypenkartierung erfasst. Diese Fläche ist nicht für die Erschließung der Fläche oder deren Nutzung erforderlich. Somit kann ein Einbezug in den Geltungsbereich unterbleiben und eine Beanspruchung der Waldfläche sowie ein Ausgleich vermieden werden.

Der verbindliche Geltungsbereich ist im Bauleitplan selbst durch Planzeichen festgesetzt.

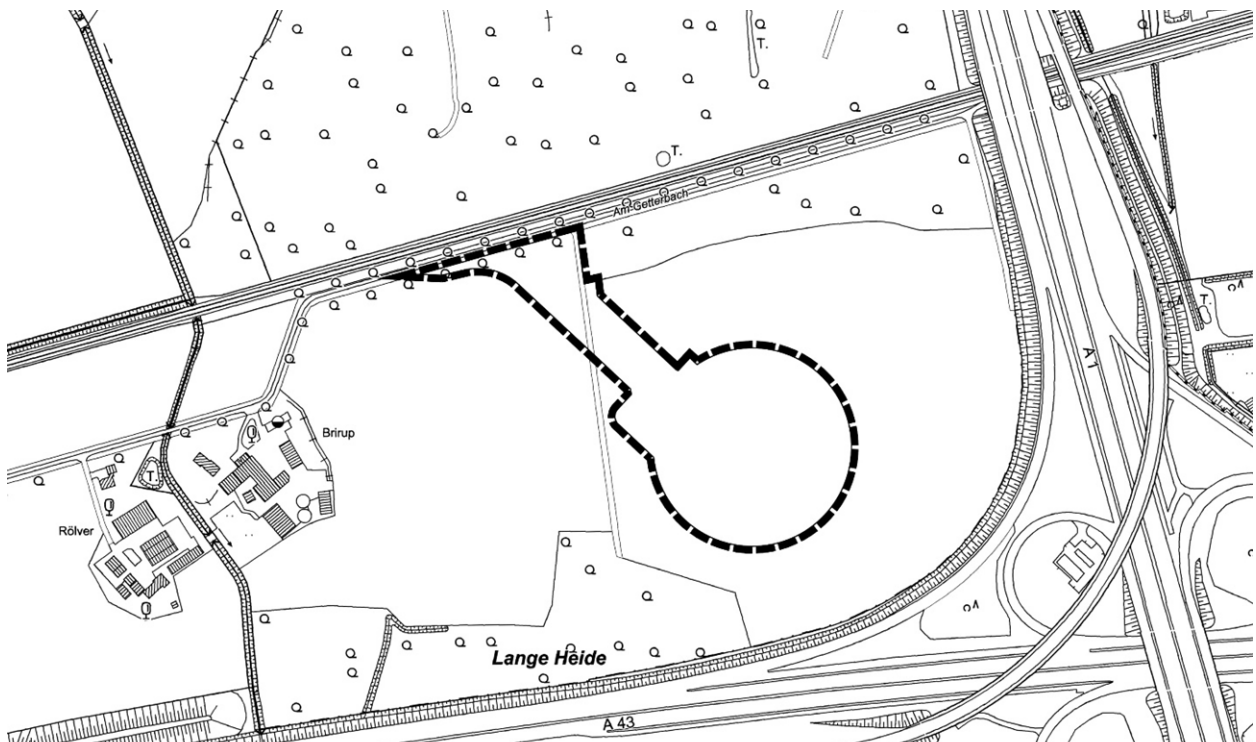


Abbildung 1: Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 648 „Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd“ auf der ABK (ohne Maßstab, Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)



Abbildung 2: Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 648 „Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd“ auf dem Luftbild (ohne Maßstab, Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)

Der Einspeisepunkt für eine WEA ist derzeit noch nicht festgelegt. Dieser wird in Abstimmung mit dem Netzbetreiber / Stadtwerke Münster abgestimmt.

Der Vorhabenbereich ist von außen durch den Anschluss des Weges „Am Getterbach“, der heute bereits der Erschließung / Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Fläche dient, angeschlossen. Für die Abgrenzung des Geltungsbereiches bedarf es keiner Berücksichtigung dieser Verkehrsfläche bzw. eines Einbezuges in den Geltungsbereich aus Gründen des städtebaulichen Zusammenhanges (§ 12 Abs. 4 BauGB).

3 Planungsrechtliche Situation

3.1 Bestehendes Planungsrecht

Das Plangebiet liegt im Außenbereich gem. § 35 BauGB.

3.1.1 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

In der Beachtung der landes- und regionalplanerischen Vorgaben ist zwischen *Grundsätzen*, die in der Abwägung durch die Kommune zu berücksichtigen sind, und *Zielen*, die von der Kommune bei ihren Planungen verbindlich zu beachten sind, zu unterscheiden.

Der Landesentwicklungsplan (LEP) NRW bestimmt für die Windenergie insbesondere folgende Ziele und Grundsätze:

- Ziel 10.2-2 Vorranggebiete für die Windenergienutzung
- Ziel 10.2-3 Unvereinbarkeit von Höhenbeschränkungen mit Windenergiebereichen
- Ziel 10.2-6 Windenergienutzung in Waldbereichen
- Grundsatz 10.2-7 Windenergienutzung in waldarmen Gemeinden
- Ziel 10.2-8 Windenergienutzung in Bereichen für den Schutz der Natur
- Grundsatz 10.2-9 Berücksichtigung bestehender Windenergiestandorte und kommunaler Windenergieplanungen
- Ziel 10.2-13 Steuerung der Windenergienutzung im Übergangszeitraum

Der Zubau von Windenergieanlagen erfolgt in Nordrhein-Westfalen zukünftig in Windenergiebereichen gemäß Ziel 10.2-2 sowie auf Sonderbauflächen, in Sondergebieten und mit diesen vergleichbaren Ausweisungen in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen.

Die beabsichtigte Bauleitplanung steht den o.g. Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsplanes (LEP) NRW nicht entgegen. (siehe auch Kapitel 1.3 Planungserfordernis).

3.1.2 Regionalplanung

Der Geltungsbereich der Änderung des Flächennutzungsplans ist im am 31.03.2025 im Regionalrat festgestellten und im am 17.04. rechtskräftig gewordenen Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster (Münsterland) als Freiraum / Agrarbereich zeichnerisch festgelegt (siehe

nachfolgende Abbildung 3). Es handelt sich jedoch um keinen landwirtschaftlichen Kernraum bzw. eine solche Darstellung wird im Regionalplan Münsterland nicht vorgenommen. Zudem erfolgt für die Fläche eine Überlagerung als „Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ (BSLE). Nördlich und südlich des Änderungsbereiches ist angrenzend „Waldbereich“ dargestellt.

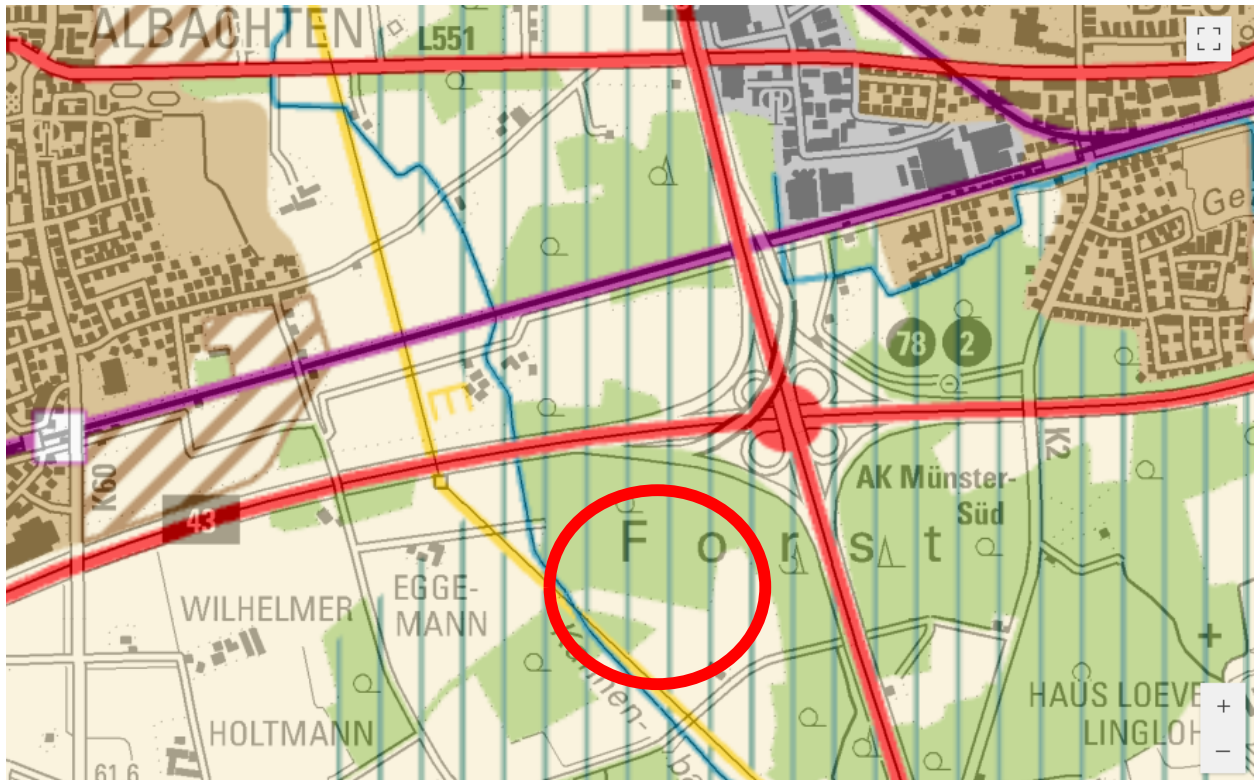


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Münsterland der Bezirksregierung Münster, Stand: 14.01.2025 (ohne Maßstab, Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)

Mit seinem Inkrafttreten hat der geänderte, neue Regionalplan für das Münsterland (Bekanntmachung im Gesetz- und Verordnungsblatt (GV. NRW.) Ausgabe 2025 Nr. 21 vom 17.4.2025 Seite 383 bis 394 den sachliche Teilplan und seine Ziele und Grundsätze zu den erneuerbaren Energien ersetzt.

Die Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen und Grundsätzen des Regionalplanes wird in der parallelen 133. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Münster geprüft und bestätigt. Mit dieser Änderung wird die verbindliche Bauleitplanung mit dem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan 648 vorbereitet. Siehe hierzu Kapitel 2.2 der Begründung zur 133. Änderung.

Insgesamt gesehen können im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 648 die Funktionen und Aufgaben der Vorbehaltsgebiete „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ sowie „Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“ (BSLE) nur eine nachgeordnete Bedeutung entfalten. Das Umfeld ist geprägt durch die Nähe zu zwei Autobahnen, einem Autobahnkreuz und einer mehrgleisigen Fernverkehrsstrecke der Bahn. Damit ist die Immissionssituation und Erreichbarkeit der Fläche z. B. für die Naherholung und das Landschaftserleben deutlich eingeschränkt. Auch ist eine besondere Funktion des Allgemeinen

Freiraum- und Agrarbereiches als Puffer zwischen Infrastrukturbändern und Wohnsiedlungsbe-
reichen durch den Abstand zu den nächstliegenden Siedlungsflächen nicht zu erkennen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 648 „Windenergieanlage am Autobahnkreuz Müns-
ter-Süd“ ist mit den Zielen der Regionalplanung nach dem Sachlichen Teilplan Energie zum Re-
gionalplan bzw. mit dem Regionalplan Münsterland als vereinbar anzusehen.

Zur Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung gem. § 1 Abs. 4 BauGB wurde
im Zusammenhang mit der parallelen 133. Änderung des Flächennutzungsplans zur Planung
„Energiepark Autobahnkreuz Süd“ eine landesplanerische Anfrage nach § 34 Abs. 1 Landespla-
nungsgesetz (alter Fassung) bei der Regionalplanungsbehörde der Bezirksregierung Münster
gestellt. Im Ergebnis wird bestätigt, dass Ziele der Regional- und Landesplanung dem Vorhaben
demnach voraussichtlich nicht entgegenstehen werden. Eine erneute Anfrage nach § 34 Landes-
planungsgesetz (LPIG) wurde gestellt, eine Antwort blieb aus.

3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der Flächennutzungsplan wird im Rahmen der 133. Änderung im Parallelverfahren gemäß
§ 8 Abs. 3 BauGB geändert in „Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „EE -
Erneuerbare Energie“ hier Windenergieanlage (WEA) bzw. Freiflächensolaranlage“ (FFSA) ge-
mäß § 5 Abs. 2 Nr. 2b i. V. m. Nr. 4 BauGB. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird damit
gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Mit der Darstellung einer „Fläche für Versorgungsanlagen“ wird auf der Ebene der Flächennut-
zungsplanung mit der zugehörigen Zweckbestimmung für den Änderungsbereich die zweckent-
sprechende Festsetzung von Einzelvorhaben vorbereitet.

3.3 Andere Vorgaben / Belange / Planwerke

3.3.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH)

Am 01.09.2021 ist der länderübergreifende Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz
(BRPH) in Kraft getreten. Der neue BRPH hat das Ziel, länderübergreifend die von Starkregen
und Hochwasser ausgehenden Gefahren zu verringern. Von besonderer Bedeutung sind die Si-
cherung und Rückgewinnung natürlicher Überschwemmungsflächen, die Risikovorsorge in po-
tenziell überflutungsgefährdeten Bereichen (z. B. hinter Deichen) und der Rückhalt des Wassers
in der Fläche des gesamten Einzugsgebietes. Der Plan soll das Wasserrecht unterstützen und
ergänzen und dient dazu, den Hochwasserschutz u. a. durch vorausschauende Planung zu ver-
bessern.

Die Ziele des BRPH sind im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB
zu beachten. Die Grundsätze sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Gemäß dem länderübergreifenden Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz (BRPH) sind
insbesondere die nachfolgenden Ziele und Grundsätze des BRPH zu beachten bzw. berücksich-
tigen. Die in der Stadt Münster gemachten Erfahrungen mit Starkregenereignissen unterstreichen
die Notwendigkeit hierzu.

Merkmal	Bewertung, Erläuterung
<p><i>Ziel I.1.1</i></p> <p><i>Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.</i></p>	<p>Die WEA bzw. das Plangebiet liegen außerhalb festgesetzter Überschwemmungsbereiche, so dass baubedingte erhebliche Auswirkungen – z.B. durch einen etwaigen Verlust von Retentionsräumen – nicht anzunehmen sind. Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich des Fließgewässers Emmerbach, der ca. 450 m südlich und ca. 650 – 850 m nördlich der Vorhabenfläche verläuft.</p>
<p><i>Ziel I.2.1</i></p> <p><i>Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer oder durch Starkregen sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.</i></p>	<p>Anhand vorliegender Erkenntnisse (z. B. Starkregengefahrenhinweiskarte NRW) sind durch die Lage und die bauliche Prägung des Plangebietes keine Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse zu erwarten.</p> <p>Die Starkregengefahrenhinweiskarte NRW zeigt für das Vorhabengebiet in der östlichen Teilfläche im nördlichen Bereich Wasserhöhen von 0,1 m bis zu 0,5 m durch extreme Starkregenereignisse. In der Gefahrenkarte ist der Mastbereich entsprechend eingefärbt.</p> <p>Aufgrund der zu erwartenden Wasserhöhen ist keine keine Gefahr für die WEA und deren Nebenanlagen zu erwarten. Das Fundament kann durch Hochwasser oder Fluten stark in Mitleidenschaft gezogen werden, was sowohl die Standsicherheit gefährdet als auch umfangreiche Instandsetzungsarbeiten erfordert. Daher werden, auch zum Schutz sog. kritischer Technik im Bedarfsfall bauseitig Sicherungs- und Schutzvorkehrungen gegen eindringendes Wasser vorgenommen.</p>
<p><i>Grundsatz II.1.1</i></p> <p><i>Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Einzugsgebieten nach § 3 Nummer 13 WHG sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotenziale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.</i></p>	<p>Dieser Grundsatz trifft auf das Vorhaben / den Änderungsbereich nicht zu, da neben der WEA selbst keine größeren Infrastrukturbauten oder gesonderte (dauerhafte) Erschließungsanlagen und -wege geplant sind. Die anfallenden Oberflächenwässer verbleiben i. d. R. auf der Fläche.</p> <p>Die heutigen Bedingungen an den Abfluss des Niederschlagswassers werden vor Ort nicht verändert.</p> <p>Dies gilt auch bei der Errichtung einer WEA.</p>

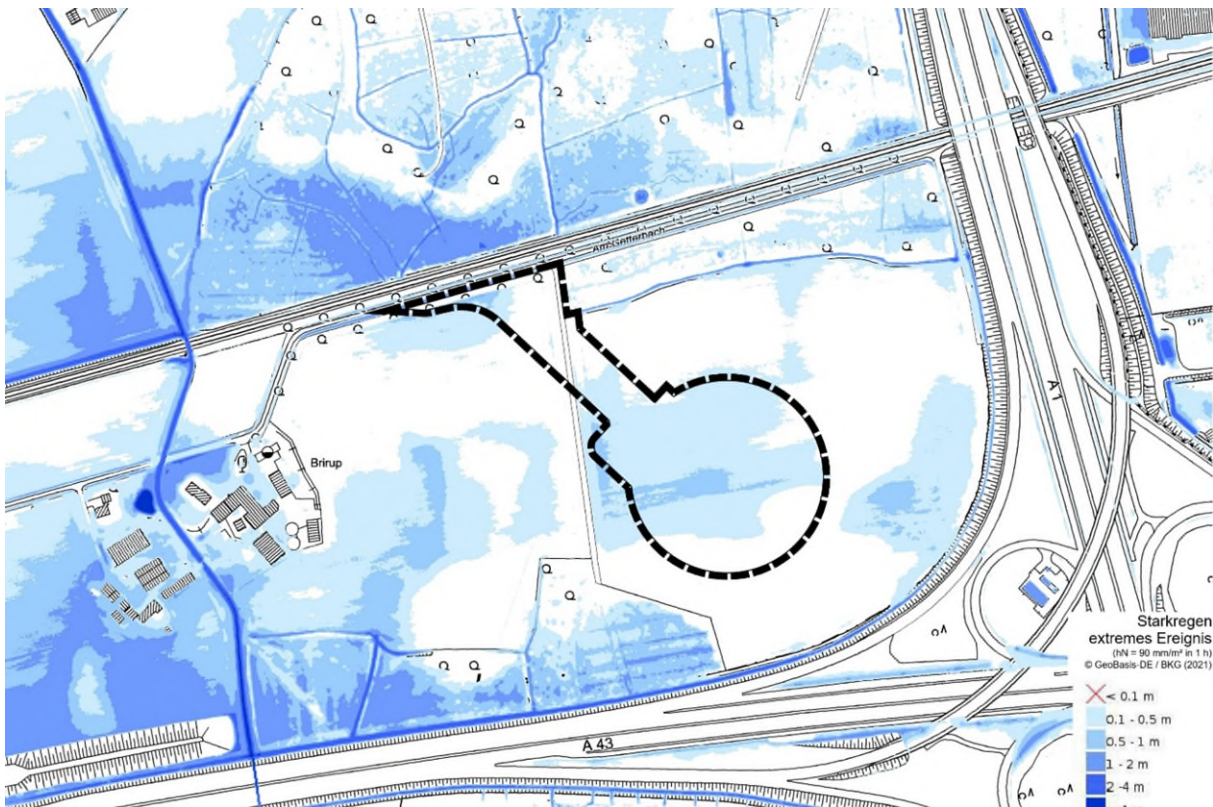


Abbildung 4: Starkregengefahrenhinweiskarte NRW bei einem extremen Ereignis (ohne Maßstab, Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)

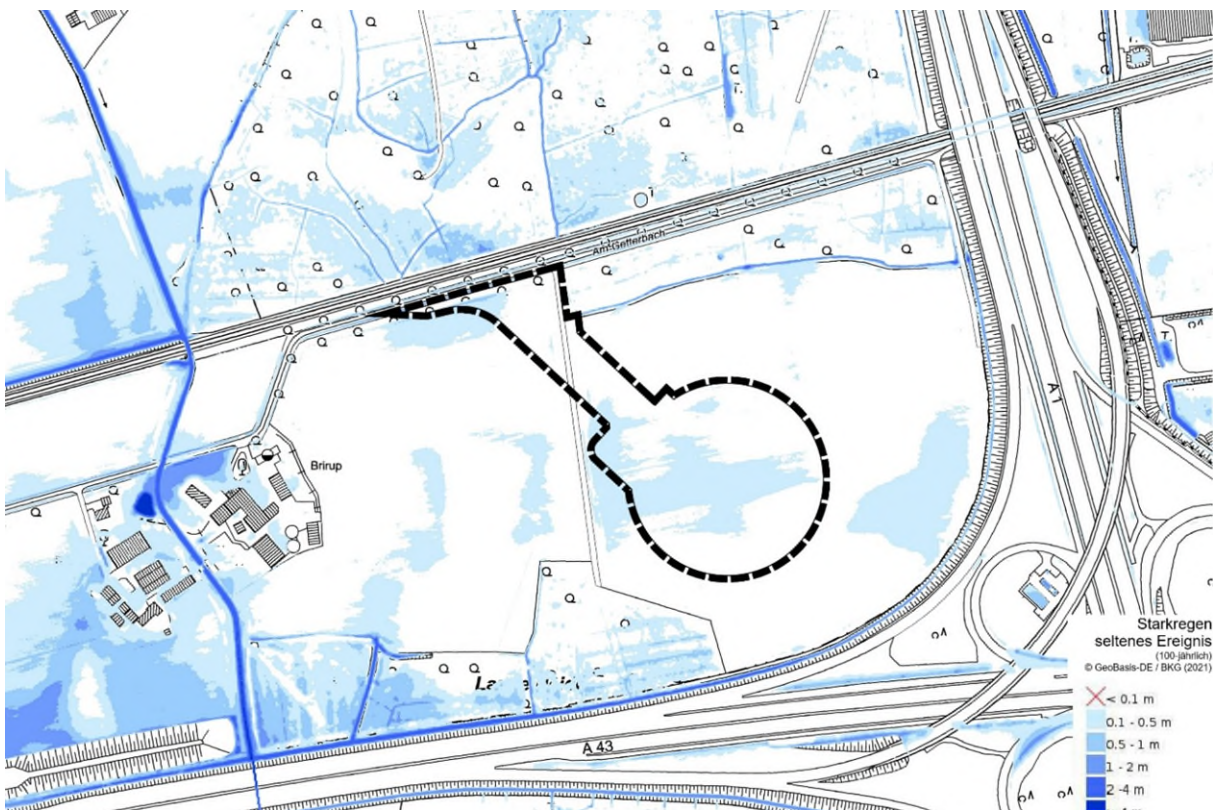


Abbildung 5: Starkregengefahrenhinweiskarte NRW bei einem seltenen Ereignis (ohne Maßstab, Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)

3.3.2 Landschaftsplan und Freiraum

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Landschaftsplans 3 „Roxeler Riedel“ der Stadt Münster.

