

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

im Genehmigungsverfahren nach § 4 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung zur Errichtung und zum Betrieb von drei Windenergieanlagen in der Gemarkung Garbeck, Stadt Balve

27.03.2023

Für

Märkischer Kreis

FD 46 - Bauaufsicht und Immissionsschutz

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 24 UVPG / § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und § 25 UVPG / § 20 Abs.1b der 9. BImSchV	1
1.1	Veranlassung und Verfahren.....	1
1.2	Beschreibung des Vorhabens	2
1.2.1	Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen	4
1.2.2	Übergeordnete Planungen/ planerische Vorgaben	5
1.3	Geprüfte Alternativen	7
1.4	Prognostizierte Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	8
1.4.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	8
1.4.1.1	Beschreibung der Umwelt	8
1.4.1.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	9
1.4.1.3	Ergebnisse der Behördenbeteiligung.....	13
1.4.2	Schutzgut Tiere	16
1.4.2.1	Beschreibung der Umwelt	16
1.4.2.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	19
1.4.2.3	Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	23
1.4.3	Schutzgut Pflanzen	25
1.4.3.1	Beschreibung der Umwelt	25
1.4.3.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	27
1.4.3.3	Ergebnisse der Behördenbeteiligung.....	29
1.4.4	Schutzgut biologische Vielfalt.....	29
1.4.4.1	Beschreibung der Umwelt	29
1.4.4.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	30
1.4.5	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung).....	30
1.4.5.1	Beschreibung der Umwelt	30
1.4.5.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	33
1.4.5.3	Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	35
1.4.6	Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft.....	35
1.4.6.1	Beschreibung der Umwelt	35
1.4.6.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	39
1.4.6.3	Ergebnisse der Behördenbeteiligung.....	41
1.4.7	Schutzgut Fläche	42
1.4.7.1	Beschreibung der Umwelt	42
1.4.7.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	42

1.4.8	Schutzgut Boden.....	43
1.4.8.1	Beschreibung der Umwelt	43
1.4.8.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	44
1.4.8.3	Ergebnisse der Behördenbeteiligung.....	44
1.4.9	Schutzgut Wasser	45
1.4.9.1	Beschreibung der Umwelt	45
1.4.9.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	46
1.4.9.3	Ergebnisse der Behördenbeteiligung.....	46
1.4.10	Schutzgüter Luft und Klima	47
1.4.10.1	Beschreibung der Umwelt	47
1.4.10.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	47
1.4.11	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	47
1.4.11.1	Beschreibung der Umwelt	47
1.4.11.2	Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen.....	49
1.4.11.3	Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	51
1.4.12	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	53
1.5	Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich oder Ersatz.....	53
1.5.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	53
1.5.2	Kompensationsmaßnahmen.....	58
1.5.3	Ersatzgeld für die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds.....	60
1.6	Bewertung der Umweltauswirkungen	60
2	Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 20 Abs. 1 b der 9. BImSchV i.V.m. § 25 UVPG.....	71

Tabellenverzeichnis**Seite**

Tabelle 1: WEA-Schallwerte Zusatzbelastung Tag- und Nachtbetrieb	10
Tabelle 2: Schallwerte Berechnungsergebnisse / Nacht	10
Tabelle 3: Gesamtbelastung astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer pro Jahr - ohne Betriebseinschränkung bzw. unter Berücksichtigung einer Abschaltung der WEA 01.....	12
Tabelle 4: Standsicherheit, erforderliche Betriebsbeschränkungen	15
Tabelle 5: forstrechtlicher Ausgleichsbedarf	28
Tabelle 6: Übersicht über den Flächenbedarf und den Biotopwertverlust	28
Tabelle 7: Abstände der geplanten Anlagen zu schutzwürdigen Biotopen	30
Tabelle 8: Verteilung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten nach LANUV und Märkischem Kreis.....	32
Tabelle 9: Anteile der Bereiche mit Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark in den Land- schaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum	34
Tabelle 10: Natura-2000-Gebiete im 6.000 m – Radius	35
Tabelle 11: Abstände der geplanten Anlagen zu Naturschutzgebieten	36
Tabelle 12: Abstände der geplanten Anlagen zu Landschaftsschutzgebieten.....	37
Tabelle 13: Abstände der geplanten Anlagen zum gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen.....	39
Tabelle 14: Bauflächen BImSchG-Verfahren	42
Tabelle 15: Bauflächen gesamt	43
Tabelle 16: Maßnahme B - anteilige Kompensation	58
Tabelle 17: Maßnahme A - anteilige Kompensation	59
Tabelle 18: Kriterien zur schutzgutbezogenen Bewertung der Umweltauswirkungen	61

1 Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 24 UVPG / § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und § 25 UVPG / § 20 Abs.1b der 9. BImSchV

1.1 Veranlassung und Verfahren

Der Antrag für die Errichtung und den Betrieb von drei Windenergieanlagen (WEA) wurde für jeweils eine WEA am 10.12.2020 von der Antragstellerin SL Windenergie GmbH gemäß §§ 4, 6 und 19 in Verbindung mit § 10 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) beim Märkischen Kreis, Fachdienst 46, Bauaufsicht und Immissionsschutz, als zuständiger Genehmigungsbehörde vorgelegt. Aufgrund der kumulierenden Wirkung des Vorhabens mit den vorhandenen und geplanten WEA stellen diese eine Windfarm im Sinne des § 2 Abs. 5 Satz 1 UVPG dar.

Durch die Antragstellerin wurde gemäß § 7 Abs. 3 S. 1 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beantragt. Die vorgelegte UVP umfasst sowohl die Errichtung und den Betrieb der drei WEA als auch die damit verbundene dauerhafte Waldumwandlung von ca. 6.264 m².

Am 15.04.2021 fand ein Scopingtermin statt, an dem Mitarbeiter/innen der Antragstellerin, des Gutachterbüros Ecoda, des Regionalforstamtes Märkisches Sauerland, des Landesbüros der Naturschutzverbände NRW/NABU MK, der Städte Hemer und Balve, der UNB und der Genehmigungsbehörde teilnahmen.

Eine Unterrichtung der Antragstellerin über die voraussichtlich beizubringenden Unterlagen und über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen der UVP erfolgte mit Schreiben vom 20.05.2021. Entsprechend wurden die Antragsunterlagen mit UVP-Bericht eingereicht und das Verfahren mit UVP eingeleitet.