In dem Landschaftsplan ist das Gebiet mit der Festsetzung eines Landschaftsschutzgebietes überlagert. Das Schutzgebiet (LSG 3-2.2.1 – Schonebeck, Rüschenfeld, und Alvingheide) sieht als Schutzziel die Erhaltung der Münsterländischen Parklandschaft vor.

In einem Landschaftsschutzgebiet sind die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten³. Dies gilt nur bis zum Erreichen des Flächenbeitragswertes. Durch den rechtskräftigen Regionalplan ist dieser erreicht. Danach ist nach BNatSchG § 26 Abs. 3 Satz 11 in einem Landschaftsschutzgebiet die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nr. 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) befindet. Satz 1 gilt auch, wenn die Erklärung zur Unterschutzstellung nach § 22 Abs. 1 entgegenstehende Bestimmungen enthält. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung. Bis gemäß § 5 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat, gelten die Sätze 1 bis 3 auch außerhalb von für die Windenergienutzung ausgewiesenen Gebieten im gesamten Landschaftsschutzgebiet entsprechend.

Dabei wird bei der Inanspruchnahme dem § 2 EEG Rechnung getragen, wonach die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Nutzung der erneuerbaren Energien sowie der dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Die erneuerbaren Energien sollen insoweit in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen als vorrangiger Belang eingebracht werden, bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist.

Bzgl. der WEA treten die Darstellungen und Festsetzungen eines Landschaftsplans mit dem Inkrafttreten des überplanenden Bebauungsplans außer Kraft, soweit sie den Festsetzungen des neuen Bebauungsplans widersprechen und soweit der Träger der Landschaftsplanung (Stadt Münster, Untere Naturschutzbehörde) im Beteiligungsverfahren einer entsprechenden Flächennutzungsplanänderung zugestimmt hat.

Die Aufhebung des Landschaftsplans in diesem Teilbereich erfolgt automatisch, es muss kein Verwaltungsverfahren durchgeführt werden.

Der Rat der Stadt Münster hat nach vorheriger Beratung des Ausschusses für Umweltschutz, Klimaschutz und Bauwesen unter Beteiligung des Beirates nach dem Landesnaturschutzgesetz

³ Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG - § 26 Landschaftsschutzgebiete, Absatz 3, Satz 1

als Träger der Landschaftsplanung über die Bauleitplanung gemäß § 20 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz zu beraten und über die Entlassung / Löschung aus dem Landschaftsschutz zu entscheiden.

Die Grünordnung der Stadt Münster ist mit mehreren Zielkonzepten (jeweils Fortschreibung 2012) unterlegt. Für die hier in Rede stehende Fläche sind dabei das Grünsystem-Freiraumkonzept mit Vorrangflächen für die Freiraumsicherung, das Zielkonzept Naturraum und Zielkonzept Freizeit und Erholung besonders relevant. Im Ergebnis ist keine Betroffenheit der Grünordnung durch die vorliegende Planung erkennbar, da kein Widerspruch zu den Aussagen dieser Zielkonzepte vorliegt.

Schutzwürdige Biotope aufgrund des LANUV NRW-Katasters bzw. gesetzlich geschützte Biotope (Landesnaturschutzgesetz NRW) sind nicht betroffen.

4 Räumliche und strukturelle Situation

Das Plangebiet liegt innerhalb einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die Fläche ist durch die BAB 43 im Süden, die BAB 1 im Osten und die Bahnlinie Münster-Essen im Norden eingefasst. Dabei ist der in der Nähe liegende Kreuzungsbereich der Autobahnen mit den in Dammlage geführten Verkehrswegen gerade im Osten mit der Einsehbarkeit und die räumlich isolierte Lage des Plangebietes prägend. Im Süden und Norden sind die Verkehrswege überwiegend durch Bewuchs von dem Plangebiet getrennt. Westlich des Plangebietes befindet sich eine landwirtschaftliche Hofstelle. Westlich der Hofstelle verläuft eine Hochspannungsfreileitung.

Für die Bewertung der räumlichen und strukturellen Situation und speziell des Landschaftsbildes ist für die WEA eine erste Visualisierung durchgeführt worden. Diese ist im Anhang 1 wiedergegeben. Siehe hierzu auch Kapitel 2.3.9 der Begründung zur 133. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Münster.

5 Planungsziele

Ziel der hier vorliegenden verbindlichen Bauleitplanung ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Grundlage für die WEA.

Grundsätzlich wird mit der Planung die Absicht verfolgt, einem Beitrag zur Umstellung der Stromerzeugung auf regenerativen Energiequellen und zur Dekarbonisierung der Energieerzeugung zu leisten.

6 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

6.1 Grundzüge der Planung / Konzept

Geplant ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit für die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) mit einer Höhe von maximal 235,00 m und einem Rotordurchmesser von maximal 180,00 m. Die Nennleistung beträgt mindestens 6,0 MW.

Ein kreisförmiges Fundament aus Beton und Stahlbeton bildet die Verankerung für den Hybridturm (Beton-Stahl-Konstruktion). Der Rotor, bestehend aus drei Rotorblättern aus glasfaserverstärktem Kunststoff und der Rotornabe, formt die aerodynamische Leistung in mechanische Leistung der drehenden Rotorwelle um. Weitere Komponenten sind Kupplungen und Bremsen sowie

der Generator, der die mechanische Leistung in elektrische Leistung transformiert. Der Maschinenträger ist das zentrale tragende Element der Gondel, an dem direkt oder indirekt alle Teile des Rotors und Generators befestigt sind. Die Gondelverkleidung besteht ebenfalls aus glasfaserverstärktem Kunststoff.

Rotorblätter, Gondelverkleidung und Turm werden in nicht reflektierender, matter Farbe erstellt und vermeiden dadurch störende Lichtblitze („Discoeffekte“).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan setzt den Rahmen für die Zulässigkeit des Vorhabens. Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind so konkret, dass die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens sowie dessen grundsätzliche Machbarkeit abgebildet werden. So werden die Baugrenzen für das Fundament rechteckig vorgesehen, um andere Formen des Fundaments als die kreisrunde Ausführung zu berücksichtigen.

Nach 20 bis 30 Jahren haben WEA i.d.R. das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und müssen rückgebaut werden. Der vollständige Rückbau der WEA nach Ende der Nutzungsdauer wird durch den Vorhabenträger garantiert.

6.2 Bauliche Nutzung und Baugestaltung

6.2.1 Art der baulichen Nutzung

Festgesetzt wird Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO; Zweckbestimmung „Windenergieanlage“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO.

Bzgl. der Art der Nutzung wird festgesetzt:

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig:

- Eine Windenergieanlage mit einer Nennleistung von mind. 6 MW und die zugehörigen Nebenanlagen insbesondere Transformatorgebäude und Übergabestation
- Erschließungsflächen zur Unterhaltung der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen im Betrieb einschließlich der Unterflur-Einspeise-Versorgungsleitung
- Temporäre Einrichtungen innerhalb des in der Planzeichnung gekennzeichneten „Arbeitsbereiches“, für Kranstellflächen, Montageflächen, Lager- und Entsorgungsflächen, Parkflächen, Zuwegungen zur Errichtung bzw. Rückbau der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen.

Außerdem können zugelassen werden:

- Vorhaben, die der Nutzung der solaren Strahlungsenergie, dienen - einschließlich der Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie -, sofern sie der Vorhaben- und Erschließungsplanung für die Errichtung und den Betrieb der WEA nicht entgegenstehen.

Begründung:

Das Plangebiet soll für die Windenergie gesichert werden. Da sich die geplante Nutzungsart von den Baugebietstypen der BauNVO wesentlich unterscheidet, wird folglich ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Windenergie“ festgesetzt. Nach § 12 Abs. 3 BauGB kann

grundsätzlich von den Gebietstypen der BauNVO abgewichen werden. Dennoch soll, analog zu einem Angebots-Bebauungsplan, die Baugebietstypik gem. § 11 BauNVO Anwendung finden.

6.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Mit der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung innerhalb des Plangebietes soll der Standort und die Ausdehnung der zulässigen baulichen Anlagen geregelt werden.

Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche des in der Planzeichnung gekennzeichneten „Arbeitsbereiches“ zur Errichtung bzw. zum Rückbau der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen überschritten werden.

6.2.3 Grundfläche

Bzgl. der Grundfläche wird festgesetzt:

Die zulässige Grundfläche der Windenergieanlage einschließlich Turm, Fundament, Erdaufschüttung auf der Fundamentplatte, als Bestandteil der Gründung darf maximal 1.300 m² und für Erschließungsflächen zur Unterhaltung der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen im Betrieb maximal 1.900 m² (teilversiegelt als Flächen aus Pflaster mit weiten Fugen, Rastgittersteine, wassergebundene Splitt oder Schotterflächen) nicht überschreiten.

Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche des in der Planzeichnung gekennzeichneten Arbeitsbereiches zur Errichtung bzw. zum Rückbau der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen überschritten werden.

Begründung:

Die Beschränkung der Grundfläche dient dazu, den Eingriff in den Boden zu reglementieren. In erster Linie sind hier die Versiegelungen zum Fundamentbau und für den Bau der Nebenanlagen (z. B. Transformator, Schaltanlage, sofern nicht in Gondel und Fuß der WEA verbaut) zu nennen. Jedoch werden bei Windenergieanlagen auch spezielle Erschließungsflächen (Zufahrten, Kranstellflächen, Lagerflächen) erforderlich. Für die Instandhaltung von Windenergieanlagen ist die regelmäßige Pflege und Wartung unabdingbar. Die erforderlichen Flächen werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan ebenfalls festgesetzt.

6.2.4 Höhe baulicher Anlagen

Bzgl. der Höhe der baulichen Anlage wird festgesetzt:

Die maximale Höhe baulicher Anlagen H_{Amax} der Windenergieanlage darf 235,00 m nicht überschreiten.

Die minimale Höhe baulicher Anlagen H_{Amin} der Windenergieanlage darf 199,00 m nicht unterschreiten.

Die Gesamthöhe errechnet sich bei der Windenergieanlage mit Horizontalachse aus der Höhe der Rotorachse über der geometrischen Mitte des Turms zuzüglich Rotorradius.

Als unterer Bezugspunkt wird gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO die natürliche Geländeoberkante mit der DHHN-Höhe 63,5 m ü. NHN festgelegt.

Der Mittelpunkt der Windenergieanlage wird auf der ETRS89.UTM-Koordinaten RW 400600,71 / HW 5752805,01 festgelegt.

Begründung:

Für das Sondergebiet wird in Abhängigkeit zu der geplanten Nutzung die maximal zulässige Gesamthöhe (GH) mit maximal 235,00 m berücksichtigt und über die Festsetzung einer sog. NHN-Höhe⁴ als unterer Bezugspunkt nach § 18 BauNVO geregelt.

Mit der maximalen Höhenzulässigkeit wird die für den Standort akzeptable Höhe der WEA abschließend bestimmt. Die Visualisierung (siehe Kapitel 6.6.4 und Anhang 1 Visualisierung WEA) zeigt, dass die Wirkung der WEA an dem Standort für das Umfeld bzw. den Fernbereich sowie die Einsehbarkeit von außen tolerabel ist.

Das OVG NRW⁵ hat festgestellt, dass es nicht genügt, nur Höchstmaße festzusetzen. Auch eine Unterschreitung von festgesetzten Maßfaktoren ist in den Blick zu nehmen. Ist sie in einem Umfang möglich, der die Identität des vereinbarten Vorhabens in Frage stellt und die durch den Vorhabenbegriff begrenzte Variationsbreite verlässt, bedarf es daher zusätzlich der Festsetzung von Mindestmaßen, denn es gilt zu vermeiden, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan ein anderes Vorhaben zulässt, als es im Durchführungsvertrag in Verbindung mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan vereinbart worden ist. Dies ist gemeint, wenn das Bundesverwaltungsgericht verlangt, dass in einem Vorhaben- und Erschließungsplan die Kubatur jedenfalls in ihrem wesentlichen Umfang festgelegt sein muss.

Um eine wesentliche „Abweichung nach unten“ nicht zu ermöglichen, wird eine einzuhaltende minimale Gesamthöhe mit 199,00 m festgesetzt.

6.2.5 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird vorhabenbezogen aufgrund der Standortfestlegung räumlich eng begrenzt. Dabei wird für „Fundament und Turm“ eine Fläche mit einem Durchmesser von 40 m sowie für die „Rotor-in-Fläche“⁶ ein Durchmesser von 180 m vorgesehen.

Es wird festgesetzt:

Die Errichtung der Windenergieanlage ist nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. Sowohl Turm, Fundament, Treppe sowie die Rotorflächen der Windenergieanlage und die zugehörigen Nebenanlagen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

Der Mittelpunkt des Turms der Windenergieanlage ist auf der ETRS89.UTM-Koordinate RW 400600,71 / HW 57528805,01 vorzusehen.

⁴ Das Normalhöhennull (NHN) ist die Bezeichnung der Bezugsfläche für die Angabe von Höhen über dem Meeresspiegel in Deutschland. Es ist seit 1993 der Nachfolger des 1879 eingeführten Normalnull (NN).

⁵ OVG NRW - Urteil vom 04.05.2023 mit Blick auf BVerwG, Beschlüsse vom 05.03.2019 - 4 BN 18.18

⁶ Rotor-in bedeutet, im Gegensatz zu Rotor-out, dass die Gebietsgrenzen einer Flächenausweisung durch die Rotorblätter von Anlagen nicht überstrichen werden dürfen.

Begründung:

Der Standort sowie die räumliche Ausdehnung der WEA sollen vorhabenbezogen präzisiert festgesetzt werden. Dabei erfüllen die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen im Zusammenhang mit der festgesetzten maximal zulässigen Grundfläche die Funktion eines hier maximal zulässigen Rahmens. Dieser ist mit Abweichungen „nach unten“ durch das Vorhaben auszufüllen. Im Bebauungsplan wird der Standort für die Windenergieanlage festgesetzt, auf dessen Basis die immissionsschutzrechtlichen Gutachten erstellt wurden. Dabei wird für den Anlagenstandort eine gewisse Toleranz gewährt, um z.B. auf kleinflächige Bodenbeschaffenheiten, die zu Gründungsproblemen führen könnten, eingehen zu können.

Zudem wird der sog. „Arbeitsbereich“ gekennzeichnet.

6.2.6 Bauweise

Die Festsetzung einer zulässigen Bauweise nach BauNVO ist aufgrund des Planungsanlasses (Errichtung einer einzelnen WEA) hier nicht erforderlich.

6.2.7 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Befestigte Flächen (mit Ausnahme der Fundamente der Windkraftanlage) wie Kranstellflächen, Montageflächen, Lager- und Entsorgungsflächen, Parkflächen, Zuwegungen zur Errichtung bzw. Rückbau der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen sind in Wasser- und luftdurchlässigem Aufbau als ungebundene Decke herzustellen.

6.2.8 Besondere Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen / Werbeanlagen

Bzgl. besonderer Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen bzw. der WEA sowie zur Zulässigkeit von Werbeanlagen wird festgesetzt:

Im Sondergebiet ist der Turm der Windenergieanlage als geschlossene zylindrische oder konische Röhre ohne Plattformen, Anbauten oder Verbreiterungen zwischen Basis und Gondel zu erstellen.

Sende- und Empfangsanlagen für den Mobilfunk an der Windenergieanlage können ausnahmsweise zugelassen werden, sofern ihr äußerer Abstand zum Turm 0,5 m nicht überschreitet und das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird.

Die Oberflächen des Turms, der Gondel und der Rotorblätter der Windenergieanlage sind mit heller, matter und nicht reflektierender Farbgebung zu erstellen. Um Lichtreflexe zu vermeiden, sind ausschließlich matte Töne zu verwenden.

Eine über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinausgehende Kennzeichnung ist nicht zulässig. Lediglich auf den Windenergieanlagen-Typ und die Herstellerbezeichnung sowie die Betreiber-gesellschaft darf mittels Werbeaufschrift im Bereich der Gondel hingewiesen werden. Die Aufschriften dürfen keine reflektierende oder fluoreszierende Wirkung haben und eine Beleuchtung ist nicht zulässig.

Begründung:

Entsprechend der Vorhabenplanung wird der Turm der WEA als geschlossene zylindrische oder konische Röhre ohne Plattformen, Anbauten oder Verbreiterungen zwischen Basis und Gondel vorgegeben. Damit sind andere Konstruktionen nicht zulässig.

Für die WEA wird versucht, eine möglichst „unauffällige“ Farbgestaltung vorzusehen. So ist für den Turmmast entweder eine weiße oder sehr hellgraue matte und nicht reflektierender Farbgebung vorzusehen. In dem unteren Bereich soll eine andere Farbgebung vor dem Horizont ein Einfügen in die überwiegend grüne Randkulisse ermöglichen.

6.3 Erschließung

6.3.1 Verkehrliche Erschließung

Der Vorhabenbereich ist von außen durch den Anschluss des Weges „Am Getterbach“, der heute bereits der Erschließung / Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Fläche dient, angeschlossen.

Die Festsetzung von Straßenverkehrsfläche ist nicht erforderlich. Dem Anspruch an einen qualifizierten Bebauungsplan (Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, der überbaubaren Grundstücksflächen sowie über die örtlichen Verkehrsflächen) wird mit der Festsetzung der Straßenbegrenzungslinien an der Straße „Am Getterbach“ entsprochen.

Zur Errichtung von Windenergieanlagen ist kein Verkehrskonzept erforderlich, da diese in der Regel keine Verkehre auslösen. Die Anlagen müssen beim Bau und zu Wartungszwecken erreichbar sein, hierzu sind jedoch keine voll ausgebauten Straßen erforderlich. In der Regel läuft die Erschließung über die vorhandenen Feldwege, die ggf. für die Schwerlastverkehr verbreitert oder verstärkt werden müssen. Dies kann in Schotter oder durch die Verlegung von Stahl- und Aluplatten erfolgen. Für die Detailfragen des Transportes von Großteilen der WEA wird vom Hersteller eine Transportstudie erstellt.

6.3.2 Technische Ver- und Entsorgung

Für die geplante WEA ist eine Trink- und Löschwasserversorgung nicht erforderlich. Gleiches gilt für eine Löschwasserbevorratung. Grundsätzlich ist der Einsatz alterungs- und korrosionsbeständiger Bauteile sowie von feuerbeständigen Bauteilen und Konstruktionen vorgesehen und auch zweckmäßig. Der großen Höhe wegen können Feuerwehren nichts anderes tun, als das Windrad „kontrolliert abbrennen“ zu lassen.

Weitere Anforderungen hat die Brandschutzdienststelle bei Beteiligungen im weiteren Genehmigungsverfahren zu formulieren.

Das Plangebiet ist abwassertechnisch nicht erschlossen. Eine Ableitung von Schmutzwasser ist nicht erforderlich.

Das im Bereich der geplanten WEA anfallende Niederschlagswasser ist ausschließlich als unverschmutztes Niederschlagswasser anzusehen, das in den Untergrund durch Versickerung einzuleiten wäre. Das Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebietes zu versickern. Dabei ist der heutige natürliche Landabfluss beizubehalten. Es stellt sich die Frage, ob durch die geplante WEA der Boden des Anlagengeländes auf eine Art und Weise verändert wird, sodass die natürliche Entwässerungsfähigkeit (Versickerung) von Regenwasser relevant verschlechtert wird.

Die hier vorgesehene Planung bereitet eine dauerhafte Neuversiegelung für Fahrwege und Kranstellfläche sowie für die Anlage von Fundamenten und Böschungen im Gesamtumfang von ca. voll- bzw. teilversiegelter 3.200 m² vor und somit den dauerhaften Verlust von biologisch aktiver Bodenfilterfläche für die temporäre Speicherung und Aufarbeitung des auftreffenden Niederschlagswassers. Da für einen Großteil der genannten Fläche aber nur eine Teilversiegelung (1.900 m²) vorgesehen ist bzw. auch im Bereich der WEA keine kanalisierte Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt, sondern dieses auf den angrenzenden Flächen versickern kann, ist mit einer nur minimal veränderten Grundwasserneubildung zu rechnen. Die Versiegelungen werden hierbei auf ein notwendiges Maß reduziert. Mit einer eingriffserheblichen Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ist daher nicht zu rechnen. Ein direkter Eingriff in den Grundwasserkörper ist nicht beabsichtigt und kann somit ausgeschlossen werden.

6.4 Wald / Flächen für die Landwirtschaft

Waldflächen sind nicht Bestandteil des Plangebietes, grenzen jedoch unmittelbar an das Gebiet im Nordosten an. Hinsichtlich der Waldbewirtschaftung und der geplanten WEA entstehen keine Nutzungskonflikte.

Die Bodenwertzahl beträgt 25 bis 40 Podsol-Pseudogley (Weide und Acker, für intensive Ackernutzung Melioration⁷ empfehlenswert) im Norden, 35 bis 60 Braunerde-Pseudogley (Weide, nach Melioration Acker) in der Mitte, 30 bis 45 Pseudogley (weidefähiges Grünland, für intensive Weidenutzung Melioration empfehlenswert, für Ackernutzung erforderlich) im Süden⁸: insgesamt keine hohe Ertragsfähigkeit (im Mittel Bodenwertzahl 42,5). Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist Ackerland. Die landwirtschaftliche Nutzung ist bei dem Umfang der Flächeninanspruchnahme nicht wesentlich betroffen. Es verbleibt um den Standort der WEA ausreichend geschnittene Fläche, die als Ackerschlag genutzt werden kann. Insgesamt liegt keine hohe Ertragsfähigkeit des Bodens vor.

6.5 Artenschutz

Nach europäischem Recht müssen bei Eingriffsplanungen alle streng und auf europäischer Ebene besonders geschützten Arten berücksichtigt werden. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung müssen auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen, insbesondere die Verbote nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz, welche bei der Umsetzung des Bebauungsplans entstehen, als spezielle Artenschutzprüfung (ASP) abgeprüft werden.

Die Auswirkungen und möglichen Konflikte der Planung auf die planungsrelevanten Arten im Sinne der Definition des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes NRW werden in dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur 133. Änderung des Flächennutzungsplans durch die Fa. Stadtlandkonzept, Werther (04/2025) untersucht und bewertet.

⁷ Bodenkulturmaßnahmen zur Verbesserung des Bodenwasser-, Bodenluft- und Nährstoffhaushaltes mit dem Ziel der Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit und der Ertragssteigerung sowie der Verhinderung von Bodenerosion, Bodenversauerung und Versalzung

⁸ Bodenkarte NRW – Geologischer Dienst (Bodeneinheit L4110_P-S821SW3, L4110_b-S531SW3, L4110_S721SW4), abgerufen 04.03.2024

Der Fachbeitrag kommt zusammenfassend zu folgendem Gesamturteil des Eingriffs (S. 35):

„Im Rahmen des hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu der Aufstellung des B-Plans „Energiepark Albachten“ und der einhergehenden FNP-Änderung im Stadtgebiet von Münster wurden bei den Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Libellen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG abgeprüft.

Das (potenzielle) Vorkommen von 65 Arten konnte im Untersuchungsgebiet herausgestellt werden (15 Säugetierarten, 44 Vogelarten, 4 Amphibienarten, 2 Libellenarten).

Unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren konnten im Rahmen der Vorprüfung (Stufe I) eine Betroffenheit von 9 Arten abgeleitet werden.

- *Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Zweifarbfledermaus, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Bluthänfling, Nachtigall, Star*

Für die vom Eingriff (potenziell) betroffenen Arten wurden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen festgelegt, die dem Schutz von Fledermaus- und Vogelarten vor baubedingten Tötungen und anlagebedingten/ betriebsbedingten Lebensraumverlusten dienen (siehe hierzu Kap. 7, [des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages]):

V_{ART1} Bauzeitenregelung

V_{ART2} Fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.“

Dem Vollzug des Bauleitplans stehen somit keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen. Die Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wird dem Vorhabenträger im Durchführungsvertrag und voraussichtlich auch im nachfolgenden Genehmigungsverfahren aufgegeben.

Hierzu werden Hinweise im Plandokument (Blatt 2 der Planzeichnung, Nr. 10. Artenschutz) aufgenommen.

6.6 Immissionsschutz

6.6.1 Schallimmissionen

Werden an der umgebenden Bebauung die Richtwerte gemäß "Technischer Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (TA-Lärm) eingehalten, entstehen durch den Anlagenbetrieb keine schädlichen Umweltauswirkungen. Das Vorhaben ist dann nicht rücksichtslos, sondern zumutbar. Die Einhaltung der TA Lärm ist grundsätzlich im nachfolgenden BImSch-Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Zu Gunsten einer möglichst hohen Energieausbeute werden keine darüberhinausgehenden planungsrechtlichen Anforderungen an den Anlagenbetrieb vorgesehen.

Auf der Ebene der Bauleitplanung ist die grundsätzliche Machbarkeit der WEA mit einer Höhe von maximal 235,00 m und einem Rotordurchmesser von maximal 180,00 m zu klären, um die Vollzugsfähigkeit des Bauleitplanes sicherzustellen. Hierzu ist eine schalltechnische Beurteilung / Prognose erstellt worden⁹.

⁹ Schallimmissionsprognose für eine neue Windenergieanlage, B-Plan „Energiepark AK Münster-Süd“, Stadt Münster, Nordrhein-Westfalen, (Revision 01) planGIS GmbH, Hannover, Mai 2025.

Im Auftrag des Vorhabenträgers erstellte Immissionsprognosen und -messungen sind dem Regelsystem des BImSchG immanent, da dieses unter anderem die sog. „betreibereigene Überwachung von Anlagen“ (BImSchG §§ 26 - 29) vorsieht.

Es soll eine WEA mit einer Gesamthöhe von bis zu 235,0 m und einer minimalen Gesamthöhe von 199,0 m errichtet werden. Zu den für die Berechnungen angenommenen Abmessungen des Rotors siehe weiter unten die Ausführungen zur „worst-case-Untersuchung“.

Als Immissionsorte werden betrachtet:

- A Am Getterbach 99, Mecklenbeck,
- B Vogelsang 255, Amelsbüren,
- C Vogelsang 83, Albachten,
- D Am Getterbach 201, Albachten,
- E Am Getterbach 209, Albachten,
- F Am Getterbach 211, Albachten,
- G Sendener Stiege 72, Albachten,
- H Am Getterbach 73, Mecklenbeck,
- H1 Am Getterbach 73, Mecklenbeck,
- I Am Getterbach 53 v, Mecklenbeck,
- J Am Getterbach 53 r, Mecklenbeck,
- K Am Getterbach 49 s, Mecklenbeck,
- K1 Am Getterbach 49 s, Mecklenbeck,
- L Am Getterbach 51 c, Mecklenbeck,
- L1 Am Getterbach 51 c, Mecklenbeck,
- M Am Getterbach 49 k, Mecklenbeck,
- M1 Am Getterbach 49 k, Mecklenbeck,
- N Untietheide 9, Mecklenbeck,
- N1 Untietheide 9, Mecklenbeck,
- O Sendener Stiege 126, Albachten,
- P Sendener Stiege 151, Albachten,
- Q Sendener Stiege 161, Albachten,
- R Sendener Stiege 190, Albachten,
- S1 Steinbreite 5, Albachten,
- S2 Steinbreite 5, Albachten.

Als Vorbelastungen der Immissionsorte sind die Geräuschemissionen von sechs bestehenden WEA südwestlich, südlich und südöstlich eingeflossen. Ferner befinden sich im Westen des zu Münster gehörenden Stadtteils Mecklenbeck mehrere durch Bebauungspläne ausgewiesene Gewerbegebiete, welche entsprechend berücksichtigt werden müssen. Weiterhin befinden sich auf der Hofstelle „Am Getterbach 201“ einige landwirtschaftliche Abluftanlagen, auch diese werden berücksichtigt.

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgte mit dem Schallberechnungsmodul des Programms IMMI – Version 2024 der Firma Wölfel. Hierbei handelt es sich um eine nach DIN 45687 qualitätsgesicherte Software für die Berechnung von Lärm und Luftschadstoffen.

Für die Berechnung des Beurteilungspegels mit der vorgenannten Software wurden 25 Immissionsorte (IO) in der Umgebung der geplanten Anlage bestimmt. Als Richtwerte wurden die nächtlichen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm zugrunde gelegt, in diesem Fall 35 dB(A) für reine Wohngebiete, 38 dB(A) für Gemengelagen in 2. Reihe, 40 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und Gemengelagen in 1. Reihe und 45 dB(A) für Dorf- Mischgebiete sowie Außenbereiche.

Im Sinne einer „worst-case-Untersuchung“ wurde für die vorliegende Schallberechnung ein Rotordurchmesser von 175 m und eine Nabhöhe von 147,5 m gewählt. Dabei gilt zu berücksichtigen, dass die Schallausbreitung von einer theoretischen Punktquelle auf Nabhöhe ausgeht. Je höher diese Quelle gewählt wird, desto weiter wird der Schall in der Umgebung „verteilt“. Bei größeren Rotordurchmessern und damit geringeren Nabenhöhen bei einer hier maximalen Gesamthöhe von 235 m sind weit entfernte Immissionsorte damit weniger stark belastet. Somit wurden im Sinne des Anwohnerschutzes die beschriebenen Werte angesetzt. Dennoch sind alle denkbaren Kombinationen aus Rotordurchmesser und Nabhöhe durch die vorliegende Prüfung abgedeckt und damit aus gutachterlicher Sicht umsetzbar.

Die Berechnungen zeigen, dass die Schallimmissionsrichtwerte (IRW) und Gemengelagenwerte durch die Vorbelastungen an allen Immissionsorten eingehalten werden können. Teilweise erfolgt eine vollständige Ausschöpfung der Werte. An einigen Immissionsorten kann es zu relevanten Schallreflexionen im Sinne der TA Lärm kommen.

Durch die Zusatzbelastung von einer neu geplanten Anlage können die Richt- und Gemengelagenwerte an den meisten Immissionsorten eingehalten werden. An den Immissionsorten A, M und M1 erfolgt mit dem gewählten „worst-case“ Ansatz eine Überschreitung des IRW. Es wird somit eine schallreduzierte Betriebsweise für die Nachtstunden erforderlich. Relevante Schallreflexionen im Sinne der TA Lärm treten nicht auf. Die für den Tag geltenden Immissionsrichtwerte werden durchweg um mehr als 10 dB(A) unterschritten, eine entsprechende Untersuchung des Tag-Zeitraumes ist daher nicht erforderlich. Es gilt für alle Immissionsorte Punkt 2.2. Abs. a der TA Lärm, es befindet sich kein bewohntes Gebäude im Einwirkungsbereich nach Definition der TA Lärm zum Tagzeitraum.

Bei der Betrachtung der Gesamtbelastung mit nächtlicher Schallreduzierung zeigt sich folgendes Bild. Es wird an vier Immissionsorten der jeweilige Richt- bzw. Gemengelagenwert überschritten.

Die Überschreitung an den Immissionsorten K1, M, M1 und N ergibt sich erst aus dem Zusammenwirken von zulässiger Vor- und Zusatzbelastung. An diesen Immissionsorten gilt Punkt 3.2.1 Abs. 3 der TA Lärm, hier wird die Irrelevanz anhand der Gesamtbelastung definiert. Die Überschreitung des Richt- bzw. des erhöhten Gemengelagenwertes von 1 dB(A) muss als zulässig angesehen werden, da nach TA Lärm gilt: 1 dB ist definitionsgemäß der Unterschied zwischen zwei Schallpegeln, den das menschliche Gehör gerade eben als Unterschied wahrnehmen kann. Daraus folgt, dass eine Richtwertüberschreitung von 1 dB als hinnehmbar einzustufen ist, da sie vom menschlichen Gehör kaum wahrgenommen werden kann. Die Vor- und Zusatzbelastung halten für sich genommen den IRW bzw. Gemengelagenwert ein, erst bei Betrachtung der Gesamtbelastung kommt es zu einer marginalen Erhöhung des Beurteilungspegels. An einigen Immissionsorten können Schallreflexionen auftreten, welche aber nicht zu einer erheblichen Erhöhung des Beurteilungspegels führen.

Es ist somit aus gutachterlicher Sicht, trotz berechneter Richtwertüberschreitungen im Untersuchungsgebiet eine Genehmigungsfähigkeit in der dargelegten Betriebsweise an der geplanten WEA während der Nachtstunden gegeben.

Unter Beachtung einer entsprechenden nächtlichen Schallreduzierung an der neuen WEA kann daher die Errichtung der geplanten Windenergieanlage aus Gründen der Schallemissionen durch Windenergieanlagen als umsetzbar angesehen werden.

6.6.2 Infrasschall

Der hörbare Bereich liegt zwischen ca. 20 Hz (Hertz) und 16.000 Hz. Das Ohr nimmt Druckschwankungen ab 0,00002 Pascal (Pa) (= 20 dB) wahr, ab 20 Pa (= 120 dB) wird der Schall als schmerzhaft wahrgenommen. Der Schall unter 20 Hz wird als Infrasschall, der Schall über 20.000 Hz als Ultraschall bezeichnet.

„Tiefrequente Geräusche und Infrasschall sind bei Windenergieanlagen messtechnisch nachweisbar, aber für den Menschen nicht hörbar. Nach den Untersuchungen der Infrasschallwirkungen auf den Menschen erwies sich unhörbarer (nicht wahrnehmbarer) Infrasschall als unschädlich. Weiterhin werden die Windenergieanlagen infrasschallentkoppelt installiert, so dass sich der Infrasschall nicht über den Boden ausbreiten kann. Der Körperschall ist daher nur in unmittelbarer Nähe um die WEA vorhanden, dabei aber nicht wahrnehmbar. In diesem Zusammenhang sei auf die Untersuchung am Windpark Weiberg durch die Kötter Consulting Engineers GmbH & Co. KG vom Mai 2015 im Kreis Paderborn verwiesen, welche sich diesem Thema intensiv gewidmet hat. Es konnte auch hierbei zweifelsfrei nachgewiesen werden, dass keine wahrnehmbaren tiefrequenten Geräusche innerhalb der Wohnbebauung zu messen waren. Ferner lag der Infrasschall erheblich unterhalb der relevanten und damit für den Menschen wahrnehmbaren Schwelle.“¹⁰

Das OVG Nordrhein-Westfalen hat mit Beschluss vom 29.03.2023¹¹ geurteilt, dass Infrasschall - wie auch tieffrequenter Schall - durch Windenergieanlagen im Allgemeinen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt und nach dem bisherigen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse grundsätzlich nicht zu Gesundheitsgefahren führt.

Es gehen von der WEA keine unzumutbaren Umwelteinwirkungen oder sonstigen Gefahren i.S.d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG aus. Die Erfüllung der Pflichten des § 5 BImSchG ist "sicherzustellen". Dies ist gegeben, wenn Nachteile oder Belästigungen mit hinreichender, dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz entsprechender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen sind.

Dieses ist hier aufgrund der Entfernung zu den dem WEA-Standort (Rotorblattspitze) nächstgelegenen wohngenutzten Immissionsorten („Am Getterbach 99“ im Osten und „Am Getterbach 201“ im Westen) mit rd. 380 m bzw. rd. 390 m der Fall.

6.6.3 Schattenwurf

Durch die Drehbewegung der Rotorblätter von Windenergieanlagen kommt es bei Sonnenschein zu einem beweglichen Schattenwurf, wobei das zeitliche Auftreten und die Länge des Schlag-schattens je nach Sonnenstand und Ausrichtung variieren. Liegen Fenster von Wohnhäusern

¹⁰ Schallimmissionsprognose, ebenda, S. 8

¹¹ OVG NRW 22 B 176/23

oder Freiraumbereiche wie Terrassen oder Balkone im Bereich des Schlagschattens der Windenergieanlagen, kann es zu bestimmten Zeiten zu einer deutlichen Wahrnehmbarkeit der zyklischen Schattenwirkung kommen.

Es ist eine Schattenwurfprognose¹² erstellt worden. Auf Grundlage der Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), Arbeitskreis Lichtimmissionen, sind die Berechnungen für eine Maximalbetrachtung durch die astronomisch maximal möglichen Beschattungszeiten durchzuführen. Diese dürfen nicht mehr als 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag betragen. Die Berechnung des zu erwartenden Schattenschlages wird i.d.R. als worst-case erstellt. Hierbei wird angenommen, dass die Sonne täglich von Sonnenauf- bis -untergang scheint, die Rotorfläche immer senkrecht zur Sonneneinfallrichtung steht und die WEA immer in Betrieb ist. Die tatsächliche meteorologische Beschattung ergibt i. d. R. um >70 % verringerte Werte. Ferner wurde Bewuchs nicht als Schattenwurfhindernis berücksichtigt. Im Sinn der „worst-case-Untersuchung“ wurde eine maximale Schattenwurfreichweite von 2.500 m angenommen. Daher sind alle Berechnungen unabhängig von Rotordurchmesser, Nabenhöhe und Blattgeometriedaten vorgenommen worden. Es sind bei Gesamthöhen der Windkraftanlage von 200 m bis 235 m alle denkbaren Kombinationen aus Rotordurchmesser und Nabenhöhe durch die vorliegende Prüfung abgedeckt und damit aus gutachterlicher Sicht umsetzbar.

Die Schattenwurfprognose 04/2025 kommt hierbei zu der folgenden Zusammenfassung und Empfehlung (S. 17):

„Bei Betrachtung der Gesamtbelastung ergibt sich dann folgendes Bild. Durch Akkumulation der Beschattungen wird an 83 der hier untersuchten 142 Immissionsorte die Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr sowie an 136 Immissionsorten auch die Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag überschritten. Es wird an einigen Immissionsorten in der Realität durch Bewuchs deutlich weniger realer Schattenwurf ankommen. Die maximale Beschattungen sind hier identisch mit der Zusatzbelastung.“

Da die Richtwertüberschreitungen teilweise als erheblich zu bezeichnen sind, ist mit entsprechenden Belästigungen an den betroffenen Immissionsorten zu rechnen, und die neu geplante WEA wird eine Schattenwurfabschaltautomatik erhalten müssen, um die von der LAI definierten Richtwerte an den einzelnen Immissionsorten einzuhalten.“

Die neue WEA muss demzufolge eine Schattenabschaltung erhalten.

Durch die matten Anstriche der Rotorblätter werden Lichtreflexionen (sog. Discoeffekt) vermieden und müssen nicht berücksichtigt werden.

6.6.4 Optisch bedrängende Wirkung

Im § 249 Abs. 10 BauGB ist bzgl. der sog. „optisch bedrängenden Wirkung“ einer WEA ausgeführt, dass der „öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung einem Vorhaben, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegensteht,

12 Schattenwurfvorprognose für eine neue Windenergieanlage, B-Plan Nr. 648 „Energiepark AK Münster-Süd“, Stadt Münster, Nordrhein-Westfalen, (Revision 01) PlanGIS GmbH, Hannover, Mai 2025.

wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.“ Beträgt der Abstand zwischen Wohnhaus und WEA weniger als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage (hier: max. 470 m), so ist die Regelvermutung des § 249 Abs. 10 BauGB nach ihrem eindeutigen Wortlaut nicht anwendbar. Es ist dann eine gutachterliche Einzelfallprüfung durchzuführen. Dabei geht es vor allem um folgende Gesichtspunkte: unterschiedliche Rotorgrößen und Rotorstellungen in Abhängigkeit von der Hauptwindrichtung, unterschiedliche Gegebenheiten auf dem schutzbedürftigen Wohnhausgrundstück hinsichtlich Ausrichtung der Räume und vorhandenen oder fehlenden Sichtschutzes, Sichtschutzeffekte durch Vegetation oder bauliche Anlagen sowie unterschiedliche Gegebenheiten in der Umgebung hinsichtlich topographischer Höhendifferenzen.

Der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu („Am Getterbach“ 99 im Osten und „Am Getterbach“ 201 im Westen) beträgt rd. 470 m bzw. rd. 482 m. Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die festgesetzte maximal zulässige Höhe von 235 m bzw. unter Berücksichtigung der später beantragten genauen Anlagenhöhe eine „optisch bedrängenden Wirkung“ ausgeschlossen ist, da überall der Abstand des Zweifachen der Gesamthöhe der Anlage eingehalten wird.

Darüber hinaus liegen zwischen der östlich liegenden Bebauung die Autobahn mit hochliegendem sog. „Überwurf“ und östlich davon Wald-/Grünbereiche, die die Wohnstellen im Osten einfassen, sodass auch von dieser Seite her eine optische Bedrängung nicht zu erkennen ist.

Eine Überprüfung von dem nächstgelegenen, als Ferienwohnung genutzten Anbau an ein Wohnhaus hat die Sichtbarkeit des Rotors aufgezeigt. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass die Sichtbeziehung von dem Objekt an der Straße „Am Getterbach“ durch den Lärmschutzwall, Autobahn, Lärmschutzwand und „Überwurf“ eine durch technische Bauwerke bestimmte Umgebung darstellen.

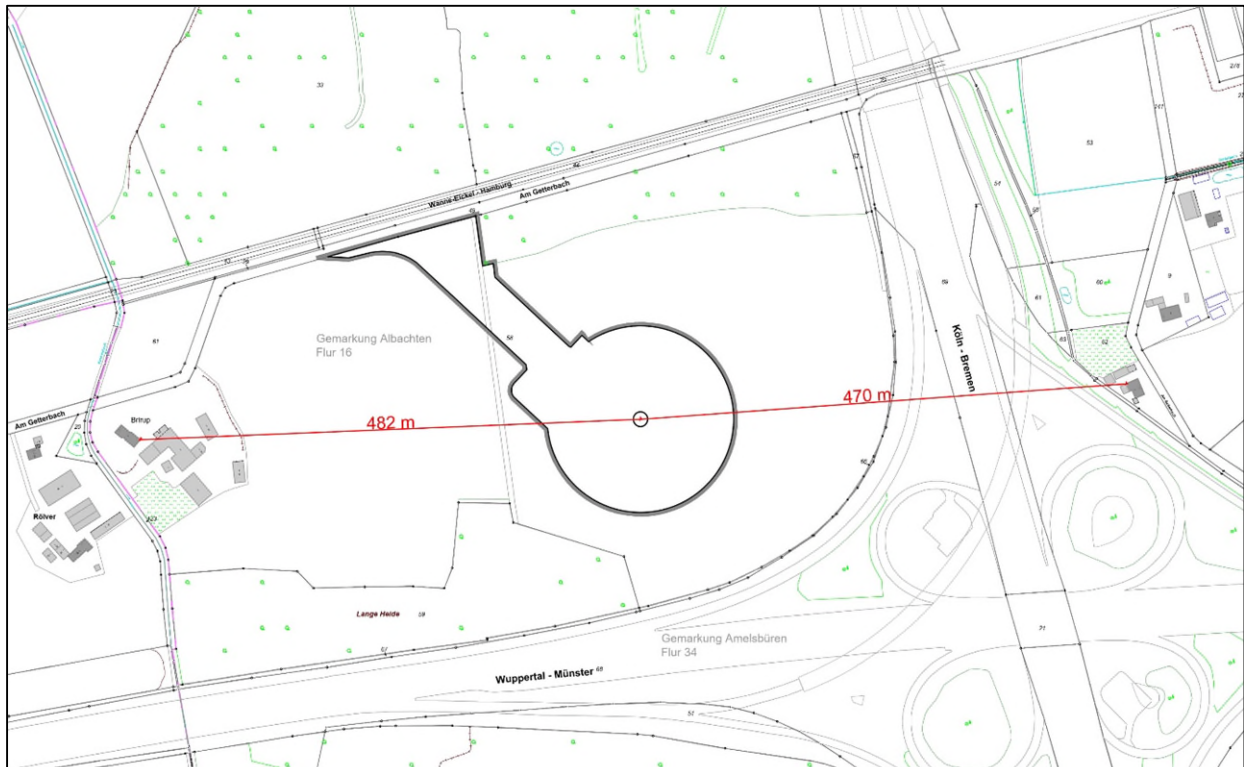


Abbildung 6: Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu „Am Getterbach“ 99 im Osten und „Am Getterbach“ 201 im Westen (ohne Maßstab, Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)

6.6.5 Eiswurf

Bei ungünstigen Wetterlagen kann es zu Eisbildung an der WEA kommen, was bei einem An-tauen oder durch Drehbewegung des Rotors zu Eiswurf führen kann. Bei modernen WEA können Gefährdungen durch Eiswurf durch technische Maßnahmen (Rotorblattheizung, Abschaltautomatik) deutlich reduziert werden. Ggf. notwendige abstandsbezogene bzw. technische Schutzvorkehrungen sind, unter Berücksichtigung der standortspezifischen Eintrittswahrscheinlichkeit, spätestens im Rahmen des jeweiligen Anlagengenehmigungsverfahrens gutachterlich zu prüfen.