Gemäß § 1a der 9. BImSchV umfasst die UVP die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen sowie der für die Prüfung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bedeutsamen Auswirkungen des geplanten Vorhabens. Zu berücksichtigen sind die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die nach § 4e der 9. BImSchV für die UVP erforderlichen Unterlagen wurden dem Märkischen Kreis, Fachdienst 46, Bauaufsicht und Immissionsschutz, vom Träger des Vorhabens vorgelegt. Am 11.05.2022 wurde das Vorhaben öffentlich bekannt gemacht und die Antragsunterlagen wurden gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG zur Beteiligung der Öffentlichkeit vom 18.05.2022 bis einschließlich 20.06.2022 ausgelegt. Die Einwendungsfrist lief bis zum 20.07.2022. Es ist eine Einwendung eingegangen. Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW wurde im Rahmen der Behördenbeteiligung in das Verfahren einbezogen.

Auf Grundlage der nach §§ 4 bis 4e der 9. BImSchV vorgelegten Unterlagen des Vorhabenträgers, der Stellungnahmen der beteiligten Fachbehörden nach §§ 11 und 11a der 9. BImSchV und der nach § 12 der 9. BImSchV bei der Genehmigungsbehörde erhobenen Äußerungen und Einwendungen Dritter hat der Märkische Kreis, Fachdienst 46, Bauaufsicht und Immissionsschutz, gemäß § 1 Abs. 2 und § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die mit Bezug zur UVP in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter einschließlich deren Wechselwirkungen zu erstellen. Darin aufzuführen sind Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren, aber vorrangigen Eingriffen in Natur und Landschaft. Diese Maßnahmen sind Gegenstand der Genehmigung.

Bei der UVP besonders berücksichtigte Teile der Antragsunterlagen sind der Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht), der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP), der Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP - Stufe II) und weitere Gutachten, in denen Auswirkungen auf die Schutzgüter thematisiert werden. Zudem finden bei der UVP die Stellungnahmen der unteren Naturschutzbehörde und aufgrund Waldumwandlung des Landesbetrieb Wald und Holz, Regionalforstamt Märkisches Sauerland, der Immissionsschutzbehörde sowie der Bauaufsichtsbehörde besondere Berücksichtigung. Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Umweltauswirkungen werden spezielle Auflagen erlassen, die unter den Nebenbestimmungen des Bescheides aufgeführt werden.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Bei den beantragten Anlagen handelt es sich um drei WEA des Typs Enercon E-138 EP3 mit einer Nennleistung von 4,2 MW, einer Nabhöhe von 160 m sowie einem Rotordurchmesser von 138,25 m, so dass diese eine Gesamthöhe von 229,13 m über Geländeoberfläche erreichen.

Bezüglich der Schutzgüter Fauna und biologische Vielfalt sowie des Schutzgutes Mensch bestehen mögliche kumulierende Wirkungen mit sechs WEA (Schutzgüter Fauna und biologische Vielfalt) bzw. acht WEA (Schutzgut Mensch). Die beantragten Anlagen werden daher vorsorglich als Teil einer elf WEA umfassenden Windfarm (drei geplante WEA, sechs genehmigte WEA, zwei bestehende WEA) betrachtet.

Anlagebedingte Inanspruchnahme

Anlagebedingte Flächenbeanspruchungen entstehen in den Bereichen von Böschungen, Zuwegung, Fundament, Kranausleger inkl. Hilfskranflächen, Kranballast und Kranstellfläche. Bereiche entlang der Zuwegung, die den Anlagen zugeordnet sind, müssen für den Antransport erforderliche Lichträume aufweisen und während der gesamten Betriebszeit der Anlagen freigehalten werden, somit zählen diese zu den anlagebedingten Flächenbeanspruchungen.

Mit dem Fundament ist eine dauerhafte Vollversiegelung von 380 m² je Windenergieanlage verbunden, sodass sich insgesamt eine Versiegelung durch die Fundamente auf einer Fläche von ca. 1.140 m² ergibt.

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die neue dauerhafte Teilversiegelung durch den Windpark beträgt insgesamt ca. 6.365 m² (4.008 m² Kranstellfläche, 2.357 m² Zuwegung). Die auf der dauerhaft anzulegenden Zuwegung zum Windpark (7.931 m²) bereits bestehende Schotterung wird verstärkt.

Baubedingte Inanspruchnahme

Eine baubedingte Inanspruchnahme entsteht im Bereich des Baufeldes, der Rotorblattlagerflächen, der Lager- und Montageflächen sowie im Bereich der Zuwegung bzw. Zuwegungserweiterung. Die Lager- und Montageflächen (ca. 6.157 m²) werden für die Dauer der Bauarbeiten geschottert, nach Abschluss des Anlagenbaus jedoch zurückgebaut. Für die Zuwegung und die Zuwegungserweiterung werden temporär 6.695 m² geschottert.

Die Rotorblattlagerflächen (3.835 m²) und die hindernisfrei zu haltenden Arbeitsbereiche (insgesamt 9.238 m², davon 8.785 m² Windpark, 453 m² gemeinsame Zuwegung) bleiben unbestigt. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben beträgt in der Summe ca. 25.924 m².

Waldinanspruchnahme

Für das Vorhaben werden insgesamt etwa 24.772 m² Wald- und Gehölzflächen gerodet.

Für die drei Windenergieanlagen kommt es zu einer dauerhaften Waldbeanspruchung von ca. 5.400 m² (1.621 m² für WEA 1, 1.756 m² für WEA 2 und 2.023 m² für WEA 3), die Zuwegungserweiterung beansprucht außerdem 864 m² Waldfläche. Insgesamt kommt es zu einer dauerhaften Waldbeanspruchung von 6.264 m².

Die temporäre Waldinanspruchnahme für die Baufläche und Zuwegung liegt bei ca. 18.508 m².

Zuwegung

Die bauzeitliche und dauerhafte Erschließung des Windparks erfolgt über bestehende bzw. neu anzulegende Wege ausgehend von der K 11 (Märkische Straße, Ortsteil Balve-Garbeck). Für die Zuwegung von der K 11 bis zu den Eingriffsgrundstücken werden insgesamt ca. 12.950 m² beansprucht.

Kabeltrasse

Die Verlegung des Kabelsystems zur Anbindung der WEA an das öffentliche Stromversorgungsnetz erfolgt im Bereich des Windparks größtenteils innerhalb der Wege und Wegbankette. Die Kabelverlegung außerhalb des Windparks wird in einem separaten Genehmigungsverfahren beantragt.

Rückbau

Der Antragsteller verpflichtet sich gemäß § 35 Abs. 5 BauGB, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen inklusiv der vollständigen Fundamente sowie der zugehörigen Nebenanlagen wie Leitungen, Wege und Plätze gemäß dem vorliegenden Antrag innerhalb von 12 Monaten nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung vollständig zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Ergebnisse der Behördenbeteiligung

Die bauordnungsrechtliche Erschließung ist nicht gesichert. Die für die Erschließung vorgesehenen Wirtschaftswege befinden sich sowohl im städtischen als auch im privaten Eigentum. Die Wirtschaftswege sind nicht geeignet, die beschriebene Schwerlast von 160 t aufzufangen. Die wegemäßige Erschließung ist sowohl tatsächlich als auch rechtlich nicht gesichert. Das Einvernehmen der Stadt Balve liegt nicht vor (Stellungnahme Stadt Balve vom 15.06.2022).

Nach Eintragung der entsprechenden Baulasten und dem Abschluss von Vereinbarungen zur Wegenutzung der Antragstellerin sowohl mit der Stadt Balve, als auch mit der Separationsinteressenten Gesamtheit von Garbeck hat das SG 461 Bauaufsicht bei dem Märkischen Kreis der Genehmigungsbehörde mitgeteilt, dass alle notwendigen Baulasten eingetragen sind. Damit ist die Erschließung gesichert.

1.2.1 Untersuchungsraum und Untersuchungsrahmen

Infolge eines am 15.04.2021 durchgeführten Scoping-Termins wurde die Antragstellerin am 20.05.2021 vom Märkischen Kreis, Fachdienst 46 - Bauaufsicht und Immissionsschutz über Art und Umfang der nach §§ 3 bis 4e der 9. BImSchV voraussichtlich beizubringenden Unterlagen und über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen der UVP unterrichtet.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums der einzelnen WEA wurde schutzgutbezogen vorgenommen und orientiert sich an der voraussichtlichen Reichweite bau-, anlage- und betriebsbedingter Umweltauswirkungen sowie der Empfindlichkeit der genannten Schutzgüter.

Zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Mensch wurden bzgl. der Wohnfunktion der durch die geplanten Anlagen mögliche Beschattungsbereich (mit einer astronomisch möglichen Beschattung von 30 Min / Tag) sowie der Einwirkungsbereich von Schall gemäß Nr. 2.2 der TA Lärm herangezogen. Der sich daraus ergebende Untersuchungsraum beträgt ca. 3.500 m und schließt die Wirkradien einer möglichen optisch bedrängenden Wirkung (dreifache Gesamthöhe = 687 m) mit ein. Bzgl. der Erholungsfunktion wurde vereinfachend der 3.435 m - Umkreis um die Standorte der geplanten WEA als Untersuchungsraum festgelegt (15-fache Gesamthöhe).

Für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wurden im Jahr 2020 die Biotoptypen im Radius von ca. 300 m um die geplanten Standorte erfasst. Zusätzlich wurden die Zugewegungen und die Aufbauflächen in einem Abstand von ca. 30 m untersucht.

Datenabfragen zu bekannten Vorkommen WEA-empfindlicher Arten (Vögel und Fledermäuse) erfolgten für den Umkreis von bis zu 6 km.

Die selektive Erfassung der Brut- und Gastvögel (planungsrelevante Arten) erfolgte im Jahr 2020 im Radius von 500 m sowie für dämmerungs- und nachtaktive Arten im 1.000 m - Radius um die geplanten WEA-Standorte. Horstsuche und Kartierungen der Großvögel erfolgten im

Jahr 2020 im 2.000 m - Radius sowie bezogen auf mögliche Schwarzstorchbrutplätze (mittelalte bis alte Laubwaldbestände) im Umkreis von 3.000 m. Zur Feststellung möglicher Rotmilanschlagplätze erfolgten außerdem Begehungen in den Jahren 2016 und 2020 im Radius von 1.000 m um die geplanten WEA. Zudem wurden Daten einer Brutvogelkartierung aus dem Jahr 2012 sowie einer Horstkartierung und Begehung aus dem Jahr 2016 berücksichtigt.

Für das Schutzgut Landschaft wurde im 15-fachen Radius der Anlagenhöhe (3.435 m Radius) eine Landschaftsbildbewertung mit Beschreibung der Landschaftsbildeinheiten durchgeführt. Daraus ergeben sich die Wirkräume auf das Schutzgut Landschaft. Außerdem wurde eine Sichtbarkeitsanalyse für zehn ausgewählte Beobachtungspunkte vorgenommen.

Für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima wird der Flächenverbrauch/ Funktionsverlust im direkten Eingriffsbereich erfasst. Außerdem werden Randeffekte im Umkreis von 300 m um die Standorte der geplanten WEA sowie 30 m um die Zuwegung berücksichtigt.

Schutzgebiete mit ausschließlich potenziellen substanziellen Beeinträchtigungen (Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile, Alleen, geschützte Biotope) werden im Radius von 300 m um die geplanten WEA-Standorte und 30 m um die Zuwegung betrachtet. Schutzgebiete mit möglichen anlage- bzw. betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Biosphärenreservate, Natura-2000-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Naturparke) werden im Umkreis von 3.578,25 m um die geplanten WEA-Standorte berücksichtigt.

Wasserrechtlich geschützte Gebiete sowie Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, werden in einem Umkreis von 300 m um die geplanten WEA-Standorte und 30 m um die Zuwegung berücksichtigt.

Um Bodendenkmale wird ein Wirkraum von 300 m um die geplanten WEA-Standorte und 30 m um die Zuwegung angenommen. International bedeutsame Kulturdenkmäler (UNESCO - Weltkulturerbestätten) wurden im Wirkraum von 10.000 m berücksichtigt. Für alle anderen Baudenkmäler, archäologisch bedeutenden Stätten und Kulturlandschaften wurde ein Wirkraum von 3.435 m (15-fache Gesamthöhe) sowie für exponierte Standorte mit weiten Sichtmöglichkeiten ein Wirkraum von 8.800 m (55-fache Nabenhöhe) zu Grunde gelegt.

Die Auswirkungen durch den Bau der erforderlichen Erschließung (Zuwegung) werden im Zusammenhang mit der erforderlichen Waldrodung und der Flächeninanspruchnahme mit betrachtet. Diese sind nicht Teil des BImSchG-Verfahrens, sondern werden über eigene Verfahren zugelassen.

1.2.2 Übergeordnete Planungen/ planerische Vorgaben

Regionalplan-Teilabschnitt "Oberbereiche Bochum und Hagen" (2001)

Der Regionalplan-Teilabschnitt wurde am 25. November 1999 aufgestellt, mit Erlassen vom 23. August 2000 und 23. März 2001 genehmigt und im Gesetz- und Verordnungsblatt des

Landes NRW am 31. Oktober 2000 und 26. Juli 2001 bekanntgemacht. Die Standorte der geplanten 3 WEA befinden sich im Waldbereich mit Zweckbestimmung „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung“. Der Regionalplan-Teilabschnitt behält bis zur Aufstellung des in Bearbeitung befindlichen „Regionalplan Arnsberg – Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein“ seine Rechtskraft.

Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein (Entwurf)

Der Regionalplan Arnsberg - Räumlicher Teilplan Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein befindet sich derzeit in Aufstellung. Der Entwurf (Stand: November 2020) sieht am Standort der geplanten WEA 1 einen Waldbereich mit Zweckbestimmung „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ vor. Die Standorte der geplanten WEA 2 und WEA 3 befinden sich lt. Entwurf in einem Waldbereich mit Zweckbestimmung „Windenergienutzung“.

Flächennutzungsplan 2009

Die geplanten Standorte der Anlagen sind im Flächennutzungsplan der Stadt Balve aus dem Jahr 2009 als Waldfläche und Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. WEA 1 liegt zusätzlich in einem Schutzgebiet für Grund- und Quellwasser (Schutzzone IIIb). Die geplanten Standorte befinden sich außerhalb der im Flächennutzungsplan ebenfalls ausgewiesenen Konzentrationszone für Windenergieanlagen.

Ergebnisse der Behördenbeteiligung

Regionalplanung

Der Regionalplan befindet sich noch im Aufstellungsprozess. Die Ziele der Raumordnung werden im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens beachtet (Märkischer Kreis Fachdienst 46, Immissionsschutz und Bauaufsicht, Vermerk vom 07.03.2023).

Die Bezirksregierung als Regionalplanungsbehörde hat darauf verwiesen, dass die Stadt Balve über eine Konzentrationszone verfügt und daher keine Stellungnahme abgegeben wird (Schreiben Regionalplanungsbehörde vom 31.05.2022).

Die Anlagenstandorte befinden sich im regionalplanerisch festgelegten Waldbereich der Stadt Balve. Regionalplanerisch festgelegte Waldbereiche dürfen für andere Nutzungen nur dann in Anspruch genommen werden, wenn für die angestrebten Nutzungen ein Bedarf nachgewiesen ist, dieser nicht außerhalb von Waldbereichen realisierbar ist und die Waldumwandlung auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird. Der Bedarfsnachweis wird aufgrund des besonderen Gewichtes des Ausbaus und der Nutzung Erneuerbarer Energien (laut Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen vom 29. Januar 2013, Klimaschutzplan des NRW 2013, Grundsätze zum Klimaschutz des LEP 2019) als erbracht angesehen. Gemäß

Alternativenprüfung bestehen keine zumutbaren Alternativen zur Errichtung der Windkraftanlagen außerhalb des Waldes. Die Nutzung der Standorte ist gemäß WEE als geeignet anzusehen (Stellungnahme Regionalforstamt Märkisches Sauerland, 14.06.2022).

Flächennutzungsplan

Das Einvernehmen der Stadt Balve liegt nicht vor. Der seit dem 25.02.2009 rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Balve weist im Bereich Balve-Beckum eine Konzentrationszone für Windenergieanlagen aus. Durch diese Darstellung hat die Stadt Balve eine Ausschlusswirkung für das übrige Stadtgebiet erwirkt. Das Bauvorhaben der SL Windenergie GmbH liegt außerhalb der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Konzentrationszone für Windenergieanlagen und ist daher planungsrechtlich unzulässig (Stellungnahme Stadt Balve vom 15.06.2022).

Aufgrund der Unwirksamkeit des Flächennutzungsplanes der Stadt Balve ist der FNP nicht als entgegenstehender öffentlicher Belang im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zu bewerten (Fachdienst 42, Recht und Kommunalaufsicht, 25.08.2022).

Bei Versagung des gemeindlichen Einvernehmens einer Gemeinde im Beteiligungsverfahren wegen vermeintlich entgegenstehendem Flächennutzungsplan hat die Genehmigungsbehörde über die Ersetzung des gemeindlichen Einvernehmens zu entscheiden (vgl. Vermerk Fachdienst 42 Recht & Kommunalaufsicht vom 25.08.2022).

1.3 Geprüfte Alternativen

Für die Auswahl des Projektgebiets wurden die Kriterien Windhöffigkeit und die infrastrukturelle Erschließung angegeben. Außerdem wurden mögliche Restriktionen (Gewässerausbau, Arten- und Biotopschutz) und die Eignungskriterien des Leitfadens „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2012) für Windenergiestandorte im Wald berücksichtigt.

Aufgrund der Lage der geplanten Anlagenstandorte in einem regionalplanerisch festgelegten Waldbereich ist für die damit verbundene Waldumwandlung lt. LEP NRW eine Prüfung zumutbarer Alternativen außerhalb von Waldbereichen erforderlich. Bei der bezogen auf das Stadtgebiet von Balve erfolgten Alternativenprüfung wurden acht mögliche alternative Flächen festgestellt und auf ihre Eignung als Anlagenstandorte für WEA überprüft. Die Alternativenprüfung kommt zum Ergebnis, dass aufgrund wirtschaftlicher, bauplanungsrechtlicher und umweltrechtlicher Einschränkungen keine zumutbaren Alternativen außerhalb des Waldes zur Errichtung von Windkraftanlagen bestehen.

Ergebnisse der Behördenbeteiligung

Das Ergebnis der Alternativenprüfung bestätigt, dass keine zumutbaren Alternativen außerhalb des Waldes zur Errichtung der Windkraftanlagen bestehen. Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen ergeben sich keine standortbezogenen Bedenken (Stellungnahme Regionalforstamt Märkisches Sauerland, 14.06.2022).

1.4 Prognostizierte Auswirkungen auf die Schutzgüter

Eine Betrachtung der von der Antragstellerin eingereichten Genehmigungsunterlagen, den behördlichen Stellungnahmen, Äußerungen und Einwendungen Dritter sowie eigene Ermittlungen der Genehmigungsbehörde zeigen, dass von dem beantragten Vorhaben Auswirkungen und Wechselwirkungen auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG genannten Schutzgüter zu erwarten sind. Darauf wird in den folgenden Kapiteln weiter eingegangen.

1.4.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

1.4.1.1 Beschreibung der Umwelt

Die geplanten WEA liegen im Gebiet der Stadt Balve, Gemarkung Garbeck im Märkischen Kreis. Das Gebiet der Stadt Balve erstreckt sich ausgehend vom Vorhabengebiet in südliche und östliche Richtung, im Südosten finden sich die zur Stadt Balve gehörenden Siedlungsbereiche Frühlingshausen, Garbeck und Höveringhausen, südwestlich die ebenfalls zu Balve gehörende Siedlung Leveringhausen. Nördlich und westlich angrenzend befindet sich das Gebiet der Stadt Hemer mit kleinen Siedlungsbereichen im Heppingser Bachtal (Stephanopel, Ispei, Heppingsen).