Auf der Ebene der Bauleitplanung ist die grundsätzliche Machbarkeit der WEA mit einer Höhe von maximal 235,00 m und einem Rotordurchmesser von maximal 180,00 m zu klären, um die Vollzugsfähigkeit des Bauleitplanes sicherzustellen. Hierzu wurde im Rahmen der Risikobeurteilung zum Anlagenbau u. a. zu Eisabfall die folgende Bewertung abgegeben: Auf der Grundlage einer Simulation des Eisabfalls ist erkennbar, dass nur die landwirtschaftlich genutzten Flächen und Wirtschaftswege in der näheren Umgebung der geplanten WEA durch Eisabfall betroffen sein könnten. Das Autobahnkreuz Münster-Süd, die Bahntrasse sowie das nahegelegene Hofgrundstück inkl. Zufahrt liegen außerhalb der ermittelten Gefährdungsbereiche, weswegen eine direkte Gefährdung durch Eisabfall von der geplanten WEA nicht erkennbar ist. Für die landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Flächen und Wirtschaftswege ist eine unzulässige Gefährdung durch Eisabfall nicht anzunehmen, da die Wintermonate nicht die üblichen Bewirtschaftungs- oder Erntezeiten der Flächen darstellen und deshalb auch mit weniger landwirtschaftlichem Verkehr zu rechnen ist.

Zur Risikoreduzierung werden Eiserkennungssysteme in der Windkraftanlage installiert, die regelmäßig überprüft werden. Durch Hinweisschilder wird an den Zufahrtswegen zur WEA und den umliegenden Wirtschaftswegen auf die Gefährdung durch Eisabfall aufmerksam gemacht.

6.6.6 Bedarfsgesteuerte Nachtbefeuernng

Eine über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinausgehende Befeuernng oder Kennzeichnung der WEA ist nicht zulässig.

6.7 Bodenschutz - Altlasten / Altstandorte - Kampfmittel

Nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) (Stand: 01.08.2023) gilt gemäß § 4 Abs. 5, dass bei Vorhaben, bei denen auf einer Fläche von mehr als 3.000 m² Materialien auf oder in die durchwurzelbare Bodenschicht auf- oder eingebracht werden, Bodenmaterial aus dem Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben wird oder der Ober- und Unterboden dauerhaft oder vorübergehend vollständig oder teilweise verdichtet wird, für die Zulassung des Vorhabens die zuständige Behörde im Benehmen mit der für den Bodenschutz zuständigen Behörde von dem nach § 7 Satz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes Pflichtigen die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung nach DIN 19639 im Einzelfall verlangen kann.

Im Plandokument wird ein Hinweis zum Bodenschutz aufgenommen. Ebenso erfolgt ein Hinweis zum Thema Kampfmittel und Altlasten.

6.8 Wasserschutz

Im Zusammenhang mit der angestrebten Planung sind potenzielle Auswirkungen auf Oberflächengewässer und Grundwasser von Bedeutung.

Die (sehr kleinräumigen) Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind mit negativen Auswirkungen verbunden und somit als erheblich zu werten. Der Großteil der Eingriffe ist jedoch mit sehr geringen Auswirkungen verbunden und somit unerheblich.

Ein entsprechender Hinweis wird in die Planzeichnung mit aufgenommen.

Für die Anlagenzufahrt muss voraussichtlich ein Straßenseitengraben entlang des Weges „Getterbach“ auf einer Länge von etwa 120 – 130 m verrohrt werden. Dieser Grabenabschnitt liegt jedoch außerhalb des Geltungsbereiches.

6.9 Klimaschutz

Bauleitpläne sollen den Klimaschutz und die Anpassung an Folgen des Klimawandels grundsätzlich fördern. Dieser Belang wird seit der sog. Klimaschutznovelle im BauGB¹³ besonders betont. Eine höhere Gewichtung des Belangs in der Gesamtabwägung ist damit aber nicht präjudiziert.

Das Plangebiet ist landwirtschaftlich genutzt. Durch die WEA werden keine besonderen, über die ackerbauliche Nutzung des Standortes hinausgehenden klimaaktiven Grün-, Gehölz- oder Vegetationsbestände überplant oder beansprucht. Durch die WEA kann es nur theoretisch zu einer

¹³ Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den. Städten und Gemeinden in den Städten und Gemeinden, (BGBl. I S. 1509), 30.07.2011

Veränderung bestimmter lokalklimatischen Verhältnisse kommen. Die WEA hat gemeinhin keine Auswirkungen auf die Frisch-/Kaltluftproduktion.

Das Klimapotential des heutigen Freiland-Klimatops¹⁴, das sich durch windoffen mit einem ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Feuchte sowie durch eine starke Frisch-/Kaltluftproduktion auszeichnet, kann aufgrund der solitären WEA grundsätzlich beibehalten werden.

Aufgrund der Inanspruchnahme des Änderungsgebietes für WEA ist nicht mit einer Zunahme von Treibhausgasemissionen zu rechnen. Im Gegenteil werden die geplante WEA (und die mit der Änderung des Flächennutzungsplanes angezeigte FFSA) zur Einsparung von Treibhausgasemissionen führen, indem die erzeugte Strommenge treibhausgasverursachende Erzeugungsformen ersetzt. Die Nennleistung der WEA beträgt mindestens 6,0 MW. (Zur CO₂-Einsparung siehe Kapitel 1.1 Planungsanlass.)

Die Planung entspricht der im „Klimaschutzteilkonzept Erneuerbare Energie der Stadt Münster“ dargelegten Strategie eines Ausbaus von Windenergie und Freiflächensolaranlagen insbesondere entlang der übergeordneten Verkehrsbänder.

6.10 Denkmalschutz / Archäologie

In dem Plangebiet befindet sich kein eingetragenes Bau- oder Bodendenkmal. Aus denkmalpflegerischer Sicht sind keine Vorkehrungen in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu berücksichtigen.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und / oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und / oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Da es sich bei der Planung auch um Eingriffe in den ungestörten Boden handelt, sind die bodendenkmalpflegerischen Belange zu berücksichtigen. Aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes wird ein Hinweis bzgl. des Vorkommens von Bodendenkmälern aufgenommen:

7 Flächenbilanz

Plangebiet gesamt	36.240 m²	100 %
Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO; Zweckbestimmung „Windenergieanlage“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO	36.240 m ²	100 %
Darin:		
Arbeitsbereich	26.110 m ²	55,49 %
Baugrenze Rotor-in-Fläche	25.500 m ²	70,36 %
Fundament (teil-)unterirdisch	1.300 m ²	3,59 %
Turm oberirdisch	155 m ²	0,43 %

14 Verein Deutscher Ingenieure (Hrsg.): VDI-Richtlinie: VDI 3787 Blatt 1 Umweltmeteorologie - Klima- und Lüftthygienekarten für Städte und Regionen. In: VDI/DIN Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1b Umweltmeteorologie. September 2015.

Tabelle 1: Flächenbilanz

8 Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB

8.1 Einleitung

Entsprechend dem Baugesetzbuch (BauGB) ist für alle Bauleitplanungen im Regelverfahren ein Umweltbericht zu erstellen. Nach § 2a Nr. 2 und 3 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 und der Anlage zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind im folgenden Bericht dargestellt.

Die Durchführung der Umweltprüfung und Erstellung des Umweltberichtes erfolgte durch stadtlandkonzept – Planungsbüro für Stadt und Umwelt, Alte Bielefelder Straße 1, 33824 Werther (Westf.).

8.2 Kurzdarstellung des Planungsinhalts und der Planungsziele

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 648 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer WEA geschaffen werden. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,7 ha, die bisher landwirtschaftlich genutzt wird.

Geplant ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit für die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) mit einer Höhe von maximal 235,00 m und einem Rotordurchmesser von maximal 180,00 m. Die Nennleistung beträgt mindestens 6,0 MW.

Städtebauliches Planungsziel der Stadt Münster ist es, mit dem VEP Nr. 648 eine „planerische Feinsteuerung der Projektplanung, eine umfassende Öffentlichkeitsbeteiligung und letztlich Planungssicherheit sowohl für die Vorhabenträger als auch für die Nachbarn und die sonstige betroffene Öffentlichkeit umzusetzen“.

8.3 Lage, Art, Umfang und Festsetzungen des geplanten Vorhabens

Festgesetzt werden soll ein „Sonstiges Sondergebiet“ gem. § 11 BauNVO; Zweckbestimmung „Windenergieanlage“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO.

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig:

- Windenergieanlage und die zugehörigen Nebenanlagen insbesondere Transformatorgebäude und Übergabestation
- Erschließungsflächen zur Unterhaltung der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen im Betrieb einschließlich der Unterflur-Einspeise-Versorgungsleitung
- Temporäre Einrichtungen innerhalb des in der Planzeichnung gekennzeichneten „Arbeitsbereiches“, für Kranstellflächen, Montageflächen, Lager- und Entsorgungsflächen, Parkflächen, Zuwegungen zur Errichtung bzw. Rückbau der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen

Innerhalb des Sondergebietes ist Landwirtschaft i.S. des § 201 BauGB insbesondere als Ackerbau, Wiesen- und Weidewirtschaft einschließlich Tierhaltung zulässig, sofern die Nutzung und der Betrieb der Windenergieanlage nicht beeinträchtigt werden.

Die zulässige Grundfläche der Windenergieanlage einschließlich Turm, Fundament, Treppe, Aufschüttung darf maximal 1.300 m² (vollversiegelt) und für Erschließungsflächen zur Unterhaltung der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen im Betrieb maximal 1.900 m² (teilversiegelt) nicht überschreiten.

Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche des in der Planzeichnung gekennzeichneten „Arbeitsbereiches“ zur Errichtung bzw. zum Rückbau der Windenergieanlage und der zugehörigen Nebenanlagen überschritten werden.

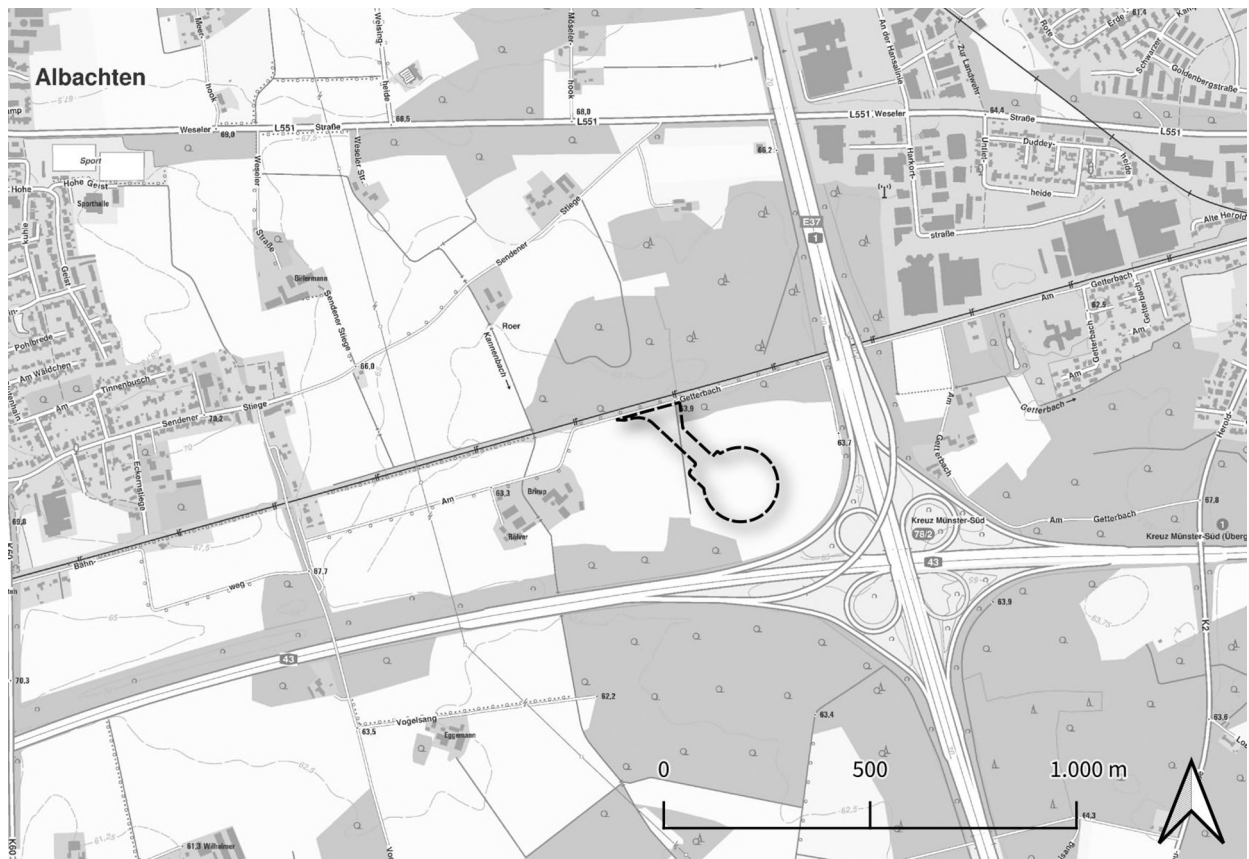


Abbildung 7: Verortung Plangebiet (ohne Maßstab, Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)

8.4 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

8.4.1 Fachgesetze

Gemäß Baugesetzbuch § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes besonders zu berücksichtigen. Für die einzelnen Schutzgüter schreibt das BauGB bzw. § 1 Abs. 6 Nr. 7 vor:

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

- c. umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d. umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e. die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f. die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g. die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h. die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i. die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j. unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Folgende Umweltschutzziele sind in den Fachgesetzen für die Bauleitplanung aufgeführt und bei der Planung und Umsetzung der Umweltprüfung zu berücksichtigen:

Schutzgut Mensch

- **BImSchG inkl. Verordnungen:** Schutz des 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 Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
- **BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 7):** Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.
- **BNatSchG:** Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
- Zur dauerhaften Sicherung des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

- **DIN 18005:** 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 -minderung bewirkt werden soll.

Schutzgüter Pflanzen und Tiere:

- **BNatSchG / NAGBNatSchG:** Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind gemäß § 1 Abs. 2: entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 insbesondere (...) wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten. Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes gemäß § 44 ff BNatSchG zu berücksichtigen.

- **BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7:** Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG(...).

Schutzgut Fläche:

- **BauGB § 1a:** Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz: bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Boden-

versiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. (...) Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Schutzgut Boden:

- **BBodSchG:** Ziele des BBodSchG sind:

die nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Für den Bodenschutz von besonderer Bedeutung sind:

Natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion),
 - Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
 - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion),
 - Archivfunktion (Archiv für Natur- und Kulturgeschichte)
 - der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,
 - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten,
 - Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.
- **BauGB § 1a Abs. 2:** Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden:
 - **BNatSchG § 1 Abs. 3:** Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Schutzgut Wasser:

- **WHG:** Zweck des Gesetzes gemäß § 1 ist der Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung.
- **BNatSchG § 1 Abs. 3:** Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Schutzgüter Luft und Klima:

- **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.
- **BImSchG inkl. Verordnungen (Luft):** Schutz des 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 Belästigung durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen).
- **BNatSchG § 1 Abs. 3:** Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...) Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.
- **BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7:** Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere (...) h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (...).

Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

- **BNatSchG § 1 Abs. 4:** Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (...).
- **DSchG NRW § 1:** Denkmäler (Bau- und Bodendenkmäler, bewegliche Denkmäler, Denkmalbereiche) sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

Schutzgut Landschaft:

BNatSchG: Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren (...).

8.4.2 Fachpläne, Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile

Die Darstellungen der übergeordneten Fachpläne ist dem Kap.3.1 zu entnehmen. Nachfolgend werden daher nur die im UG ausgewiesenen Schutzgebiete erläutert.

Biotopverbund (NRW)

Südlich des Geltungsbereiches grenzt eine Teilfläche, der überwiegend südlich der Autobahn liegenden Biotopverbundfläche „Forst Tinnen“ (VB-MS-4011-004) mit besonderer Bedeutung an. Der Forst Tinnen ein großes Mischwaldgebiet mit teilweise altholzreichen Buchen- und Eichen(misch-)wäldern dar. Die nordwestliche Teilfläche, die unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzt, weist seit dem Bau der Autobahn nur noch Feldgehölzcharakter auf (LANUV NRW, 2018a).

Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich mit den „Waldkomplexen im Raum Albachten“ eine weitere Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung. Das Gebiet fasst fünf Waldinseln mit z.T. altholzreichen Buchen- und Eichenmischwäldern innerhalb desüberwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebietes um Albachten zusammen.

Biotopschutz

Eine Beschreibung und Beurteilung der bestehenden Biotoptypen erfolgt in Kapitel 8.5. Nachfolgend werden die bekannten schutzwürdigen Biotope herausgestellt.

Als vom LANUV geführte, gesetzlich geschützte Biotope i. S. d. § 30 BNatSchG sind nördlich des Plangebietes (periodische) Kleingewässer (BT-4011-150-9, BT-4011-0110-2006) sowie Flutrasen nördlich der Weseler Straße (BT-4011-151-9) ausgewiesen.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich darüberhinausgehend als schutzwürdige Bereiche (Biotopkatasterflächen) ausgewiesene Bereiche. Unmittelbar südlich grenzt die Biotopkatasterfläche „Feldgehölz westlich AB-Kreuz Münster Süd“ (BK-4011-0185) an den Geltungsbereich an. Die Biotopkatasterfläche umfasst ein Feldgehölz aus mittlerem und starkem Baumholz (Eiche und Rotbuche) mit gering entwickelter Kraut- und Strauchschicht, das von Wällen und Gräben durchzogen ist.

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Biotopkatasterfläche „Funtroper Brook“ (BK-4011-0186). Der Laubwald mit Buchen- und Eichenwaldanteilen weist nur eine wenig entwickelte bzw. verarmte Kraut- und Strauchschicht auf, stellenweise mit flächendeckenden Adlerfarn- bzw. Pfeifengrasbeständen. Das Gebiet verfügt über einzelne, feuchtere Bereiche wie Stillgewässer oder Feuchtwaldfragmente. Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung eines in Teilen feucht-nassen Laubwaldkomplexes mit Kleingewässer.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile sind im Umfeld des Plangebietes nicht dargestellt (LANUV NRW, 2018a).

Kompensationsmaßnahmen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Flächen für Kompensationsmaßnahmen. Die nächstgelegenen Kompensationsflächen sind Flächen zur Aufforstung mit standortheimischen Gehölzen südlich der Autobahn am Kannenbach sowie östlich des Autobahnkreuzes.

Artenschutz

Eine Bewertung möglicher artenschutzrechtlich relevanter Vorkommen bzw. Auswirkungen erfolgte in Form einer separat durchgeführten artenschutzrechtlichen Prüfung. Diese wird im weiteren Verfahren erstellt. In Bezug auf die erforderlichen Rodungsmaßnahmen von Gehölzen sowie aufgrund von Vorkommen WEA-empfindlicher Tierarten bzw. Offenlandarten werden konkrete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt, die das Eintreten von Verbotsstatbeständen i.S.d. § 44 BNatSchG verhindern.

Naturschutzgebiete

Die nächsten Naturschutzgebiete sind über 2 km vom Geltungsbereich entfernt (NSG Aa-Aue, 3-2.1.1).

Natura 2000-Gebiete (Erhaltungsziele und Schutzzweck)

Natura 2000 Gebiete befinden sich nicht im direkten Umfeld des Plangebietes. Das nächstgelegene FFH-Gebiet der Stadt Münster Davert (DE-4111-302) liegt etwas mehr als 5 km vom Plangebiet entfernt.

Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet überlagert sich mit dem einer Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes „LSG Schonebeck, Rüschenfeld und Alvingheide“ (3-2.2.1).

Das Gebiet dient der Erhaltung der charakteristischen Gliederung und Vielfalt der Münsterländischen Parklandschaft und weist eine Bedeutung für die Erholung auf. Das Gebiet weist einen engräumigen Wechsel der Nutzungsformen Wald, Grünland und Acker sowie nutzungsbedingte, für die Münsterländische Parklandschaft typische Nutzungselemente wie Hecken, Wallhecken, Fließ- und Stillgewässer sowie Streuobstwiesen auf.

Naturpark

Es sind keine Naturparke im UG und der unmittelbaren Umgebung vorhanden.

Naturdenkmale

Im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Naturdenkmale.

Wasserschutz

Das Plangebiet überlagert sich mit dem Trinkwasserschutzgebiet „Hohe Ward“, Schutzzone IIIC (Verordnungsfläche von 27.07.2020; KRIS-Nr. 411201). Heilquellenschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete liegen nicht im Umfeld des Vorhabens.

8.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

8.5.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Ausgangszustands und voraussichtliche Umweltauswirkungen

8.5.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Die Stadt Münster hat nach eigenen Angaben 320.946 Einwohner (Stand: 31.12.2022). Das Stadtgebiet weist eine Fläche von ca. 30.310 Hektar auf, sodass sich die Einwohnerdichte rechnerisch auf etwa 10,604 Einwohner je Hektar beläuft (Stadt Münster, 2024). Der sich 1.100 m westlich vom Anlagenstandort befindende Stadtteil Albachten weist mit einer Bevölkerungsdichte von 5,066 Einwohnern/ha eine vergleichsweise geringe Dichte auf. Die Siedlungsränder von Albachten liegen etwa 1.050 m westlich der Vorhabenfläche.

Einzelne Wohnhäuser bzw. Höfe reichen z. T. näher an den Windpark heran. Hierbei handelt es sich überwiegend um Wohnhäuser im Außenbereich. Im Zuge der Schattenwurfprognose wurden 99 Immissionsorte ermittelt (planGIS GmbH, 2025).

Der Regionalplan weist das UG als "Freiraum zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung" aus (Bezirksregierung Münster, 2024). Innerhalb des UG sind keine geeigneten Erholungsstrukturen oder lärmarme naturbezogene Erholungsräume vorhanden. Dennoch wird der angrenzende Weg „Am Getterbach“ stark als Fahrradweg frequentiert. Ca. 1.100 m östlich des geplanten Geltungsbereiches verläuft der regionale Wanderweg „Jubiläumsweg“. Touristische Sehenswürdigkeiten sind innerhalb der Ortsteile Albachten und Mecklenbeck in Form von Denkmälern und Kirchen vorhanden. Der bestehende Waldbestand im Norden des Geltungsbereiches erfüllt eine „mittlere“ (2) Funktion für die Naherholung. Darüber hinaus erfüllt er zusammen mit den anderen Waldbeständen entlang der Bahn- und Straßentrassen eine Funktion als Lärmschutzwald. Innerhalb dieser Waldbestände verlaufen jedoch keine Wege, die durch erholungssuchende Menschen genutzt werden könnten.

Als Vorbelastung für das Schutzgut sind die nordöstlich und südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Autobahnen (A1 und A43) zu nennen. Im Norden verläuft zudem die Bahnstrecke zwischen Dülmen und Münster.

Bewertung

Alle Flächen mit Wohnnutzungen haben generell eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Mensch (menschliche Gesundheit). Hierbei sind nicht nur die bestehenden Wohnnutzungen zu berücksichtigen, sondern auch baurechtlich festgesetzte (ggf. noch nicht bebaute) Wohngebietsflächen sowie die auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ausgewiesenen Wohnbauflächen.

Im Bereich des Untersuchungsgebietes sind im Abstand von 1.000 m zu den WEA keine derartigen Festsetzungen bzw. Darstellungen der Bauleitplanung vorhanden. Wohnbaulich genutzte Bereiche weisen grundsätzlich eine hohe Empfindlichkeit gegenüber den von Windenergieanlagen ausgehenden Emissionen (Schall, Schattenwurf) auf.

Aufgrund der ausreichenden Abstände zu bewohnten Bereichen wird dem Schutzgut Mensch insbesondere der menschlichen Gesundheit im Plangebiet eine **allgemeine Bedeutung** zugesprochen.

Auswirkungsprognose

Die Veränderung des Landschaftsbildes und damit des Wohnumfeldes und der (Tages-) Erholungsbereiche an sich steht der Privilegierung und der Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung nicht entgegen. Die mit der Errichtung von Windenergieanlagen zwangsläufig verbundenen, sehr starken Veränderungen des Landschaftsbildes, des Wohnumfeldes und des Tageserholungsbereiches sind deshalb grundsätzlich hinzunehmen. Dennoch führt die Errichtung von WEA zu weitreichenden Veränderungen der Landschaft und zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Zur Minimierung weiterer Eingriffe in die Landschaft, wird die WEA mit einer bedarfsgesteuerten Befeuerung ausgestattet. Hierbei wird das Befeuerungssystem an einer Windenergieanlage über eine Steuerungseinheit mit einem Detektionssystem verbunden, welches sich nähernde Flugobjekte erkennt und die Windenergieanlagenbefeuerung wieder einschaltet. Auf diesem Weg kann die nächtliche Beleuchtung um bis zu 95 % reduziert werden, sodass optische Störungen für Mensch und Natur deutlich minimiert werden.

Durch die geplante WEA werden weder Schadstoff- noch Geruchsemissionen hervorgerufen. Eine optische Bedrängung ist durch den Bau der Anlage nicht zu erwarten (vgl. Kap. 6.6). Eine erhebliche Gefährdung durch Eiswurf ist ebenfalls nicht zu erwarten. Die Brandwahrscheinlichkeit von WEA ist generell sehr gering.

Durch die vorliegenden Fachgutachten (Prognose Schall und Schattenwurf) konnte nachgewiesen werden, dass die zur Genehmigung des Vorhabens vorgeschriebenen Grenz- und Orientierungswerte unter Berücksichtigung von Auflagen (z. B. temporäre Abschaltungen) eingehalten werden können (vgl. Kap. 6.6). Im Sinne der Zulässigkeitsvoraussetzungen bleibt das Vorhaben somit unterhalb der Erheblichkeitsschwelle. Im Sinne der Umweltvorsorge verbleiben für den Menschen jedoch **erhebliche Beeinträchtigungen** auch unterhalb der gesetzlich vorgesehenen Grenzwerte. Sie beziehen sich im Wesentlichen auf die zusätzlichen Lärmbelastungen im Außenbereichswohnen.

8.5.1.2 Schutzgut Tiere

Im Rahmen einer Brutvogelkartierung im Jahr 2021 wurden insgesamt 71 Vogelarten erfasst. Eine detaillierte Beschreibung der Erfassungsmethodik ist dem entsprechenden Bericht zu entnehmen. Weitere Untersuchungen wurden nicht vorgenommen (stadtlandkonzept, 2021). Von den erfassten Arten werden 20 in NRW als planungsrelevant eingestuft. Von den erfassten Vogelarten nutzen 57 Arten das Untersuchungsgebiet nachweislich als Brutgebiet.

Durch die Erfassung wurden mehrere Arten der Roten Liste nachgewiesen: Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Star, Steinkauz, Trauerschnäpper (RL D), Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldschnepfe und Wespenbussard. Aus der Vorwarnliste (NRW) wurden zudem die Arten Haussperling, Klappergrasmücke, Sumpfrohrsänger, Türken- taube und Turmfalke registriert. Hinzu kommen die planungsrelevanten (ungefährdeten) Vogelarten Grau- und Silberreiher (NG), Mäusebussard, Mittelspecht, Sperber und Waldkauz. Von diesen Arten konnten bis auf die Reiherarten und der Weißstorch alle als Brutvogel im UG nachgewiesen werden.

Es konnten mit Rotmilan, Weißstorch und Wespenbussard insgesamt drei nach Leitfaden als WEA-empfindliche eingestufte Vogelarten festgestellt werden. Diese Arten wurden jedoch nur als Nahrungsgäste innerhalb des UG nachgewiesen werden.

Für die Gruppe der **Säugetiere** erfolgte eine Datenabfrage der planungsrelevanten Arten in den Quadranten 3 des Messtischblattes 4011 „Münster“. Separate Erfassungen am Anlagenstandort erfolgten nicht. Innerhalb der betroffenen UG ist nach den Ergebnissen der Datenauswertung mit einem potenziellen Vorkommen von 9 Säugetierarten zu rechnen. Innerhalb der Messtischblätter werden Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Rauhauffledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus geführt.

Linienhafte Strukturen wie Wegebereiche und Gehölzbestände sind grundsätzlich für die Nutzung zur Nahrungssuche geeignet. Insbesondere die z.T. alten Waldbereiche sowie die Lindenallee bieten ein Potenzial für Sommer- bzw. Winterquartiere.

In den zahlreichen Gräben des Untersuchungsgebiets können Vorkommen von häufig auftretenden **Amphibienarten**, wie Erdkröte und Grasfrosch oder Teich- und Fadenmolch nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen auf der Vorhabenfläche selbst ist jedoch sehr unwahrscheinlich.

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens können potenziell auch **Reptilien** vorkommen. Als möglicherweise vorkommende Reptilienart ist die Waldeidechse herauszustellen. Grundsätzlich möglich, wenn auch sehr unwahrscheinlich, ist auch das Vorkommen der Blindschleiche.

Bewertung

Das im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Arteninventar entspricht dem für diese Lebensraumzusammensetzung zu erwartenden Tierartenspektrums. Die umliegenden z. T. strukturreichen Wälder stellen hierbei jedoch wichtige Habitatbestandteile der erfassten Fledermausarten dar. Eine überdurchschnittliche Anzahl von Brutvögeln konnte hingegen nicht belegt werden. Vorkommen von Amphibienarten können nicht sicher ausgeschlossen werden. Es ist demnach eine **allgemeine Bedeutung** zu unterstellen.

Auswirkungsprognose

Anhand vorliegender Daten ist ein Vorkommen von WEA-empfindlichen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet anzunehmen. Daher können betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen (Kollisionen) dieser Arten nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, falls nicht entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung oder zum Ausgleich ergriffen werden.

Um die Erheblichkeit von Auswirkungen der genannten Wirkfaktoren auf einzelne Arten bzw. Artengruppen beurteilen zu können, ist eine differenziertere Betrachtung notwendig. Diese ist dem separat erstellten Artenschutzbeitrag zu entnehmen. Eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse des Artenschutzbeitrages ist dem Kapitel 6.5 dieser Begründung und dem Beitrag selbst zu entnehmen.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere werden insbesondere mit Bezug auf das erhöhte Tötungsrisiko bestimmter Fledermausarten insgesamt als **erheblich** eingestuft.

Unter der Voraussetzung, dass geeignete Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden, können die mit dem Vorhaben verbundenen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere unter die Erheblichkeitsschwelle abgesenkt werden.

8.5.1.3 Schutzgut Pflanzen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes findet sich eine Vielzahl von Biotoptypen. Diese umfassen im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzflächen und Waldbestände. Gliedernde Elemente finden sich in Form von Wallhecken, Hecken und Gräben.

Als Verkehrsflächen sind im UG vollversiegelte Wirtschaftswege (1.1), teilversiegelte Feldwege (1.3) und unversiegelte Waldwege (1.4) vorzufinden. Im Norden befindet sich eine Bahnanlage mit einer teilversiegelten Fläche aus Schotter.

Entlang von Wirtschaftswegen finden sich Wegraine bzw. Saumstrukturen ohne Gehölzstrukturen (2.4). Es handelt sich zum einen um einen Fettwiesensaum und zum anderen um eine feuchte Hochstaudenflur.

Prägend innerhalb des Geltungsbereiches sind intensiv bewirtschaftete Ackerfläche (3.1). Zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung wurde auf den Flächen Mais und Gerste angebaut. Die Ackerflächen machen mit ca. 79 % der Fläche des UG den Größten Teil der Biotopstrukturen aus. Intensivwiese (3.4) kommt kleinflächig südwestlich im UG vor.

Bei der im UG vorkommenden Brachfläche handelt es sich um einen Gleisbereich mit Vegetation (5.1) am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes.

Im UG kommen Waldbereiche mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen von 90 – 100 % und geringem bis mittlerem Baumholz (BHD > 14 - 49 cm) vor (6.4). Im nördlichen Teil des UG handelt es sich um einen Buchen-Eichen-Mischwald mit einem relativ hohen Totholzanteil und einem Buchenanteil (*Fagus sylvatica*) von ca. 70 %. Der Bestand wurde zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung forstwirtschaftlich zur Brennholzgewinnung genutzt. Entlang der südwestlichen Grenze des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Eichenwald mit geringem Buchenanteil (ca. 10 %).

Gehölze kommen im UG in Form von Hecken, Gehölzstreifen und Wallhecken mit einem lebensraumtypischen Gehölzanteil von ≥ 50 % vor (7.2). Hecken bzw. Gehölzstreifen sind im südlichen Bereich der UG-Grenze entlang der Autobahn als Verkehrsgehölze angelegt. Im nördlichen Teil des UG, parallel zum Weg „Am Getterbach“ ist eine Wallhecke vorhanden. Hier befindet sich auch eine Baumreihe mit lebensraumtypischen Baumarten ≥ 50 % (7.4) (Lindenallee).

Gräben kommen im UG nur naturfern vor (9.1), insbesondere als Entwässerungsgräben an Wirtschaftswegen. Zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung führte keiner der Gräben Wasser.

Insgesamt sind für den Geltungsbereich keine lokal bis landesweit bedeutsamen Pflanzenarten bekannt und aufgrund der Nutzung und Bestandsstruktur (intensive Landwirtschaft) auch nicht zu erwarten.



Abbildung 8: Blick auf die Vorhabenfläche (Blickrichtung: Nordwest) (Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)

Bewertung

Die im Geltungsbereich vorherrschenden landwirtschaftlichen Ackerflächen und Intensivgrünlandflächen besitzen je nach Ausprägung eine geringe bis **mittlere Bedeutung** für das Schutzgut Pflanzen. Der vorhandene Nutzungsdruck durch die landwirtschaftliche Nutzung führt zu einer geringen ökologischen Bedeutung der landwirtschaftlichen Nutzflächen für das Schutzgut Pflanzen. Die Waldbestände und Gehölzstrukturen weisen eine vergleichsweise hohe ökologische Bedeutung auf

Auswirkungsprognose

Die anlage- und baubedingte Flächeninanspruchnahme durch die Funktionsfläche der WEA stellt prinzipiell den wesentlichen Eingriff in die Biotopfunktion dar. Hier ist insbesondere die Überplanung von Ackerflächen durch Kranstellfläche und Fundament zu nennen. Im nördlichen Randbereich des Geltungsbereiches kommt es in geringem Umfang zu einer Überplanung von Gehölzstrukturen (Wallhecke und Waldbereichen) sowie Säumen. Die teilweise Überplanung von Gehölzstrukturen sowie der Offenlandfläche führt zu einer direkten Zerstörung des ursprünglichen Lebensraumes. Anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahmen sind in Ihrer Auswirkung nicht unterscheidbar, da auch bei baubedingten, d.h. zeitlich begrenzten Flächeninanspruchnahmen die Bestände vollständig zerstört werden.

Aufgrund der Inanspruchnahme von Biotoptypen von überwiegend allgemeiner ökologischer Bedeutung, sind die geplanten Eingriffe auf das Schutzgut Pflanzen gering. Eine Wiederherstellung

vergleichbarer Biotopstrukturen im Sinne eines funktionalen Ausgleichs ist prinzipiell sowohl in standörtlicher als auch in zeitlicher Hinsicht unproblematisch möglich.

Zusammenfassend ist aber insbesondere die Überplanung von Heckenstrukturen als **erheblich** zu betrachten.

8.5.1.4 Schutzgut Fläche

Entsprechend der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den Umweltzielen der Bundesregierung soll der Flächenverbrauch auf kommunaler Ebene insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich gesenkt werden. Das bedeutet in erster Linie, dass bestehende Siedlungsflächen und Verkehrsflächen besser genutzt werden sollen. Statt des Neubaus auf der „grünen Wiese“ sind Kommunen gehalten, den baulichen Außenbereich freizuhalten und auf verträgliche Art und Weise ihre Möglichkeiten zur Innenentwicklung (Brachflächen, Baulücken, Leerstände) auszu-schöpfen. Dies ist bei Windenergieanlagen aufgrund der gesetzlichen Regelungen nicht möglich.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet liegt im baulichen Außenbereich und weist mit einem Anteil von etwa 4 % versiegelter Fläche eine geringe Überbauung auf. Bei der Flächennutzung überwiegt der Ackerbau. Daher ist in Bezug auf das Schutzgut Fläche von einer **hohen Bedeutung** auszugehen.

Auswirkungsprognose

Insgesamt betrachtet geht für die Stadt Münster durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Überbauung oder durch Nutzung als Kompensation) nur ein geringer Anteil landwirtschaftlicher Flächen verloren. Im Verhältnis zu der gesamten Größe des Plangebietes führt die vorgesehene Errichtung der Windenergieanlagen zu einer geringen Flächeninanspruchnahme. Durch den Wegfall landwirtschaftlicher Nutzflächen sind die Umweltauswirkungen, wenn kleinräumig, als **erheblich** zu bewerten.

8.5.1.5 Schutzgut Boden

Im Untersuchungsgebiet herrschen stauwasserbeeinflusste Pseudogleye vor. Eine Ausnahme stellt eine kleine Insel Plaggenesch westlich des Geltungsbereiches dar (Stadt Münster, 2024).

In der Karte der „schutzwürdigen Böden in Nordrhein-Westfalen“ (3. Auflage) wird ein Teil des typischen Pseudogleys im Süden des UG als „Stauäseeböden“ (Böden mit Biotopentwicklungspotenzial) mit sehr hoher Funktionserfüllung dargestellt. Die detailliertere Bodenkarte der Stadt Münster (2024) stellt jedoch die gesamte Vorhabenfläche als „typischen Pseudogley“ dar. Somit muss davon ausgegangen werden, dass die gesamte Vorhabenfläche mit Blick auf das Biotopentwicklungspotenzial als schutzwürdig einzustufen ist. Auch Plaggenesche werden im Regelfall als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ als schutzwürdig eingestuft.

Bewertung

Die betroffenen Bodenarten weisen keine hohe Ertragsfähigkeit auf (mittlere Bodenwertzahl 42,5). Durch den Stauwassereinfluss bestehen jedoch eine sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit. Die gesamte Vorhabenfläche überlagert sich mit Böden, die aufgrund ihrer Stauwasserbeeinflussung eine schutzwürdige Funktion übernehmen können (Biotopentwicklungspotenzial). Demnach ist dem Schutzgut Boden im vorliegenden Fall eine **hohe Bedeutung** zuzusprechen.

Auswirkungsprognose

Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes entstehen bau- und anlagebedingt durch die Versiegelung von biologisch aktiver Fläche für die Lager- und Montageflächen, die Kranaufstellflächen und die Zufahrtswege, wobei sämtliche Flächen (bis auf das Fundament) als Schotterflächen ausgebildet werden. Die Montage- und Lagerflächen werden für die Bauphase mit Baggermatten oder Stahlplatten angelegt, welche nach Abschluss der Bauarbeiten wieder entfernt werden, sodass sie hier in Bezug auf die Neuversiegelung nicht mit in die Bilanzierung einfließen.

Durch die Festsetzungen werden Neuversiegelungen im Umfang von max. 1.300 m² (Vollversiegelung durch Fundament) und 1.900 m² (Teilversiegelung durch dauerhafte Bedarfsflächen) ermöglicht. Hierdurch kommt es zu einem nachhaltigen Verlust von (schutzwürdigen) Böden (Biotopotenzial). Die versiegelten Bodenbereiche werden nachhaltig **erheblich beeinträchtigt**.

8.5.1.6 Schutzgut Wasser

Innerhalb des UG verlaufen zahlreiche, z. T. stark ausgebaute Entwässerungsgräben, die in den westlich gelegenen Kannenbach entwässern.

Der Geltungsbereich überlagert sich zudem mit dem Wasserschutzgebiet „Hohe Ward“ Zone IIIC. Die Grundwasserschutzfunktion ist jedoch gering (Stadt Münster, 2024).

Der Grundwasserkörper „Münsterländer Oberkreide (3_13)“ weist einen guten mengenmäßigen und einen guten chemischen Zustand auf (MULNV NRW, 2024).

Die Vorhabenfläche überlagert sich mit den Einzugsgebieten „Kannenbach“ (Westen) und „Getterbach“ (Osten). Der chemische Zustand beider Gewässer wird mit „nicht gut“ angegeben. Der ökologische Zustand des Kannenbaches wird mit „schlecht“, der des Getterbaches mit „unbefriedigend“ angegeben. Der Wasserkörperstatus beider Gewässer wird als „erheblich verändert“ bewertet, als Grund werden ebenfalls die Landwirtschaft und Landentwässerung angegeben.

Bewertung

Als Bewertungskriterien für das Schutzgut Wasser dienen für das Grundwasser u. a. die Ausweisung von Bereichen mit hoher Grundwasserneubildungsrate, Trinkwasserschutzonen oder grundwasserbeeinflusste Standorte. Für das Oberflächenwasser können zur Bewertung Durchlässigkeit, Naturnähe, Überschwemmungsgebiete (mit Dauervegetation), Sümpfe und Moore herangezogen werden. Die Nährstoffbelastung kann für beide Punkte herangezogen werden.

Insgesamt ist der Vorhabenfläche in Bezug auf das Schutzgut Wasser nur eine **allgemeine Bedeutung** zuzusprechen.

Auswirkungsprognose

Für die Anlagenzufahrt muss voraussichtlich ein Straßenseitengraben entlang des Weges „Getterbach“ auf einer Länge von etwa 120 – 130 m verrohrt werden. Dieser Grabenabschnitt liegt jedoch außerhalb des Geltungsbereiches und ist somit nicht primär in diesem Umweltbericht zu behandeln.

Die hier vorgesehene Planung bereitet eine dauerhafte Neuversiegelung für Fahrwege und Kranstellfläche sowie für die Anlage von Fundamenten und Böschungen im Gesamtumfang von ca.

3.200 m² vor und somit den dauerhaften Verlust von biologisch aktiver Bodenfilterfläche für die temporäre Speicherung und Aufarbeitung des auftreffenden Niederschlagswassers. Da für einen Großteil der genannten Fläche aber nur eine Teilversiegelung vorgesehen ist bzw. auch im Bereich der WEA keine kanalisierte Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt, sondern dieses auf den angrenzenden Flächen versickern kann, ist mit einer nur minimal veränderten Grundwasserneubildung zu rechnen. Die Versiegelungen werden hierbei auf ein notwendiges Maß reduziert. Mit einer eingriffserheblichen Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ist daher nicht zu rechnen.

Die prognostizierten (sehr kleinräumigen) Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind mit negativen Auswirkungen verbunden und somit als **erheblich** zu werten.

8.5.1.7 Schutzgut Klima / Luft

In den Umweltkarten der Stadt Münster (2024) werden keine relevanten Kaltluftleitbahnen oder Kaltluftentstehungsgebiete aufgeführt.

Die offenen Standorte im UG weisen i. d. R. große Temperaturextreme auf. Dies führt zu einer stärkeren Luftabkühlung und begünstigt einen ungehinderten Luftaustausch. Daher sind Offenlandbereiche wichtig für die Kalt- und Frischluftbildung.

Das Klima in Waldbeständen wird hingegen durch die Besonderheiten des Strahlungs- und Wasserhaushaltes hervorgerufen, welches durch Baumart, Baumhöhe und Bestandsdichte geprägt ist. Im Gegensatz zum offenen Feld ist die direkte Einstrahlung vermindert, der Tagesgang der Temperatur ausgeglichener, die relative Feuchte höher und die Windgeschwindigkeit deutlich abgeschwächt. Den Waldbeständen kommt daher in Bezug auf die Schutzgüter Klima und Luft eine Puffer- und Filterwirkung zu.

Daten zur Beurteilung der Immissionssituation in Bezug auf die Lufthygiene liegen nicht vor. Angesichts der geländeklimatischen Situation (gute Durchlüftung, Hauptwindrichtungen) sind keine planungserheblichen Einflüsse erkennbar, sodass anzunehmen ist, dass die Schadstoffbelastung weitestgehend der in der Region üblichen Hintergrundbelastung entspricht.

Negativ sind hierbei die lufthygienischen Vorbelastungen durch die beiden angrenzenden Autobahnen herauszustellen.

Bewertung

Die klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion eines Raumes stellen Bewertungskriterien für Klima und Luft dar. Aus den bestehenden Luftaustauschbahnen, Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten sowie immissionsschutzwirksamen Bereichen lassen sich die Bedeutungen für die Schutzgüter herleiten. Da diese im Untersuchungsgebiet weitestgehend fehlen ist lediglich eine **allgemeine Bedeutung** herauszustellen.

Auswirkungsprognose

Prinzipiell bedingt jede Versiegelung bisher unverbauter, vegetationsbedeckter Flächen eine nachteilige Veränderung des lokalen Temperatur- und Feuchtehaushaltes. Strahlungseffekte werden verändert und die verstärkte Wärmerückhaltung führt zu einer lokalen Erhöhung der Lufttemperatur in Verbindung mit einer Senkung der Luftfeuchtigkeit. Aufgrund der nur sehr kleinflä-

chigen bzw. punktuellen Neuversiegelung durch Errichtung der WEA innerhalb eines großräumigen, klimatisch ausgleichend wirkenden Offenlandbereiches ist die Veränderung der kleinklimatischen und lufthygienischen Funktionen des Untersuchungsraumes als äußerst gering einzuschätzen.

Durch Verwirbelungen und Turbulenzen der Rotoren kann es zu kleinklimatischen Veränderungen im Gebiet kommen, die aber großräumig vernachlässigt werden können. Ebenso kann eine mögliche, geringfügige Veränderung des Windfeldes durch die Energieentnahme vernachlässigt werden. Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut werden als **unerheblich** eingestuft.

8.5.1.8 Schutzgut Biologische Vielfalt

Eine Beschreibung und Wiedergabe der erfassten Arten bzw. Biotoptypen erfolgt bereits unter den Kapiteln 8.5.1.2 und 8.5.1.3. Aufgrund des Untersuchungsrahmens wird dort lediglich ein Anteil der im UG vorkommenden Tier- und Pflanzenarten behandelt. Das UG beheimatet darüber hinaus eine Vielzahl weiterer Arten, zu denen nur begrenzte oder keine Informationen zur Verfügung stehen.