Die Abstände zu den nächstgelegenen Wohnhäusern im Innenbereich betragen:

- ca. 1.600 m zu Wohnbebauung in Heppingserbach (Stadt Hemer)
- ca. 1.680 m zu Wohnbebauung in Garbeck (Stadt Balve)
- ca. 1.880 m zu Wohnbebauung in Leveringhausen (Stadt Balve)
- ca. 1.900 m zu Wohnbebauung in Frühlingshausen (Stadt Balve)
- ca. 3.050 m zu Wohnbebauung in Frönsberg (Stadt Hemer)
- ca. 3.300 m zu Wohnbebauung in Balve

Der Abstand zur nächstgelegenen Splittersiedlung Stephanopel (Immissionsort 2) im Außenbereich beträgt ca. 639 m.

Die Bedeutung des Vorhabens bzgl. der Erholungs- und Freizeitfunktion wird beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Vorbelastungen bestehen durch neun bestehende bzw. genehmigte WEA. Eine WEA befindet sich im Abstand von ca. 1,6 km bei Leveringhausen, acht WEA liegen im Abstand von mindestens 3,3 km südöstlich und südwestlich des geplanten Vorhabens bei Neuenrade und Balve-Langenholthausen.

1.4.1.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion und mögliche unmittelbare Gefahren für die menschliche Gesundheit, die sich aus Störungen im Betrieb ergeben (z.B. Eiswurf/ Eisfall, Brand, sonstige Gefahren) werden im Folgenden dargestellt.

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Lage im Wald und aufgrund des Abstands zu den Ortschaften sind baubedingte Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen (z.B. durch Transport- und Baufahrzeuge, Maschinen, Lärm, Staubentwicklung und Erschütterungen) weitgehend ausgeschlossen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Optische Umfassung/ Umzingelung

Optische Umfassung/ Umzingelung wird durch Ausweisung von Vorranggebieten auf regionalplanerischer Ebene entgegengewirkt. Die Abstände der geplanten WEA zur Bebauung betragen mindestens 639 m zu Gehöften im Außenbereich und mindestens 1.600 m zu Ortschaften.

Optisch bedrängende Wirkung

Im Umkreis der zweifachen Gesamthöhe befindet sich kein Wohnhaus. Für das einzige im Umkreis der dreifachen Gesamthöhe (687 m - Radius) um die Anlagen befindliche Wohnhaus (Balve, Stephanopel 73a) wurde die mögliche optisch bedrängende Wirkung einer Einzelfallprüfung unterzogen. Aufgrund der Entfernung, Ausrichtung und Sichtverschattung der geplanten Anlagen besteht für das untersuchte Gebäude keine optisch bedrängende Wirkung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Schallimmissionen

Zunächst wurde für 10 Immissionsorte (IO) innerhalb der Siedlungsbereiche eine Schallimmissionsprognose für die drei geplanten WEA durchgeführt. Als Vorbelastungen wurden neun bestehende oder geplante WEA berücksichtigt. Die östlich und südlich von Garbeck bestehenden Gewerbegebiete müssen aufgrund der Unterschreitung der Richtwerte von > 6 dB(A) an der nächstgelegenen Wohnbebauung (IO05) als Vorbelastung nicht berücksichtigt werden.

Die Gebietseinstufung der Immissionsorte erfolgte auf Grundlage der Flächennutzungspläne Hemer (2015) und Balve (2009) sowie der B-Pläne Nr. 12 „Am Brunnen“ (1970) und „Balve-Süd“ (1976).

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Für die Berechnung der Zusatzbelastung wurde das Oktavspektrum aus der Herstellerangabe verwendet und mit entsprechenden Zuschlägen für den oberen Vertrauensbereich (ΔLO) versehen.

Tabelle 1: WEA-Schallwerte Zusatzbelastung Tag- und Nachtbetrieb

(siehe Tabelle 12, Schalltechnisches Gutachten, S. 18)

Zusatzbelastung	WEA Nr.			Typenbezeichnung			Betriebsmodus		
		01, 02, 03			Enercon E-138 EP3 E2 4.2MW			01s	
Quelle Oktavdaten	Berichtsnummer			Datum			Typ		
	D0967342-0			29.05.2020			Herstellerangabe		
Unsicherheiten	σ_R [dB(A)]			σ_P [dB(A)]			σ_{Prog} [dB(A)]		
	0,5			1,2			1,0		
f[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	gesamt
LWA Okt* [dB(A)]	87,7	93,6	96,7	99,1	100,2	100,4	94,4	77,0	106,0
Le,max Okt [dB(A)]	89,4	95,3	98,4	100,8	101,9	102,1	96,1	78,7	107,7
LO, Okt* [dB(A)]	89,8	95,7	98,8	101,2	102,3	102,5	96,5	79,1	108,1

Tabelle 2: Schallwerte Berechnungsergebnisse / Nacht

(siehe Tabelle 13 und 14, Schalltechnisches Gutachten, S. 21f.)

IO	Bezeichnung	Lr Vorbelastung [dB(A)]	Lr Zusatzbelastung [dB(A)]	Lr Gesamtbelastung [dB(A)]	IRW nacht [dB(A)]	Differenz IRW-Lr [dB(A)] *)
01	Hemer, Frönsberger Straße 71	21,8	27,0	28,2	35	-7
02	Balve, Stephanopel 73a	21,9	42,0	42,0	45	-3
03	Balve, Am Brunnen 40	25,1	26,0	28,5	35	-6
04	Balve, Sonnenhang 24	26,4	33,0	33,9	40	-6
05	Balve, Frühlinghauser Straße 2	28,7	29,5	32,1	40	-8
06	Balve, Unterm Leisenberg 2	32,1	23,7	32,7	35	-2
07	Balve, Schwerterbruch 7	32,5	23,8	33,0	40	-7
08	Balve, Leveringhausen 5a	35,2	32,0	36,9	45	-8
09	Hemer, Hüingsen 85	40,2	27,2	40,4	45	-5
10	Balve, Leveringhausen 8a	40,5	27,8	45	45	-4

*) Es wurden die Rundungsregeln gemäß Nr. 4.5.1 DIN 1333 [8] angewendet.

Bei uneingeschränktem Betrieb werden die Immissionsrichtwerte (Nacht) an allen IO eingehalten. Von einer schädlichen Umwelteinwirkung bzw. einer erheblichen Belästigung i. S. d. BImSchG ist demnach nicht auszugehen. Eine Typen-Vermessung/ Abnahmemessung zur Bestätigung der berechneten Beurteilungspegel wird empfohlen.