Um zu einer Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf die biologische Vielfalt zu kommen, sind Schlussfolgerungen auf Basis der vorhandenen Informationen möglich. Dabei sind insbesondere Vorkommen bestandsgefährdeter Biotoptypen sowie bestandsgefährdeter Arten zu berücksichtigen. So führt ein vorhabenbedingter Verlust seltener Biotoptypen im UG mit einer höheren Wahrscheinlichkeit zu einem Verlust von Arten im UG als ein Verlust häufig vorkommender Biotoptypen. Durch diesen Bewertungsansatz ist eine hinreichende und fachlich nachvollziehbare Berücksichtigung der biologischen Vielfalt gewährleistet.

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt, wird der Untersuchungsraum vor allem durch Ackerflächen geprägt. Geschlossene Waldbestände finden sich nur in den Randbereichen. Diese Wald- und Gehölzbestände erfüllen eine wertvolle Lebensraumfunktion und übernehmen eine bedeutende Funktion im Biotopverbund.

In Bereichen intensiver Landwirtschaft besitzen vor allem die umliegenden Baum-, Strauch- und Wallhecken als potenzielle Ausbreitungsachsen und Trittsteinbiotope eine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Aber auch die vorkommenden Gräben (insbesondere der Kannenbach) übernehmen eine Verbundfunktion.

Als Vorbelastungen bzw. als negativ für die Biodiversität im Untersuchungsgebiet ist abschließend die überwiegend landwirtschaftliche Nutzung herauszustellen.

Bewertung

In Bezug auf die biologische Vielfalt sind insbesondere die Waldflächen und Gehölzstrukturen innerhalb des Geltungsbereiches herauszustellen. Diese Strukturen stellen geeignete Lebensräume für spezialisierte Arten dar. Dem Großteil der Vorhabenfläche ist jedoch eine **geringe Bedeutung** in Bezug auf die biologische Vielfalt zuzusprechen.

Auswirkungsprognose

Durch die Planungen werden Gehölz- und Saumstrukturen überplant, die in dem ausgeräumten Vorhabengebiet eine besondere Bedeutung einnehmen. Daher sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt als **erheblich** zu bewerten.

8.5.1.9 Schutzgut Landschaft

Das Gebiet befindet sich zudem im Landschaftsraum „Die Davert mit Hohe Ward“ (LR-IIIa-050). Dieser erstreckt sich im Übergangsbereich der Kreise Warendorf Coesfeld und der Stadt Münster im Zentrum des Kernmünsterlandes. Aufgrund eines häufig wechselnden geologischen Untergrundes stehen in diesem Landschaftsraum kleinflächig unterschiedliche Bodentypen an, die teilweise eine hohe Schutzwürdigkeit aufweisen. Das Gebiet wird durch einige Fließgewässer zerschnitten. In Südost und nordwestlicher Richtung verläuft der Dortmund-Ems-Kanal.

Das Landschaftsbild des Landschaftsraumes wird überwiegend durch kleinflächige Grün- und Ackerflächen, zahlreiche Hofstellen, Obstbaumwiesen, Gehölz- und Heckenstrukturen, Teichanlagen, sowie kleineren Waldbeständen geprägt. Der gut strukturierte und abwechslungsreiche Landschaftsraum verfügt über ein ausgeprägtes Rad- und Wanderwegenetz sowie lärmarme Räume und eignet sich daher gut für die Erholungsnutzung.

Räumliche Bezugseinheit für die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes bilden die im Rahmen der Erarbeitung des Fachbeitrages abgegrenzten Landschaftsräume. Eine landschaftsräumliche Gliederung liegt für die gesamte Landesfläche Nordrhein-Westfalens vor. Die Abgrenzung und Beschreibung der Landschaftsräume ist dem Fachinformationssystem @infos entnommen (LANUV NRW, 2018).

Eine Differenzierung dieser Räume in kleinflächigere Landschaftsbildeinheiten erfolgt entsprechend ihrem Charakter, ihrer Physiognomie und ihres Strukturreichtums in Landschaftsbildeinheiten, die der Betrachter bzw. Erholungssuchende als unverwechselbares Ganzes erlebt. Als Grundlage werden Luftbilder sowie topographische Karten, die Nutzungskartierung und weitere die Landschaftsbildeinheit charakterisierende Landschaftsbestandteile herangezogen (ebd.).

Bei den LBE kommt im UG ausschließlich der Landschaftsbildtyp „Wald-Offenland-Mosaik“ vor (vgl. Abbildung 9).

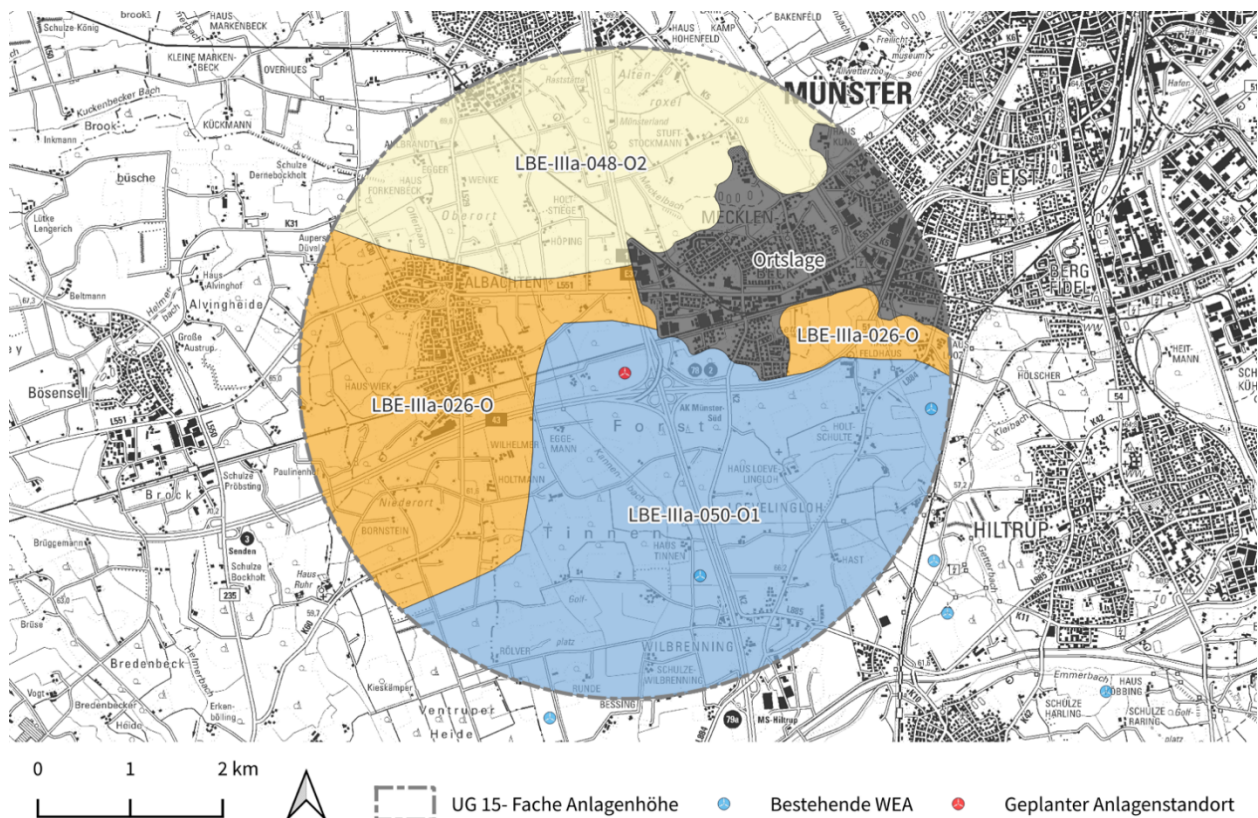


Abbildung 9: Landschaftseinheiten innerhalb des 15- Fachen der geplanten Anlagenhöhe (ohne Maßstab, Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)

Bewertung

Den gliedernden Strukturen, insbesondere den Hecken sowie den Wald- und Gehölzflächen im Untersuchungsgebiet kann eine besondere Bedeutung beigemessen werden. Negativ auf das Landschaftsbild wirkt sich jedoch die lineare Zerschneidung durch die Autobahn sowie weitere Verkehrswege aus. Zudem besteht bereits eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch zwei Windkraftanlagen östlich und südlich des geplanten Geltungsbereiches. Das Landschaftsbild weist somit bereits einen stark technisch überprägten Charakter auf.

Das Landschaftsbild aller LBE ist hinsichtlich der Bewertung als „mittel“ eingestuft. Somit ergeben sich keine wesentlichen Empfindlichkeiten durch landschaftsprägende Elemente im UG.

Auswirkungsprognose

Insbesondere die Errichtung der WEA im Geltungsbereich führt zu einer großräumigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Insbesondere wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung gehen von WEA großräumige Wirkungen aus, die das Erscheinungsbild einer Landschaft verändern und bei großer Anzahl und Verdichtung ganzen Regionen den Charakter der Kulturlandschaft sehr stark entfremden können. In Kap. 6.6 wird detailliert auf Sichtbeziehungen eingegangen. Eine Visualisierung ist dem Anhang zu entnehmen.

Der Bebauungsplan sowie der betrachtete Untersuchungsraum liegen in einer Landschaftseinheit mittlerer Bedeutung, die durch den zentralen Verlauf der A1 und des Autobahnkreuzes

sowie durch bestehende Windkraftanlagen visuell und akustisch bereits vorbelastet ist. Dennoch sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als **erheblich** zu werten.

8.5.1.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb des vom LWL (Landschaftsverband Westfalen) und LVR (Landschaftsverband Rheinland) ausgewiesenen landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich „Bischofsstadt Münster mit dem Wigbold Wolbeck“ (KLB 5.03). Dabei handelt es sich um den historischen Stadtkern von Münster sowie das angrenzende Stadtgebiet, die Elemente von hohen bodendenkmalpflergerischen Wert aufweisen. Dazu zählen unter anderem Landwehren, die bischöfliche Burg Wolbeck und zahlreiche weitere Herrensitze.

In der Preußische Uraufnahme sowie historischen Luftbilder vom UG sind keine direkten Hinweise auf das Vorkommen von Wallhecken vorhanden. Es sind lediglich deutlich mehr Heckenstrukturen sowie Flurparzellen im Gebiet zu erkennen als nach Beginn der Flurbereinigungsmaßnahmen (vgl. Abbildung 10). Ob es sich dabei explizit um Wallhecken handelt, ist nicht ersichtlich. Ein Vorkommen dieser gilt jedoch als sehr wahrscheinlich, da es sich bei Wallhecken um typische Elemente der münsterländischen Parklandschaft handelt.

So konnten im Rahmen der Biotoptypenkartierung im nördlichen Bereich entlang der Straße „Am Getterbach“ Wallhecken festgestellt werden. Dabei handelt es sich jedoch vermutlich um neu angelegte Wallhecken, die mit dem Bodenaushub des Wegebbaus angelegt wurden.

Historisch betrachtet gibt es Wallhecken seit der Markenteilung Mitte des 18. Jahrhunderts. Die Hecken wurden dann i. d. R. als lebende Zäune errichtet. Der Wall war einerseits Zeichen der Abgrenzung, andererseits war es schlicht der Aushub für Entwässerungsgräben. Früher wurden Hecken aus wirtschaftlichen Gründen gepflegt, das Holz war als Brenn- und Baustoff wertvoll. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde viel vernichtet, um Acker zu schaffen. Abbildung 10 gibt einen Überblick über die landschaftliche Entwicklung des UG seit Beginn der 1950er Jahre. Deutlich zu erkennen ist die Zusammenlegung von Ackerflächen und das Verschwinden von Wald- und Gehölzbeständen zugunsten einer besseren landwirtschaftlichen Nutzung. Die insbesondere ab den 1960er Jahren durchgeführten Flurbereinigungsmaßnahmen stellen eine erhebliche Vorbelastung des Gebietes dar. Auch der Bau der an das UG angrenzenden Autobahn (A1) hatte tiefgreifende Auswirkungen auf die kulturlandschaftliche Entwicklung des Landschaftsraumes.



Abbildung 10: Luftbild von 1954. Gut zu erkennen sind die deutlich kleineren Parzellengrößen mit den abgrenzenden Hecken und Gehölzbeständen (links). Darstellung des UG (in grün) anhand eines aktuellen Luftbildes (rechts). (Quelle/Grundlage siehe Kapitel 12.1)

Auch die im UG angrenzenden Plaggengesche werden gelten als „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“.

Nach Aussage der städtischen Denkmalbehörde befinden sich innerhalb der Vorhabenfläche keine weiteren Bodendenkmäler.

Bewertung

Aufgrund der Lage der Vorhabenfläche innerhalb einem landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich kommt dem Schutzgut eine **hohe** Bedeutung zu.

Auswirkungsprognose

Die Errichtung und der Betrieb einer WEA in einem landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich ist mit **erheblichen** Umweltauswirkungen verbunden.

8.5.1.11 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Nach Vorgabe des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Die genannten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungsgefüge unter den Schutzgütern zu betrachten.

Umfassende Ökosystemanalysen, die alle denkbaren Zusammenhänge einbeziehen, können allerdings in einem Umweltbericht nicht erarbeitet werden. Dies wird in der Rechtsprechung als unangemessen und nicht zumutbar angesehen. Die allgemeinen Wechselbeziehungen wurden jeweils bei der Bestandsanalyse der einzelnen Schutzgüter betrachtet und, soweit wie möglich in die Bewertung mit einbezogen; die Erfassung der Wechselwirkungen ist demnach bereits indirekt erarbeitet worden.

Die folgende Tabelle 2 listet schutzgutbezogen mögliche Wechselwirkungen auf, die im Rahmen der vorausgegangenen Bestandserfassung und der Bewertung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt wurden.

Tabelle 2 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<p>Mensch, menschliche Gesundheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wohnumfeldfunktion • Gesundheit • Erholung 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Gesundheit von klimatischen und lufthygienischen Verhältnissen, • Tiere, Pflanzen, Wasser, Luft als Lebensgrundlage, • Abhängigkeit der Wohnumfeldfunktion vom Landschafts-/Stadtbild, • Anthropogene Vorbelastungen im Hinblick auf nachfolgend genannte Schutzgüter sowie konkurrierende Raumansprüche (z. B. Belastung durch Lärm).
<p>Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotopschutzfunktion • Lebensraumfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung, • Spezifische Tierarten/ Tiergruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen, • Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften, • Anthropogene Vorbelastungen von Biotopen.
<p>Fläche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung ökosystemarer Wechselwirkungen • Flächennutzungsqualität • Flächeninanspruchnahme bzw. Reduktion • Nutzungseffizienz 	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme beeinflusst die nachhaltige Stabilität des Wirkungsgefüges der anderen betrachteten Schutzgüter
<p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensraumfunktion • Speicher- und Reglerfunktion • Natürliche Ertragsfunktion • Boden als natur-/ kulturgeschichtliche Urkunde 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen, • Boden als Grundlage für Biotope, • Boden als Lebensraum für die Bodentiere, • Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt, • Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, • Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen und dem Bewuchs, • anthropogene Vorbelastungen des Bodens.

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserdargebotsfunktion • Grundwasserschutzfunktion • Funktion im Landschaftswasserhaushalt • Lebensraumfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von hydrogeologischen Verhältnissen und klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen/ nutzungsbezogenen Faktoren, • Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens, • oberflächennahes Grundwasser bzw. Gewässerdynamik als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften, • oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung, • Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-Mensch, Gewässer-Pflanzen, Gewässer-Tiere, Gewässer-Mensch, • Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedelung mit Tieren und Pflanzen), • Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet, • anthropogene Vorbelastungen.
<p>Luft und Klima</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regional- und Geländeklima • klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion • lufthygienische Belastungsräume 	<ul style="list-style-type: none"> • Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung bzw. lufthygienische Situation für den Menschen, • Geländeklima als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt, • Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion von Relief, Vegetation/ Nutzung und größeren Wasserflächen Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich, • anthropogene Vorbelastungen, • Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion, • Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-Mensch.
<p>Landschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbildfunktion • natürliche Erholungsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/ Nutzung, Oberflächengewässer, • Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere, • Anthropogene Vorbelastungen.
<p>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kulturelemente • Kulturlandschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Kulturelles Erbe als Indikator für die Erholungsfunktion einer Landschaft, • Anthropogene Vorbelastungen bzw. Ursprung

8.5.1.12 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Realisierung des Bebauungsplans können Veränderungen der derzeitigen Umweltsituation aufgrund allgemeiner Rahmenbedingungen eintreten. Eine Prognose ist generell mit Unsicherheiten behaftet und basiert auf bestimmten Annahmen.

Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass die Vorhabenfläche weiterhin in ihrer derzeitigen Form genutzt würde. Der jeweilige Umweltzustand der betrachteten Schutzgüter würde in den jetzigen Ausprägungen erhalten bleiben.

8.5.2 Zusammenfassung der Bestandsaufnahme sowie der prognostizierten Umweltauswirkungen

Die folgende Tabelle gibt einen zusammenfassenden Überblick der Empfindlichkeiten einzelner Schutzgüter im UG. Darüber hinaus wird die Schwere der prognostizierten Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Vorhabens dargestellt.

Tabelle 3: Tabellarische Zusammenfassung der relevanten Funktionen und Strukturen

Schutzgut	Bedeutung/ Empfindlichkeit	Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung	Entwicklung bei Nichtdurchführung
Mensch	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Tiere	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Pflanzen	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Fläche	hoch	erheblich/ negativ	keine Änderung
Boden	hoch	erheblich/ negativ	keine Änderung
Wasser	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Klima/ Luft	allgemein/ mittel	nicht erheblich	keine Änderung
Biologische Vielfalt	gering	erheblich/ negativ	keine Änderung
Landschaft	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Kultur- und sonstige Sachgüter	hoch	erheblich/ negativ	keine Änderung

8.5.3 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der Bau- und Betriebsphase

Entsprechend der Vorgaben der Anlage 1 des BauGB sind bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i BauGB zu beschreiben. Die Prognose soll erfolgen unter anderem infolge

- des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),

- der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
- der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Bei einigen dieser Punkte handelt es sich meist um allgemeine Umweltziele, welche im Bereich der Umweltprognose nur schwer zu beschreiben sind. Diese Punkte werden daher im Rahmen der Bestandsaufnahme und Wirkungsprognose in den Kapiteln 8.5.1.1 – 8.5.1.10 schutzgutbezogen berücksichtigt.

8.6 Eingriffsbilanz und Kompensationsermittlung

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt die Ermittlung von Eingriffen in Natur und Landschaft.

8.6.1 Bilanzierung der naturhaushaltlichen Beeinträchtigungen

Die Ermittlung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie die Konzeption von Ausgleich und Ersatz erfolgt auf Grundlage des Leitfadens „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW, 2008).

Das Kompensationsmodell beinhaltet ein zur Ermittlung der Lebensraumfunktion vor und nach dem Eingriff formalisiertes, numerisches Werteverfahren, das dem quantitativen rechnerischen Nachweis der Kompensation dient. Für die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sind die Ausgangssituation der vom Eingriff betroffenen Flächen und der zu erwartende Zustand nach Durchführung des Eingriffs zu erfassen.

In dieser Bilanz ist der Ausgleich für die Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden integriert.

Tabelle 4: Eingriffsbilanz

Bestand				
Code	Biotoptyp	Flächen- größe (m ²)	Wertfaktor (WE/m ²)	Gesamtwert
1.3	Teilversiegelte oder unversiegelte Betriebsflächen	438	1	438
2.4	Wegraine, Säume ohne Gehölze	4	4	16
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	35.103	2	70.206
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	692	5	3.460
Summe:		36.237		74.120

Planung				
Code	Biotoptyp	Flächen- größe (m ²)	Wertfaktor (WE/m ²)	Gesamtwert
1.1	Versiegelte Fläche (<i>Fundament</i>)	1.300	0	1.300
1.3	Teilversiegelte- oder unversiegelte Betriebsflächen (<i>Bestand</i>)	438	1	438
1.3	Teilversiegelte Betriebsflächen (<i>Erschließungsflächen WEA und Nebenanlagen</i>)	1.900	1	1.900
3.1	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	32.599	2	63.814
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	692	3	2.076
Summe		36.237		66.152

Kompensationsdefizit (Planung - Bestand) Werteinheiten	7.968
--	--------------

Erläuterung der Eingriffsbilanz: Die temporär überplante Wallhecke wird nach Ihrer Beanspruchung an derselben Stelle wiederhergestellt. Die temporäre Inanspruchnahme führt jedoch zu einem Wertverlust für den Naturhaushalt, da eine erneute Anpflanzung von Gehölzen erfolgen muss. Ebenso muss der Walkörper neu angelegt werden. Daher fällt der Planungswert der Wallhecke mit drei Biotopwertpunkten geringer aus als der Bestandswert der Wallhecke (5 Punkte).

8.6.2 Bilanzierung der Beeinträchtigung von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung

Die teilweise überplanten Wallhecken sind nach Vorgabe des § 39 LNatSchG als gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil geschützt (vgl. Kap. 8.4.2). Die Überplanungen sind nur für den Zeitraum die Erschließung bzw. für den Antransport der übergroßen Rotorblatttransporte erforderlich.

Demnach kann die Wallhecke nach Inanspruchnahme erneut an derselben Stelle hergerichtet und erneut bepflanzt werden. Ein Verlust eines gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteils ist demnach nicht zu bilanzieren.

Der naturhaushaltliche Eingriff wurde bereits in Kap. 8.6.1 berücksichtigt.

8.6.3 Bilanzierung des Kompensationsbedarfes für das Landschaftsbild

Nach Auffassung des Windenergie-Erlasses des Landes NRW sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch WEA aufgrund der heutigen Bauhöhen i. d. R. nicht ausgleichbar oder ersetzbar i. S. d. § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG. Deshalb ist eine Ersatzzahlung festzulegen (vgl. auch § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG).

Das Bundesverfassungsgericht hat am 12. September 2024 diese Aussage widerrufen (BVerwG 7 C 3.23). Demnach können auch Kompensationsmaßnahmen in Betracht gezogen werden, die in anderer Art und Weise und mit Bezug auf andere die Landschaftswahrnehmung bestimmende Faktoren positiv auf das Landschaftsbild einwirken. Diese Rechtsprechung ist auch insbesondere vor dem Hintergrund sinnvoll, da das BauGB gegenüber dem Naturschutzrecht keine Vorschrift enthält, die die Erhebung eines Ersatzgeldes regelt. Das BauGB erwähnt eine mögliche Ersatzzahlung auch nicht in § 200a BauGB (Ersatzmaßnahmen). In der rechtswissenschaftlichen Literatur zum BauGB wird daraus überwiegend der Schluss gezogen, dass das BauGB keine Regelungen zur Ersatzzahlung vorsieht.

Sollten bei einer Änderung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sein, ist nach Vorgabe des § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Da die geplanten WEA zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung innerhalb eines rechtsgültigen Bebauungsplans liegen werden, ergibt sich keine Rechtsgrundlage für eine Ersatzzahlung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Um ein Flächenäquivalent ermitteln zu können und somit den Vorgaben des BauGB zu entsprechen, erfolgt an dieser Stelle die Ermittlung der Höhe der Ersatzzahlung nach Vorgaben des Windenergie-Erlasses des Landes NRW. Aufbauend auf diesen zu zahlenden Kosten wird ein kompensatorisches Flächenäquivalent ermittelt.

Die Höhe der Ersatzzahlung ergibt sich aus der Höhe der Anlage und der Wertstufe des Landschaftsbildes im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe (Gesamthöhe aus Nabenhöhe und Rotorblattlänge) aus den Beträgen der nachfolgenden Tabelle. Der Bemessung der Ersatzzahlung für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei WEA sollten je nach Wertstufe des erheblich beeinträchtigten Raumes und der Höhe der Anlagen die folgenden Richtwerte zugrunde gelegt werden. Die Wertstufe ist der landesweiten Einstufung der Landschaftsbildeinheiten des LANUV in den Fachbeiträgen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entnehmen. Sind von einem Vorhaben unterschiedliche Wertstufen betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen (vgl. WEE NRW Ziff. 8.2.2.1, Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung; (MWIDE NRW, MKULNV NRW & MHKBBG NRW, 2018).

Tabelle 6: Durch den WEE NRW definierte Wertstufen der LBE mit den jeweiligen Ersatzgeldforderungen

Wertstufe der Landschaftsbildeinheit (LBE)		Ersatzgeld in € pro Anlage je Meter Anlagenhöhe		
		Bis zu 2 WEA	Windparks mit 3 -5 WEA	Windparks ab 6 WEA
1	Sehr gering/gering	100 €	75 €	50 €
2	Mittel	200 €	160 €	120 €

3	Hoch	400 €	340 €	208 €
4	Sehr hoch	800 €	720 €	640 €

Nach Auffassung des WEE NRW besteht ein räumlicher Zusammenhang im Sinne eines Windparks, wenn WEA nicht weiter als das 10-fache des Rotordurchmessers voneinander entfernt stehen (vgl. WEE NRW Ziff. 8.2.2.1, Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung; (MWIDE NRW, MKULNV NRW & MHKBG NRW, 2018)). Bei einem geplanten Rotordurchmesser von 175 m wird ein räumlicher Zusammenhang von 1.750 m im Umkreis der Anlagen untersucht.

Unter Berücksichtigung des 10-fachen Rotordurchmessers konnten keine Überlagerungen mit anderen Windenergieanlagen festgestellt werden. Demnach sind bei der Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes für die Eingriffe in das Landschaftsbild für die geplanten WEA insgesamt 1 Anlage anzusetzen.

Abgrenzung des Untersuchungsraumes und der Landschaftsbildeinheiten

Der Untersuchungsraum ist der Bereich um die WEA mit dem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe. Bei einer Gesamthöhe von hier 234 m beträgt der Radius des Untersuchungsraumes um die Anlage demnach $15 \times 234 \text{ m} = 3.525 \text{ m}$ und die Untersuchungsgebietsgröße für die WEA insgesamt 3.903,5 ha.

Für den Untersuchungsraum liegt eine Landschaftsbildbewertung durch das LANUV NRW vor. Demnach sind insgesamt 4 Landschaftsbildeinheiten (LBE) im Untersuchungsraum vertreten. Ca. 12,2 % der Fläche ist als Ortslage gekennzeichnet. Orts- bzw. Siedlungslagen sind von der Landschaftsbildbewertung ausgenommen. Alle LBE weisen eine mittlere Wertstufe auf. Im ganzen Teil der Landschaftsbildeinheiten dominiert der Landschaftsbildtyp „Wald-Offenland-Mosaik“.

Tabelle 7: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (LBE) gem. LANUV NRW (2018)

LBE mit entsprechendem Landschaftsraum	Bewertungskriterien			Gesamtbewertung LBE		Größe (ha)	Anteil im UG (%)
	Eigenart	Vielfalt	Schönheit	Wertpunkte	Wertstufe		
LBE-IIIa-026-O	4	2	2	8	mittel	106,8	2,7
LBE-IIIa-026-O	4	2	2	8	mittel	890,3	22,8
LBE-IIIa-048-O2	4	2	2	8	mittel	882,9	22,6
LBE-IIIa-050-O1	4	2	2	8	mittel	1.549,6	39,7
Ortslage	-	-	-	-	-	473,9	12,2
Summe:						3.903,5	100,0

Ermittlung der Höhe der Ersatzzahlung

Entsprechend der Vorgaben des LANUV NRW (2018) erfolgt die Ermittlung der Höhe der Ersatzzahlung zunächst mit der flächengewichteten Mittelung der Preise für jede WEA gemäß dem Anteil der Landschaftsbildeinheiten am Untersuchungsraum (vgl. Tabelle 8).

Hierfür wird folgende Formel verwendet:

gemittelttes Ersatzgeld (pro WEA je Meter) =

Flächenanteil LBE am UG x Ersatzgeld (pro WEA je Meter)

Aus den Berechnungen der nachfolgenden Tabelle 6 ergibt sich für die WEA ein Mittelwert von 175,6 € je Meter.

Tabelle 8: Berechnung des gemittelten Ersatzgeldes

LBE	Wert	Ersatzgeld (€/m WEA Höhe)	Flächenanteil im UG	Gemittelt Ersatzgeld (€/ m WEA Höhe)
LBE-IIIa-026-O	mittel	200 €	2,7	5,4
LBE-IIIa-026-O	mittel	200 €	22,8	45,6
LBE-IIIa-048-O2	mittel	200 €	22,6	45,2
LBE-IIIa-050-O1	mittel	200 €	39,7	79,4
Summe:			85,8*	175,6

* Ortslagen wurden bei der Ermittlung nicht berücksichtigt.

Entsprechend der Ergebnisse der Tabelle 7 beträgt die Summe der erforderlichen Ersatzzahlung **41.266,00 €** (175,6 €/m * 235 m).

Ermittlung des Flächenäquivalents auf Grundlage der Ersatzzahlung

Um die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft zu kompensieren, eignen sich vor allem die Anlagen von vertikalen Strukturen, die u. U. zu einer Sichtverschattung der WEA bzw. Gliederung der Landschaftsräume beitragen. Im vorliegenden Fall soll eine Waldfläche auf einer Gesamtfläche von 6.760 m² angelegt werden. Die Kosten pro Quadratmeter Waldfläche ermitteln sich wie folgt:

Tabelle 9: Kostenermittlung für eine 6.760 m² große Waldfläche mit vorgelagertem Waldrand

Pos	Menge	Einheit	Maßnahme	EP	GP
1	1	pschl.	Baustelleneinrichtung	350,00 €	350,00 €
2	365	lfd. m	Zaunbau mit Material Knotengeflecht - Zaun mit Z-Profile Länge 2,10 m mit Aufstellungskosten	9,00 €	3.285,00 €
3	1.470	Stk	Baumpflanzung 3-4 j. v. S. Größe: 150-200cm	12,00 €	17.640,00 €
4	1.243	Stk	Anpflanzung Strauchpflanzung v. S., 3 Tr., 60-100cm	2,40 €	2.983,20 €
5	6.760	m ²	Anwuchs- und Entwicklungspflege	0,35 €	2.366,00 €
6	7	Jahre	Anwuchs- und Entwicklungspflege	2.366,00 €	16.562,00 €
7	365	lfd. m	Zaunrückbau nach ca. 3 Jahren	4,50 €	1.642,50 €
8	6.760	m ²	Pachtkosten m ² / Jahr	0,25 €	1.690,00 €
9	25	Jahre	Pachtkosten 6.760 m ²	1.690,00 €	42.250,00 €
10	1	Pschl.	Einmaliges Bereitstellungsentgeld	1.000,00 €	1.000,00 €
	6.760	m²	Summe Waldanlage (ohne Pos. 5 und 8):		85.712,70 €
	1	m²	Summe Waldanlage (ohne Pos. 5 und 8):		12,68€

* Die Kosten beruhen auf konkreten Kostenvorschlägen, die dem Umweltamt der Stadt Münster vorliegen.

Entsprechend der Berechnungen sind für die Anlage einer Waldfläche 12,68 € pro Quadratmeter zu veranschlagen. Demnach müssten zur Kompensation für die Eingriffe in das Landschaftsbild eine Fläche von ca. **3.255 m²** angelegt werden (41.266,00 € / 12,68 € pro m²).

8.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich und Eingriffsbilanz

Aus § 13 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) folgt, dass nach Abschluss der Bestandsaufnahme zunächst Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen zu prüfen sind.

8.7.1 Vermeidungsmaßnahmen:

Vermeidungsmaßnahme V1: Bodenschutz

Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die von Bebauung freizuhaltenden Bereichen zu vermeiden, sollte der Boden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Eine bodenschonende Vorgehensweise beim Aufstellen der Anlagen kann durch Berücksichtigung folgender DIN-Normen gewährleistet werden: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial.

Der Oberboden ist bei Eingriffen fachgerecht zwischenzulagern und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einzubringen. Durch Baufahrzeuge verdichteter Boden ist nach Abschluss wieder aufzulockern.

Die Umsetzung der Maßnahmen zum Bodenschutz in der Planungs- und Ausführungsplanung ist durch eine bodenkundliche Baubegleitung beratend zu begleiten und auch zu überwachen.

Vermeidungsmaßnahme V2: Wasserschutz

Während der Bauarbeiten dürfen keine Verunreinigungen und keine wassergefährdenden Stoffe in die Gewässer gelangen. Die zum Betrieb von Baumaschinen erforderlichen Öle und Treibstoffe sind entsprechend §§ 1a, 26 und 34 WHG schadlos zu lagern. Bei Verunreinigungen mit wassergefährdenden Stoffen sind die Meldepflichten zu beachten.

Während der Bauphase hat die Betankung von Baufahrzeugen und -maschinen auf einer wasserundurchlässigen Fläche derart zu erfolgen, dass auslaufende Kraft- und Betriebsstoffe sofort erkannt, zurückgehalten und aufgenommen werden können. Ein geeignetes Bindemittel ist vorzuhalten.

Um eine Versickerung von Regenwasser zu ermöglichen, sind vollversiegelte Flächen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Temporär befahrene Wege sind als wassergebundene Wegedecke anzulegen.

Für die Anlagenzufahrt muss voraussichtlich ein Straßenseitengraben entlang des Weges „Getterbach“ auf einer Länge von etwa 120 – 130 m verrohrt werden. Dieser Grabenabschnitt liegt jedoch außerhalb des Geltungsbereiches.

Vermeidungsmaßnahme V3: Gehölzschutz

Die Vorgaben der DIN 18 920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS-LP 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tiere bei Baumaßnahmen) sind zu beachten:

- bei der Einrichtung von Arbeitsflächen ist auf notwendige Abstände zu vorhandenen Bäumen zu achten,

- Bäume sind vor mechanischen Schäden mit einem Stammschutz zu versehen,
- im Kronenbereich der Bäume ist auf Lagerung von Bau- und Erdstoffen zu verzichten,
- Bei Bauarbeiten in gehölznahen Bereichen sind in das Baufeld und den Zufahrtbereich hineinragende Äste fachgerecht zurückzuschneiden.

Im vorliegenden Fall hat die Ausführungsplanung im nachgelagerten Genehmigungsverfahren dafür Sorge zu tragen, dass die Eingriffe in eine an der Straße „Am Getterbach“ verlaufende Wallhecke auf ein Minimum beschränkt werden.

Vermeidungsmaßnahme V4: Bauzeitenregelung

Die Baufeldfreimachung und -vorbereitung sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum vom 16.08. – 14.03 eines jeden Jahres durchzuführen. Ebenso ist das Abschieben des Oberbodens in diesem Zeitraum fertigzustellen.

Zum Schutz der gehölzbrütenden Vogelarten aber auch der Fledermausarten ist zudem das gesetzlich vorgeschriebene Rodungsverbot i.S.d. § 39 BNatSchG zwischen 1. März und 30. September einzuhalten.

Sind aus Gründen des Bauablaufes zwingend Baufeldfreiräumungen außerhalb des o. g. Zeitfensters erforderlich, wird zuvor durch eine fachkundige Person festgestellt, ob in dem von der Räumungsmaßnahme betroffenen Eingriffsbereich aktuelle Bruten vorhanden sind. Wenn keine Bruten festzustellen sind, kann der Abtrag von Oberboden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch im Zeitraum von 15. März bis 15. August erfolgen.

Vermeidungsmaßnahme V5: Fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen

Die Windenergieanlage (WEA) wird im Zeitraum vom 01.04. – 31.10. im Zeitraum von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang abgeschaltet, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:

- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe im 10-Minuten-Mittel < 6 m/s
- Lufttemperatur > 10 Grad Celsius in Gondelhöhe

Durch ein freiwilliges Gondelmonitoring des Vorhabenträgers kann dieses umfassende Abschalt-szenario gegebenenfalls nachträglich „betriebsfreundlich“ optimiert werden.

Das parallel verlaufende akustische Fledermaus-Monitoring ist nach der Methodik von Brinkmann et al. (2011) und Behr et al. (2016) von einem qualifizierten Fachgutachter durchzuführen. Zwei aufeinander folgende Aktivitätsperioden, die jeweils den Zeitraum zwischen dem 01.04. und 31.10. eines Jahres umfassen, sind zu erfassen.

Nach Abschluss des ersten Monitoring-Jahres können die festgelegten Abschaltbedingungen an die Ergebnisse des Monitorings angepasst werden. Die WEA ist dann im Folgejahr mit den neuen Abschaltalgorithmen zu betreiben. Nach Abschluss des zweiten Monitoring-Jahres wird der endgültige Abschaltalgorithmus festgelegt.

Vermeidungsmaßnahme V6: Anlage einer temporär beanspruchten Wallhecke

Die temporär beanspruchte Wallhecke an der Straße „Am Getterbach“ wird nach Beendigung der Arbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand versetzt (Gemarkung Albachten, Flur 16, Flurstück 58). Der Wallkörper sowie die Bepflanzung orientieren sich hierbei an den örtlichen Gegebenheiten.

Als Material für den Wall soll das ursprünglich anstehende Bodenmaterial verwendet werden.

Um einen gleichmäßigen, dichten Bewuchs zu gewährleisten, ist eine Bepflanzung mit Gehölzen durchzuführen. Die Arten-Zusammensetzung der Gehölzanpflanzung orientiert sich hierbei überwiegend an den bestehenden (Wall-)Heckenstrukturen. In Orientierung an der Standorteignung ist die Stieleiche in der geplanten Wallhecke als Hauptbaumart mit einem Pflanzenanteil von ca. 70 % zu verwenden.

Die Baumarten sind auf der Wallkrone des Erdwalls zu pflanzen, die Straucharten auf der Böschung. Innerhalb der Hecke beträgt der Pflanzabstand für Bäume der Artenliste 1 ca. 5 m, dazwischen sind Sträucher der Artenliste 2 mit einem Abstand von ca. 1,50 m zu setzen (Tabelle 10).

Tabelle 10: Artenliste der zu verwendenden Pflanzenarten (Beispiele)

Artenliste 1 (Bäume) <i>Mindestpflanzqualität: 2j.S., 80 – 120 cm oder vergleichbar</i>	
Eiche	<i>Quercus robur</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>

Artenliste 2 (Sträucher) <i>Mindestpflanzqualität: vStr. 3 Tr. 60 - 100 cm oder vergleichbar</i>	
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>

8.7.2 Ausgleichsmaßnahmen:

Ausgleichsmaßnahme A1: Anlage einer Waldfläche mit vorgelagerten Strauchmantel

Umwandlung einer 6.760,00 m² großen, struktur- und artenarmen Ackerfläche in eine standorttypische Waldfläche mit vorgelagerten Strauchgürtel und Krautsaum (Gemarkung Albachten, Flur 16, Flurstück 61). Die Maßnahme dient dem (Teil-) Ausgleich für Neuversiegelung sowie dem Biotopverlust (v. a. Gehölze).

Auf der Maßnahmenfläche ist die Aufforstung eines Feldgehölzes mit Arten der Artenliste 1 (Kernzone) (Tabelle) mit einem Randbereich aus Sträuchern der Artenliste 2 (Strauchmantel) vorgesehen. In Orientierung an der Standorteignung ist die Stieleiche in der geplanten Waldfläche als Hauptbaumart mit einem Pflanzenanteil von ca. 60 % zu verwenden.

Die dem Kernbereich des Feldgehölzes zu den 'offenen' Seiten vorgelagerten Randflächen sind mit einem mindestens 4,5 m breiten Mantel aus Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung zur Herausbildung eines Waldmantels anzupflanzen. In Richtung Norden, zur Bahntrasse, ist der Strauchmantel auf 15 m aufzuweiten.

Die Baumarten sollen vornehmlich im Anschluss an den Kernbereich gepflanzt werden (z. B. Hainbuche, Feldahorn), während die niedrigeren Straucharten eher am Rand zu pflanzen sind. Ziel ist die Entwicklung eines strukturreichen, gestaffelt aufgebauten Waldmantels. Die Außenränder sollen landschaftsgerecht ausgelappt ('buchtig') ausgebildet werden, um den Randeffect zu erhöhen und eine innige Verzahnung mit dem vorgelagerten Krautsaum zu erzielen.

Diese gehölzfrei verbleibenden Bereiche der Maßnahmenfläche sollen sich als ruderale Kraut- bzw. Hochstaudensäume entwickeln. Es soll ein breiter, artenreicher Gebüschaum (z. B. auch mit Brombeere und Schlingpflanzen) als Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitat für eine artenreiche Kleintierfauna angestrebt werden.

Als Pflege ist eine Mahd der verkrauteten Saumbereiche in zwei- bis dreijährigen Abständen erforderlich, um ein Fortschreiten der Verbuschung zu verhindern.

Folgende Pflanzabstände sind einzuhalten:

- Waldbereich „Kernbereich“: Pflanzverband 2 m x 1,5 m
- Strauchgürtel: Pflanzraster 1 m x 1,5 m

Tabelle 11: Artenliste der zu verwendenden Pflanzenarten

Artenliste 1 (Kernzone)	
<i>Mindestpflanzqualität: 3-4 j.v.S., 15 –200 cm oder vergleichbar</i>	
Eiche	<i>Quercus robur</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Flatterulme	<i>Ulmus laevis</i>

Artenliste 2 (Sträucher)	
<i>Mindestpflanzqualität: vStr. 3 Tr. 60 - 100 cm oder vergleichbar</i>	
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Wildbirne	<i>Pyrus pyraeaster</i>
Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>

8.7.3 Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle 12 werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen und vorgesehene Maßnahmen für das Plangebiet dargestellt.

Tabelle 12: Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Beeinträchtigungen

Betroffene Schutzgüter	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Mensch/ Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> • Auswirkungen auf die Menschliche Gesundheit durch Lärm-Schall und Schattenimmissionen • Beeinträchtigung der geringen Erholungsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> • schallreduzierte Betriebsweise für die Nachtstunden • Abschaltmodulen zur Schattenabschaltung • bedarfsgesteuerten Befeuerung der Nachtkennzeichnung 	–
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust vorhandener (Teil-) Lebensräume und Nahrungsbiotope • Verlust von potenziellen Quartierstrukturen in Form von Hecken und Einzelbäumen für Fledermäuse und gehölzgebundene Vogelarten im Bereich der zukünftigen Einfahrt • Erhöhung des Kollisionsrisikos für WEA-empfindliche Fledermausarten (Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus) 	<ul style="list-style-type: none"> • V4 – Bauzeitenregelung • V5 – Baumkontrolle • V6 – Fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen 	• A1 - Anlage einer Waldfläche
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> • Überplanung von Ackerflächen im Umfang von 3.200 m² (Fundament und Bedarfsflächen) durch dauerhafte Versiegelung • Teilweise Entfernung von Gehölzbeständen (ca. 690 m²) 	<ul style="list-style-type: none"> • V3 – Gehölzschutz • V7 – Anlage einer temporär beanspruchten Wallhecke 	• A1 - Anlage einer Waldfläche
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Beanspruchung von landwirtschaftlicher Nutzfläche 	–	–
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Schädigung des Bodengefüges durch nicht fachgerechtes Befahren ungeschützter Bodenbereiche • Verunreinigung von Böden durch nicht fachgerecht verwendete Betriebsstoffe • Neuversiegelung im Umfang von max. 1.300 m² (Vollversiegelung durch Fundament) und 1.900 m² (Teilversiegelung durch dauerhafte Bedarfsflächen) • Verlust von (schutzwürdigen) Böden (Biotopentwicklungspotenzial) 	• V1 - Bodenschutz	• A1 - Anlage einer Waldfläche

Betroffene Schutzgüter	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Überplanung von straßenbegleitenden Entwässerungsgräben auf einer Länge von ca. 130 m außerhalb des Geltungsbereiches • Neuversiegelung durch die Anlage von Schotterflächen • Neuversiegelung durch die Anlage des punktuellen Betonfundamentes (kleinräumig) 	<ul style="list-style-type: none"> • V2 - Wasserschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • A1 - Anlage einer Waldfläche
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> • erhöhte Emissionen von Lärm, Staub und Schadstoffen während Bauzeit • Entfernung von Gehölzbeständen • kleinräumige Versiegelungen 	<ul style="list-style-type: none"> • – 	<ul style="list-style-type: none"> • A1 - Anlage einer Waldfläche
Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung von Ackerflächen durch dauerhafte Versiegelung • Verlust von Gehölzbeständen 	<ul style="list-style-type: none"> • V3 – Gehölzschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • A1 - Anlage einer Waldfläche
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Verstärkung des technischen Charakters des Landschaftsbildes durch WEA • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 	<ul style="list-style-type: none"> • – 	<ul style="list-style-type: none"> • A1 - Anlage einer Waldfläche
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Errichtung und Betrieb einer WEA in einem landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich 	<ul style="list-style-type: none"> • V3 – Gehölzschutz • V7 – Anlage einer temporär beanspruchten Wallhecke 	<ul style="list-style-type: none"> • –

8.7.4 Gegenüberstellung der Kompensationsleistungen

Die nachfolgende Tabelle stellt den Kompensationsbedarf und den Kompensationsleistung zusammenfassend gegenüber.

Tabelle 13: Gegenüberstellung der Kompensationsleistungen und -bedarfe

Schutzgut	Kompensationsbedarf	Kompensationsleistung	Maßnahme
Naturhaushalt	7.968 Wertpunkte (Kap. 8.6.1)	14.020 Wertpunkte*1	A1 (tlw.)
Landschaftsbild	41.266 € bzw. 3.255 m ² Waldfläche	3.255 m ² Waldfläche	A1 (tlw.)