Infraschallimmissionen

Die im nahen Umfeld (200 bis 300 m) von WEA festgestellten Infraschallpegel liegen deutlich unter der Wahrnehmungsschwelle, so dass es nach derzeitigem Wissensstand nicht zu Beeinträchtigungen des Menschen bzw. der menschlichen Gesundheit kommt. Sollten sich aus den allgemeinen umweltmedizinischen Forschungen zum Infraschall neue Beurteilungsmaßstäbe hinsichtlich möglicher Langzeitwirkungen ergeben, eröffnen die rechtlichen Grundlagen diese auch rückwirkend auf die beantragten WEA anzuwenden.

Schattenwurf

Der Schatten eines sich drehenden Rotors einer WEA verursacht hinter der Anlage starke Lichtwechsel, die für den Menschen unangenehm und störend sind. Gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen (WKA-Schattenwurfhinweise) der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) sind die an einem IO tatsächlich auftretenden bzw. wahrnehmbaren Immissionen, die nur bei bestimmten Wetterbedingungen auftreten können, von Relevanz. Eine Einwirkung durch zu erwartenden periodischen Schattenwurf wird als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller WKA-Beiträge am jeweiligen IO nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt.

Bei Überschreitung der Werte für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer kommen v.a. technische Maßnahmen zur zeitlichen Beschränkung des Betriebes der WKA in Betracht. Eine wichtige technische Maßnahme stellt als Gegenstand von Auflagen die Installation einer Abschaltautomatik dar, die mittels Strahlungs- oder Beleuchtungsstärkesensoren die konkrete meteorologische Beschattungssituation erfasst und somit die vor Ort vorhandene Beschattungsdauer begrenzt. Da der Wert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, wird für Abschaltautomatiken ein entsprechender Wert für die tatsächliche, reale Schattendauer, die meteorologische Beschattungsdauer festgelegt. Dieser Wert liegt bei 8 Stunden pro Kalenderjahr (und 30 Minuten/Tag).

Für das geplante Vorhaben wurde eine Schattenwurfanalyse für 9 ausgewählte IO durchgeführt. Die Vorbelastung durch vier vorhandene bzw. geplante als Vorbelastung zu berücksichtigende WEA ist astronomisch irrelevant, da eine astronomisch mögliche Beschattung bei allen berücksichtigten WEA ausgeschlossen ist.

Aus der Schattenwurfanalyse geht hervor, dass an allen IO die vorgegebenen IRW durch die Zusatzbelastung überschritten werden (siehe Tabelle 4: fett hervorgehobene Werte). Bei Einsatz einer Abschaltautomatik an der WEA 01 können die IRW eingehalten werden.

Tabelle 3: Gesamtbelastung astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer pro Jahr - ohne Betriebseinschränkung bzw. unter Berücksichtigung einer Abschaltung der WEA 01

(siehe Schattenwurfprognose Tabelle 4 und Tabelle 6)

IO	Name	Astron. Max. mögl. Beschattungsdauer		Astron. max. mögl. Beschattungsdauer inkl. Abschaltautomatik WEA 01		
		Max. Std. /Jahr I	Max. Std. /Tag II	Max. Std. /Jahr I	Max. Std. /Tag II	Durch Abschaltung vermieden Std. / Jahr
01	Hemer, Stephanopel 61	26:58	0:41	9:59	0:25	16:59
02	Hemer, Stephanopel 65	28:10	0:42	10:05	0:20	18:05
03	Hemer, Stephanopel 77	36:32	0:36	19:45	0:21	16:47
04	Hemer, Stephanopel	79:25	1:06	28:24	0:27	51:01
05	Hemer, Stephanopel 75	46:49	0:48	21:38	0:24	25:11
06	Hemer, Stephanopel 73	49:30	0:48	24:06	0:24	25:24
07	Hemer, Stephanopel 71	51:32	0:47	23:56	0:24	27:36
08	Hemer, Stephanopel	60:14	1:02	18:45	0:28	41:29
09	Hemer, Stephanopel 73a	56:50	1:00	17:24	0:27	39:26

Lichtreflexion (Disco-Effekt)

Grundsätzlich sind optische Beeinträchtigungen und Störungen durch periodische Lichtreflexionen durch die Rotorblätter (Disco-Effekt) möglich. Durch die Beschichtung der Anlagenteile wird der Effekt vermieden.

Lichtimmissionen (Tag- und Nachtbefeuern)

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen durch die Befeuern, insbesondere die Nachtkennzeichnung, möglich. Eine bedarfsgesteuerte Nachtbefeuern ist nach § 9 Abs. 8 EEG für alle WEA ab 31.12.2022 gesetzlich vorgeschrieben. Zudem ist die Regelung der Synchronisation von Feuern an WEA verpflichtend (vgl. Maßnahmen).

Eisfall/ Eiswurf

An den Rotorblättern von Windenergieanlagen kann es bei bestimmten Witterungsverhältnissen zur Bildung von Eis, Raureif oder Schneeablagerungen kommen. Voraussetzung ist in der Regel eine hohe Luftfeuchtigkeit bzw. Regen oder Schneefall bei Temperaturen um den Gefrierpunkt. Eisansatz bildet sich hauptsächlich durch gefrierendes Wasser an der Blattoberfläche. Vor allem bei Eis und Raureifablagerungen können unter Umständen Gefahren durch Eisabfall entstehen, wohingegen lose Schneeablagerungen, die sich bei Schneefall in der Regel an aerodynamisch unbedeutenden Bereichen des Rotorblattes bilden, keine Gefahr darstellen.

Das Vorhabengebiet befindet sich in einem Bereich von potenziell sehr starker Vereisungsgefahr (>30 Tage/Jahr). Mittels der installierten Eiserkennung des Herstellers und durch Aufstellung von Hinweisschildern soll das Risiko des Eiswurfs vermieden werden. Die Windenergieanlagen werden bei Anzeichen von Eisansatz stillgesetzt (vgl. Maßnahmen).

Brand

Es wurde ein Brandschutzkonzept vorgelegt, welches die brandschutztechnische Unbedenklichkeit der geplanten WEA nachweist.

Standsicherheit

Zur Gewährleistung der Standsicherheit sind sektorielle Betriebseinschränkungen erforderlich bzw. vorgesehen (siehe Turbulenzgutachten).

1.4.1.3 Ergebnisse der Behördenbeteiligung

Optisch bedrängende Wirkung

Für den Siedlungsbereich Stephanopel kann eine optisch bedrängende Wirkung bestehen (Stellungnahme Stadt Hemer vom 31.05.2022).

Das vorliegende Gutachten stellt die aktuelle Rechtsprechung zur optisch bedrängenden Wirkung ausführlich dar und ermittelt anhand dieser den entsprechenden Untersuchungsraum. Der Einzelfallbetrachtung des im dreifachen „H“ Abstand befindlichen Wohngebäudes kann gefolgt werden. Eine optisch bedrängende Wirkung liegt für das Wohngebäude Stephanopel 73 a nicht vor. Zur abschließenden Beurteilung der optisch bedrängenden Wirkung ist die genehmigte Nutzung des Jagdhauses Vogelberg nachzuweisen (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44 Planung, 14.06.22).

Für das Jagdhaus Vogelberg (mit Hauptgebäude, Nebengebäude und Holzlager) wurde durch den Märkischen Kreis, Fachdienst 46 am 17.01.2023 eine Beseitigungsverfügung gemäß § 82 Satz 1 BauO NRW erlassen.

Schall

Der planungsrechtlichen Einschätzung der Immissionsorte (vgl. Tabelle 3 Schallimmissionsprognose) kann gefolgt werden. Für die Immissionsorte (IO) 04 und 05 liegen Bebauungspläne vor (IO 04 B-Plan Nr. 18 Unterm Eberg, IO 05 B-Plan Nr. 19 Schulstraße). Der IO 06 „Unterm Leisenberg 2“ liegt im B-Plan Nr. 30 „Erweiterung Balve –Süd“ und setzt in diesem Bereich ein allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Die Fa. Ramboll geht hier fälschlicherweise von einem reinen Wohngebiet (WR) aus. Das Gutachten sollte dahingehend überarbeitet werden (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44 Planung, 14.06.22).

Der für den IO 06 von der Fa. Ramboll zugrunde gelegte einzuhaltende IRW des reinen Wohngebietes liegt bei 35 [dB(A)] nachts und damit unter dem IRW eines allgemeinen Wohngebietes (40 dB(A) nachts). Durch die (fehlerhafte) Einstufung des IO 06 als reines Wohngebiet und

wird der IRW für das an IO 06 vorliegende allgemeine Wohngebiet eingehalten. Nach Einschätzung der Genehmigungsbehörde ist eine Überarbeitung des Gutachtens daher nicht erforderlich (Stellungnahme Genehmigungsbehörde, 22.02.2022).

Bei der Errichtung der geplanten Anlagen sind entsprechende Nebenbestimmungen zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschimmissionen einzuhalten und gegen Belästigungen durch Staubimmissionen einzuhalten (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 46, Sachgebiet 462 Immissionsschutz, 21.07.2022 und 22.02.2023).

Schatten

Zur Reduzierung der Schattenwurfdauer und Einhaltung der IRW an den IO 01 bis 09, sind Abschaltmodule vorzusehen (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 46, Sachgebiet 462 Immissionsschutz, 21.07.2022). Der in der Stellungnahme des Fachdienst 46 vom 21.07.2022 zusätzlich aufgeführte Immissionsort Hemer, Stephanopel (Schwerter Hütte) ist unerheblich, da im Schattenmodul alle Immissionsorte berücksichtigt werden (abschließende Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 46, Sachgebiet 462 Immissionsschutz, 22.02.2023).

Lichtimmissionen (Tag- und Nachtbefeuerung)

Vor Inbetriebnahme sind die von der Bezirksregierung Münster, Dezernat 26 Luftverkehr festgelegten Voraussetzungen zu erfüllen und Nachweise vorzulegen (Stellungnahme Bezirksregierung Münster, Dezernat 26 Luftverkehr, 18.05.2022).

Eiswurf

Zur Vermeidung von Eisfall sind Nebenbestimmungen einzuhalten (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 46, Sachgebiet 462 Immissionsschutz, 21.07.2022 und 22.02.2023).

Brand

Die Löschwasserversorgung aus dem öffentlichen Netz ist nicht sichergestellt. Das Einvernehmen der Stadt Balve liegt nicht vor (Stellungnahme Stadt Balve vom 15.06.2022).

Das vorliegende Brandschutzkonzept gibt den Hinweis, dass im Bedarfsfall ausreichend Löschwasserentnahmestellen zur Verfügung stehen. Ein Brandfall ist grundsätzlich nicht auszuschließen, jedoch misst das Brandschutzkonzept dem Umfeld des Waldes bzw. eine Brandausbreitung durch herabfallende brennende Teile keine große Bedeutung zu. Im Brandfall selbst geht es vor allem um die Eindämmung der Brandherde in der Waldvegetation, die somit für die Feuerwehren eine besondere Herausforderung darstellt. Für die geplanten Anlagen auf Waldstandorten ist daher ein geeigneter Feuerwehrplan vorzusehen, welcher insbesondere ein schlüssiges Brandschutzkonzept mit der Einbindung der örtlichen Feuerwehren beinhaltet, um im Brandfall Maßnahmen zur Brandbekämpfung und somit zur Gefahrenabwehr im Wald, einleiten zu können (Stellungnahme Regionalforstamt Märkisches Sauerland, 14.06.2022).

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Da auch der FD 382 die Löschwasserversorgung als nicht ausreichend bewertet hat und die Errichtung eines Löschwasserbehälters nach DIN 14230 oder eines Löschwasserteiches nach DIN 14210 empfohlen hat (vgl. SN vom 31.05.2022), ist eine entsprechende Auflage in den Genehmigungsbescheid aufgenommen worden. Die erforderliche technische Ausstattung und die Lage des Behälters werden mit dem FD 382 abgestimmt.

Standsicherheit

Gemäß Turbulenzgutachten sind folgende Betriebsbeschränkung erforderlich:

Tabelle 4: Standsicherheit, erforderliche Betriebsbeschränkungen

(gemäß Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 46, Sachgebiet 462 Immissionsschutz, 21.07.22)

Anlage	Start [°]	Stopp [°]	Betriebsmodus	Windgeschwindigkeitsbereich $V_{Start} - V_{Stop}$ [m/s]
WEA 3	203,5	244,9	4.2MW Mode OML01s18 7.5Grad BWV-min	8,5 – 9,5
WEA 3	203,5	244,9	4.2MW Mode OML01s16 6.5Grad BWV-min	9,5 – 11,5
WEA 3	203,5	244,9	4.2MW Mode OML01s15 6.0Grad BWV-min	11,5 – 12,5
WEA 1	297,8	331,4	Abschaltung	7,5 – 8,5
WEA 2	203,5	244,9	Abschaltung	7,5 -12,5
WEA 2	297,8	331,4	Abschaltung	7,5 – 8,5
WEA 2	203,5	244,9	Abschaltung	7,5 – 12,5

Das Vorhabengebiet befindet sich über einem erloschenen Bergwerksfeld. Im Bereich des Planvorhabens ist kein Abbau von Mineralien dokumentiert. Danach ist mit bergbaulichen Einwirkungen nicht zu rechnen (Stellungnahme Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie, 16.05.2022).

Ein Baugrundgutachten liegt den Antragsunterlagen nicht bei. Für die Festlegung des Erkundungsumfangs und den zu führenden geotechnischen Nachweisen wird auf die allgemein anerkannten Regeln der Technik verwiesen, hier insbesondere der Eurocode 7 (DIN EN 1997 Teil 1 und 2) (Stellungnahme Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, 03.06.2022).

Bodengutachten und Standsicherheitsnachweis sind erst nach Genehmigungserteilung vorzulegen (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 46, Sachgebiet 461, Bauaufsicht, 28.05.22).

Kampfmittel

Es liegen keine Erkenntnisse über das Vorhandensein von Kampfmitteln vor (Stellungnahme Stadt Balve vom 15.06.2022).

1.4.2 Schutzgut Tiere

1.4.2.1 Beschreibung der Umwelt

Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden während der Kartierungen insgesamt 73 Vogelarten im 2000 m - Radius um die geplanten Anlagenstandorte erfasst. Außerdem wurden in den Jahren 2016, 2019 und 2020 Datenabfragen im Umkreis von bis zu 6 km um die geplanten WEA-Standorte bei den zuständigen Naturschutz- und Forstbehörden, Kommunen und Stellen des ehrenamtlichen Naturschutzes gestellt und berücksichtigt.

Planungsrelevante Brutvögel im 500 m – Radius um die geplanten Anlagen sind Waldschnepfe, Neuntöter, Waldlaubsänger, Baumpieper und Bluthänfling. Im 1.000 m - Radius wurden die Arten Waldkauz, Sperlingskauz, Waldohreule, Schwarzspecht und Grauspecht als Brutvögel sowie der Rotmilan als seltener Rastvogel nachgewiesen. Die Arten Wespenbussard, Sperber, Habich, Rotmilan, Mäusebussard und Baumfalke treten im 2.000 m – Radius als Brutvögel, der Turmfalke als möglicher Brutvogel auf. Nachweise für den Schwarzstorch liegen als Brutvogel für den 3.000 m - Radius um die geplanten Anlagen vor. Weitere planungsrelevante Arten wurden als Durchzügler (Weißstorch, Kormoran), Nahrungsgäste (Graureiher, Schwarzmilan, Uhu, Turmfalke, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe) oder Zugvogel (Kranich) eingestuft.

Die geplanten WEA-Standorte liegen innerhalb der Abgrenzungen von Schwerpunktvoorkommen der Arten Schwarzstorch und Rotmilan.

Die Arten Waldschnepfe, Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Schwarzstorch, Weißstorch, Schwarzmilan, Uhu und Kranich werden gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ als WEA-empfindliche Arten eingestuft.

Die Arten Rotmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Uhu, Weißstorch und Schwarzmilan gelten als kollisionsgefährdet. Weißstorch, Schwarzmilan und Uhu wurden im Untersuchungsgebiet lediglich als Durchzügler oder Nahrungsgast eingestuft. Aufgrund der Nutzung eines potenziellen Horstbaums als Ruheplatz wurde für den Uhu jedoch vorsorglich ebenfalls eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Dabei gelten die Arten Kranich (als Brutvogel) und Schwarzstorch als störepfindlich. Die Waldschnepfe und der Kranich (als Zugvogel) zeigen gegenüber Windenergieanlagen Meideverhalten.

Der Untersuchungsraum befindet sich in einem etwa 300 km breiten Zugkorridor von Kranichen. Der Kranich wurde im Vorhabengebiet ausschließlich als Zugvogel festgestellt, Hinweise auf Brutvorkommen oder bedeutende Rastplätze liegen nicht vor.

Aufgrund der für WEA-empfindliche Rastvögel ungeeigneten Lebensraumausstattung des 1.000 m – Untersuchungsradius und fehlender Hinweise auf relevante Artvorkommen wurde auf eine gesonderte Kartierung von Rast- und Zugvögeln verzichtet. Schwerpunkt-vorkommen WEA-empfindlicher Rastvogelarten befinden sich nicht im 6 km - Umfeld des Vorhabens.

Rotmilan

Im 3.000 – Radius um die geplanten Anlagen liegen aus den Jahren 2015 - 2020 Nachweise für zwei Reviere vor (Revierpaar „oberes Amecke-Bachtal“, Revierpaar „östl. Leveringhausen“ und Revierpaar „Heppingsen/Heppinger Bach“). Für das Revierpaar „oberes Amecke-Bachtal“ wurden in den Jahren 2016 und 2020 zwei unterschiedliche Horststandorte mit Besatz in knapp über 1.000 m Entfernung zur nächstgelegenen geplanten WEA 2 festgestellt. Außerdem wurden zwei im Jahr 2020 unbesetzte Wechselhorste kartiert, wobei sich der im Jahr 2015 besetzte Wechselhorst innerhalb des 1.000 m - Radius der geplanten WEA 2 befindet. Ein weiteres Revier (Revierpaar östlich Leveringhausen) befindet sich ca. 1.500 m südwestlich der nächstgelegenen geplanten WEA 3 und wurde im Jahr 2015 mit einem besetzten Brutplatz sowie im Jahr 2017 als Revierzentrum kartiert. Auch im Revier „Heppingsen/Heppinger Bach“ südlich von Heppingen und westlich der Forellenteiche „Heidermühle“ bestand in den Jahren 2015 sowie 2020 ein Brutplatz sowie ein Revierbesatz im Jahr 2017. Der im Jahr 2020 festgestellte Brutplatz liegt dabei in einem Abstand von über 2.000 m zur nächstgelegenen geplanten WEA 3.

Flugbewegungen von Rotmilanen wurden im Jahr 2020 südwestlich, westlich, nordöstlich und südöstlich im 2.000 m – Radius um das geplante Vorhaben festgestellt. Insgesamt neun Flugereignisse erfolgten im 500 m – Radius der geplanten WEA 2 und 3.

Traditionell genutzte Gemeinschaftsschlafplätze, die über einen längeren Zeitraum und von mehr als fünf Tieren aufgesucht werden, wurden im 1.000 m – Radius um das Vorhaben nicht festgestellt. Hinweise auf drei Rotmilan-Schlafplätze innerhalb des 1.000 m – Radius um das Vorhaben bestanden für einen Erfassungstermin im Jahr 2016, bestätigten sich jedoch nicht. Im Jahr 2020 ergab die Erfassung einen Verdacht auf einen von wenigen Individuen genutzten Schlafplatz im Südosten des 2.000 m - Radius.

Baumfalke

Hinweise auf Baumfalkenbruten liegen für den 2.000 m - Untersuchungsraum für die Jahre 