*1. Anteilige Flächenangabe der Maßnahmenfläche A1, die nicht für die Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild belegt sind (6.760 m² - 3.255 m² = 3.505 m²). Bei einer Aufwertung von 4 Wertpunkten /m² (Biotop Acker 2 WP → Biotop Waldfläche 6 WP) ergeben sich 14.020 WP (3.505 m² x 4 WP/m²).

8.8 Darstellung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten

Standortalternativen

Im Rahmen der 65. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Münster wurden geeignete Potenzialflächen für die Windenergie im gesamten Stadtgebiet ermittelt.

Die hier betrachtete Fläche wurde in diesem Verfahren ebenfalls als Potenzialfläche ermittelt, jedoch aufgrund der möglichen Beeinträchtigung der Sichtachse des Aasees bzw. der Lage im Landschaftsschutzgebiet nicht weiter betrachtet. Durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine und die zum damaligen Zeitpunkt initiierten Gesetzesänderungen der Bundesregierung sind die damals angesetzten Ausschlussgründe nicht mehr haltbar.

Parallel zu der WEA-Planung soll im Umfeld des Standortes eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PV) errichtet werden, die im Nahbereich von Autobahnen nach dem BauGB privilegiert ist. Die Privilegierung bezieht sich nur auf Flächen mit einem maximalen Abstand von 200 Metern vom äußeren Fahrbahnrand. Somit eignet sich der hier betrachtete Bereich am Autobahnkreuz Münster-Süd im Besonderen.

Die starke Vorbelastung der Vorhabenfläche durch die beiden Autobahnen A 1 und A 43 in Verbindung mit den FF-PV-Planungen führen zu hohen Synergieeffekten (u. a. Netzanbindung), die den WEA-Standort im Stadtgebiet einzigartig machen.

Alternativen zu dieser Fläche bestehen somit nicht.

Ausführungsvarianten

An der WEA kommen die technische Vermeidungsmaßnahmen nach dem aktuellen Stand der Technik zum Einsatz. Die wesentlichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter gestalten sich in Bezug auf verschiedene WEA-Typen nur mit marginalen Unterschieden.

Die herausgestellten erheblichen Auswirkungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen und sind am gewählten Standort durch Vorbelastungen verhältnismäßig niedrig.

8.9 Zusätzliche Angaben

8.9.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Vor dem Hintergrund, dass durch die Planungen keine Inanspruchnahme oder Beeinträchtigung von Flächen und Objekten erfolgt, die für den Naturschutz und die Landschaftspflege eine besonders hochwertige Bedeutung haben, erfolgt die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung nach dem vereinfachten Verfahren "Numerischen Bewertung von Biotoptypen in der Bauleitplanung" des LANUV NRW vom März 2008.

Die o.g. Gutachten, Berichte, Hinweise und Untersuchungen wurden in die Umweltprüfung zur Beurteilung und zur Festsetzung von Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen einbezogen.

8.9.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Umweltbaubegleitung, Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen 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 Maß-

nahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unter unvorhergesehenen Auswirkungen sind diejenigen Umweltauswirkungen zu verstehen, die nach Art oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Ein Monitoring ist insbesondere im Rahmen der Abschaltungen für die Artengruppe der Fledermäuse vorgesehen (vgl. Maßnahme V6).

8.10 Zusammenfassung

Die Stadt Münster verfolgt das Ziel, Baurecht für eine Windenergieanlage im Stadtteil Albachten zu schaffen. Die Errichtung der WEA stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der besonders die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft betrifft.

Auswirkungen hat die Planung auch auf die Schutzgüter Boden, Wasser und Fläche, jedoch sind diese hierbei geringer, da es sich eher um punktuelle anstatt um flächenhafte Eingriffe handelt. Auswirkungen geringer Erheblichkeit bestehen auch für das Schutzgut Mensch.

Die folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse zur Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter:

Tabelle 14: Tabellarische Zusammenfassung der relevanten Funktionen und Strukturen

Schutzgut	Bedeutung/ Empfindlichkeit	Mögliche Umweltauswirkungen bei Durchführung	Entwicklung bei Nichtdurchführung
Mensch	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Tiere	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Pflanzen	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Fläche	hoch	erheblich/ negativ	keine Änderung
Boden	hoch	erheblich/ negativ	keine Änderung
Wasser	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Klima/ Luft	allgemein/ mittel	nicht erheblich	keine Änderung
Biologische Vielfalt	gering	erheblich/ negativ	keine Änderung
Landschaft	allgemein/ mittel	erheblich/ negativ	keine Änderung
Kultur- und sonstige Sachgüter	hoch	erheblich/ negativ	keine Änderung

Durch die Neuanlage einer etwa 6.760 m² großen Waldfläche (Maßnahme A1) können die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Landschaft vollumfänglich kompensiert werden. Die Eingriffe in schutzwürdige Böden kann durch einen Teil der Waldfläche (Maßnahme A1) kompensiert werden.

9 Gesamtabwägung

Der Außenbereich ist nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) der für die Errichtung von Windkraftanlagen vorgesehene Raum. Eine allgemeine Freihaltung des durch technische Bauwerke ungenutzten Außenbereiches am südwestlichen Rand des Stadtgebiets kann für die Planung aufgrund der im Umfeld des Bebauungsplans bestehenden technische Prägung der Landschaft in Form von Verkehrsinfrastrukturen (Autobahn, Bahnlinie) und einer Hochspannungsleitung nicht mehr bewirkt werden.

Auf Ebene des Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 648 ist keine erheblichen Betroffenheiten der Umweltschutzgüter zu erkennen, die nicht durch Maßnahmen vermieden oder vermindert bzw. ausgeglichen werden können.

Es werden unstrittig Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft vorbereitet. Aus diesem Grund sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigungen zu prüfen, wobei mastartige Eingriffe ab 20 m Höhe (auch Windenergieanlagen) in das Landschaftsbild in der Regel als nicht ausgleichbar gelten und dann über eine Ersatzgeldzahlung zu kompensieren sind. Die weiteren immissions-, artenschutz- und ökologiebezogenen Auswirkungen lassen sich durch die Bestimmung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Durchführungsvertrag bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ausgleichen. Es sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in den Bereichen Boden-, Wasser- und Gehölzschutz, Bauzeitregelungen, fledermausfreundliche Abschaltalgorithmen sowie eine externe Ausgleichsmaßnahme vorgesehen.

Der Umweltzustand würde sich bei Nicht-Durchführung der Planung an dieser Stelle absehbar nicht verändern. Die landwirtschaftliche Nutzung ist ohne die Planung weiterhin möglich. Allerdings würde damit das Planungsziel der Nutzung regenerativer Energien als lokalem Klimaschutzbeitrag sowie der kommunalpolitische Wunsch die Energiewende auch auf dem Gebiet der Stadt Münster umzusetzen an dieser geeigneten Stelle verloren gehen.

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Infrastruktur sowie der Strukturen im Plangebiet und der Umgebung würde ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung des Planungsträgers nicht gerecht.

In der Gesamtabwägung wird daher der Ausweisung von Fläche als Sonstiges Sondergebiet mit dem Ziel, dort ein Windrad planungsrechtlich zu ermöglichen, seitens der Stadt Münster der höhere Rang beigemessen.

10 Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen

Die im Plangebiet befindlichen Flächen stehen in privater Verfügung des Vorhabenträgers, für den bauplanungsrechtlich die Voraussetzungen für die Errichtung der WEA geschaffen werden sollen. Bodenordnerische Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Die Initiative für die Planung beruht auf einer privaten Vorhaben-/Projektentwicklung. Der private Vorhabenträger hat sich bereit und in der Lage erklärt, die Kosten, die mit den Planungen zur Erreichung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit der Vorhaben verbunden sind, einschließlich der evtl. erforderlichen Fachgutachten, vollständig zu tragen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird durch das externe Planungsbüro Drees & Huesmann Stadtplaner PartGmbH im Auftrag des Vorhabenträgers erarbeitet. Eine entsprechende Rahmenvereinbarung ist mit der Stadt Münster abgeschlossen worden.

Öffentliche Kosten für Erschließungsmaßnahmen zur äußeren und inneren Erschließung des Plangebietes fallen nach derzeitigem Planungsstand nicht an. Kosten für natur- und artenschutzrechtliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gehen zu Lasten des Vorhabenträgers. Die Einzelheiten werden in dem Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan geregelt.

Die von der Planung betroffenen landwirtschaftlichen Flächen werden aktuell von einem landwirtschaftlichen Betrieb bewirtschaftet. Der landwirtschaftliche Betrieb wird infolge der Flächenübernahme für die Zwecke der WEA keine Beeinträchtigung dessen Bewirtschaftungsgrundlage erfahren.

11 Gutachten

Folgende Gutachten sind für die Bauleitplanung erstellt worden:

- Bericht zur avifaunistischen Untersuchung - Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2021, stadtländkonzept, Planungsbüro für Stadt und Umwelt Bielefeld, September 2021.
- Windenergie am Autobahnkreuz Münster-Süd im „Energiepark MS-Süd“ - VISUALISIERUNG einer Windenergieanlage, Ingenieurbüro LandPlanOS, Oktober 2023.
- Kapitel 8 – Umweltbericht zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 648 „Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd“, stadtländkonzept • Planungsbüro für Stadt und Umwelt, Werther (Westf.), April 2025.
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 648 „Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd“ sowie 133. Änderung des Flächennutzungsplanes Energiepark Autobahnkreuz Süd“ im Stadtteil Albachten, stadtländkonzept, Planungsbüro für Stadt und Umwelt, Werther (Westf.), August 2025.
- Schallimmissionsprognose für eine neue Windenergieanlage, B-Plan „Energiepark AK Münster-Süd“ Stadt Münster, Nordrhein-Westfalen (Revision 01), planGIS GmbH, Hannover, Mai 2025.
- Schattenwurfvorprognose für eine neue Windenergieanlage, B-Plan Nr. 648 „Energiepark AK Münster-Süd“, Stadt Münster, Nordrhein-Westfalen, (Revision 01) PlanGIS GmbH, Hannover, Mai 2025.

12 Quellenverzeichnis

12.1 Abbildungsquellen

Abbildung 1: Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 648 „Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd“ auf der ABK (ohne Maßstab) „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)

Abbildung 2: Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 648 „Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd“ auf dem Luftbild (ohne Maßstab) „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)

- Abbildung 3: Ausschnitt aus Änderung des Regionalplans Münsterland der Bezirksregierung Münster (ohne Maßstab), (<https://www.bezreg-muenster.de/themen/regionalplanung-und-regionalrat/regionalplan-muensterland/regionalplan-muensterland> am 14.01.2026)
- Abbildung 4: Starkregengefahrenhinweiskarte NRW bei einem extremen Ereignis, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021), Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)
- Abbildung 5: Starkregengefahrenhinweiskarte NRW bei einem seltenen Ereignis, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2021), Datenlizenz Deutschland Namensnennung 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>)
- Abbildung 6: Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu „Am Getterbach“ 99 im Osten und „Am Getterbach“ 201 im Westen, stadtkonzept 04/2025, Kartengrundlage: tim-online „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)
- Abbildung 7: Verortung Plangebiet, Kartengrundlage tim-online „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)
- Abbildung 8: Blick auf die Vorhabenfläche (Blickrichtung: Nordwest) Foto: stadtkonzept 04/2025,
- Abbildung 9: Landschaftsbildeinheiten innerhalb des 15- Fachen der geplanten Anlagenhöhe stadtkonzept 04/2025, Kartengrundlage: tim-online „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (<https://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>)
- Abbildung 10: Luftbild von 1954. Gut zu erkennen sind die deutlich kleineren Parzellengrößen mit den abgrenzenden Hecken und Gehölzbeständen (links). Darstellung des UG (in grün) anhand eines aktuellen Luftbildes (rechts). tim-online „Datenlizenz Deutschland – Zero“ (<https://www.govdata.de/dl-zero-2-0>)

12.2 Rechtsgrundlagen

Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie (Planungssicherstellungsgesetz - **PlanSiG**) vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom **04.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344)**;

Das Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom **27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257)**;

Die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – **BauNVO**), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom **03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)**;

Das Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom **23.10.2024 (BGBl. 2024 I S. 323)**;

Die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – **PlanZV**) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I Nr. 58), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom **12.08.2025 (BGBl. 2025 I S. 189)**;

§ 89 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 - **BauO NRW** 2018) in der Fassung der Bekanntmachung vom 04.08.2018 und 01.01.2019 (GV. NRW. S. 421), zuletzt geändert durch das Gesetz vom **31.10.2023 (GV. NRW. S. 1172)**;

Die Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (**GO NRW**), in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.07.1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom **10. Juli 2025 (GV. NRW. S. 618)**;

Das Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – **LWG**) in der Fassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Änderung wasser- und wasserverbandsrechtlicher Vorschriften vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom **17.12.2021 (GV. NRW. S. 1470)**;

Das Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz – **LBodSchG**) vom 09.05.2000 (GV. NRW. S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 8 des Gesetzes vom **11.03.2025 (GV. NRW. S. 288)**,

Das Landesnaturschutzgesetz (**LNatSchG** NRW) geändert) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV. NRW. S. 487), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 16 des Gesetzes vom **11.03.2025 (GV. NRW. S. 288)**.

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (**BImSchG**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. 05 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom **24.02.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58)**;

Das Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – **WHG**) in der Fassung vom 31. 07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom **22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)**

Anmerkung

Die im Bebauungsplan in Bezug genommenen Gesetze, Verordnungen, Erlasse, Gutachten, DIN-Vorschriften und sonstigen außerstaatlichen Regelwerke sind während der Dienststunden im Kundenzentrum Planen und Bauen, Stadthaus 3, Albersloher Weg 33, 48155 Münster einsehbar. Telefon Infotheke: 02 51/4 92 23 80, Öffnungszeiten Montag bis Donnerstag 8 - 16 Uhr, Freitag 8 - 13 Uhr einsehbar.

12.3 Literatur und Quellen Umweltbericht

ARGE, 2007. Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Hannover: s.n.

Bezirksregierung Münster, 2024. Regionalplan Münsterland. [Online] Available at: https://www.bezreg-muenster.de/de/regionalplanung/regionalplan/interaktiver_regionalplan/index.html [Zugriff am 24 Juli 2024].

BMUB, 2016. Den ökologischen Wandel gestalten - Integriertes Umweltprogramm 2030, Berlin: s.n.

BRG, 2008. Bodengroßlandschaften von Deutschland 1: 5 000 000. [Online] Available at: http://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Produkte/Karten/Downloads/BGL5000.pdf?__blob=publicationFile&v=2

- Bundesregierung, 2021. Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie 2021, Berlin: s.n.
- DBT - WD 7, 2018. Ausgleichsverpflichtungen nach dem Baugesetzbuch und dem Bundesnaturschutzgesetz. Berlin: s.n.
- GD NRW, 2009. Hinweise des Geologischen Dienstes NRW zum Bodenschutz in der Raumplanung bei Eingriffen in Böden als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung. s.l.:s.n.
- GD NRW, 2019. Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen. Krefeld: s.n.
- Köppel, J., Peters, W. & Wende, W., 2004. Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. Stuttgart: Ulmer.
- Kaiser, T., 2013. Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen von Umweltprüfungen. Naturschutz und Landschaftsplanung, 45(3), pp. 89-94.
- LANUV NRW, 2008. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen: s.n.
- LANUV NRW, 2017. Flächenentwicklung in Nordrhein-Westfalen – Berichtsjahr 2016. [Online] Available at: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/boden/pdf/Bericht_zur_Flaechenentwicklung_2016.pdf
- LANUV NRW, 2017. Grundlagen und Anwendungsbeispiele einer Bodenkundlichen Baubegleitung in Nordrhein-Westfalen. LANUV-Fachbericht, Issue 82.
- LANUV NRW, 2018a. Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS). [Online] Available at: <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent> [Zugriff am 19.04.2024].
- LANUV NRW, 2018b. Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen. [Online] Available at: https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/klima/Anlagen_Bewertungsverfahren_Landschaftsbild_FuerWEA.pdf
- LANUV NRW, 2018. Landschaftsinformationssammlung (@linfos). [Online] Available at: <http://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos> [Zugriff am 04. August 2023].
- LANUV NRW, 2018. Windkraft und Landschaftsbild. [Online] Available at: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/landschaft/pdf/aust_20181005_LBE_Internet.pdf [Zugriff am August 2021].
- LANUV NRW, 2021. Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen: s.n.
- LANUV NRW, 2022. Klimaatlas NRW. [Online] Available at: <https://www.klimaatlas.nrw.de>
- MKULNV NRW, 2015. Biodiversitätsstrategie NRW. Düsseldorf: s.n.
- MKULNV NRW, 2019. NRW Umweltdaten vor Ort. [Online] Available at: <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> [Zugriff am September 2018].
- MULNV NRW, 2024. ELWAS WEB. [Online] Available at: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/index.xhtml> [Zugriff am 09. Juli 2024].
- MWIDE NRW, MKULNV NRW & MHKKBG NRW, 2018. Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass). Düsseldorf: s.n.
- MWIDE NRW, 2020. Landesentwicklungsplan NRW. [Online] Available at: https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/20201104_druckversion_lep.pdf [Zugriff am 17. Dezember 2020].
- Naturpark Nordeifel im Deutsch-Belgischen Naturpark Hohes Venn - Eifel, 2012. Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel. Nettersheim: s.n.
- planGIS GmbH, 2025. Schattenwurfvorprognose für eine neue Windenergieanlage, B-Plan Nr. 648 „Energiepark AK Münster-Süd“, Stadt Münster, Nordrhein-Westfalen, (Revision 01) PlanGIS GmbH, Hannover, Mai 2025.
- Schödl, D., 2013. Windkraft und Tourismus – planerische Erfassung der Konfliktbereiche. Tourismus und Regionalentwicklung in Bayern.

Stadt Münster, 2023. Landschaftsplan Roxeler Riedel. Münster: s.n.

Stadt Münster, 2024. Umweltkataster. [Online] Available at: <https://geo.stadt-muenster.de/webgis/application/Umweltkataster> [Zugriff am 09 Juli 2024].

Stadt Münster, 2024. Zahlen, Daten, Fakten für Münster. [Online] Available at: <https://www.stadt-muenster.de/statistik-stadtforschung/zahlen-daten-fakten> [Zugriff am 24 Juli 2024].

stadtlandkonzept, 2021. Bericht zur avifaunistischen Untersuchung Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2021 für einen geplante WEA-Standort im Stadtgebiet von Münster. Werther: s.n.

Swiss TPH, 2013. TECHNISCHER SCHLUSSBERICHT: Luftschadstoffbelastung entlang der Autobahn A2 und ihr Einfluss auf die Atemwegsgesundheit in der betroffenen Bevölkerung, Basel: s.n.

Thiele, F., Steinmark, C. & Quack, H. D., 2015. Deutsches Wanderinstitut e.V. [Online] Available at: http://www.wanderinstitut.de/download/charts-onlinebefragung-erneuerbar_11062014.pdf [Zugriff am 20 April 2015].

Universität Münster, 2023. Klima in Münster. [Online] Available at: https://www.uni-muenster.de/Klima/wetter/klima_ms.html [Zugriff am 2024 Juli 2024].

Diese Begründung dient gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch als Anlage zu dem vom Rat der Stadt Münster am _____ als Satzung beschlossenen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 648: Albachten - Windenergieanlage am Autobahnkreuz Münster-Süd.

Münster, den _____

Tilman Fuchs
Oberbürgermeister

Anhang 1: Visualisierung WEA

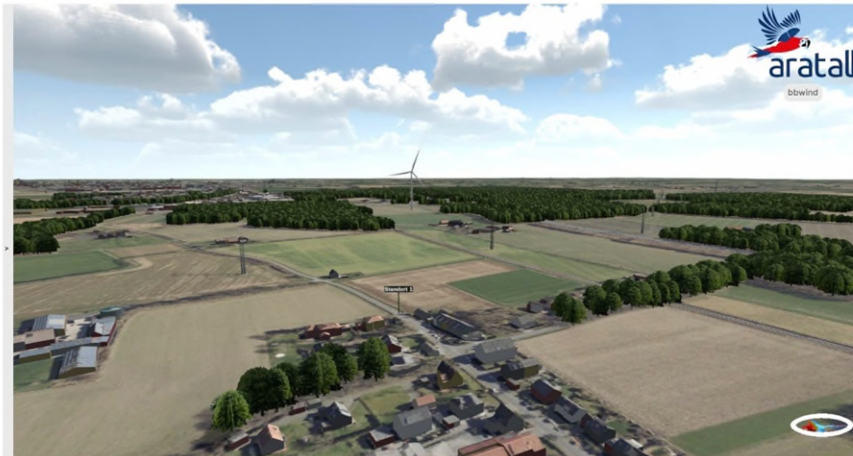
Windenergie am Autobahnkreuz Münster-Süd im „Energiepark MS-Süd“ - VISUALISIERUNG einer Windenergieanlage, Ingenieurbüro LandPlanOS, Oktober 2023

Fotostandort 1

Ortsrand Albachten, Sendener Stiege

Standort bei Google Maps: <https://maps.app.goo.gl/nYGM2oeR8qRWMMnS9>

Übersichtskarte:

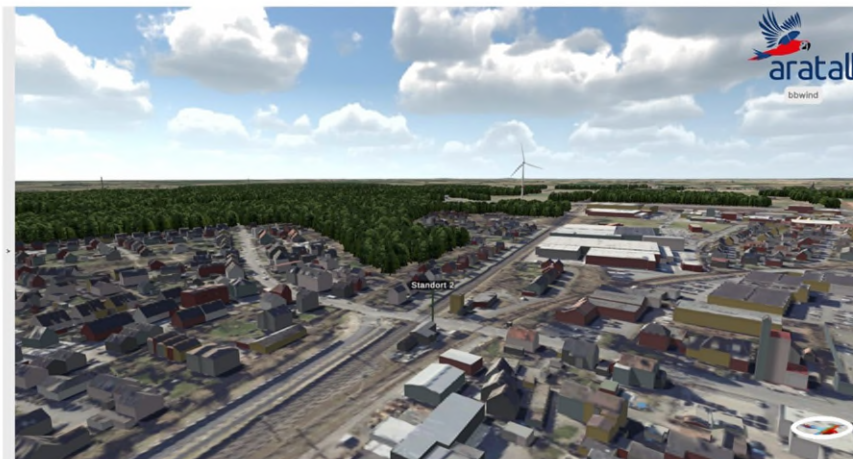


Fotostandort 2

Bahnübergang Heroldstraße

Standort bei Google Maps: <https://maps.app.goo.gl/2nWtc4kKwc2TMBCEX9>

Übersichtskarte:



Fotostandort 3

Segelschule Overschmidt, Aasee

Standort bei Google Maps: <https://maps.app.goo.gl/VdaAPN6Hog1EbrHK9>

Übersichtskarte:



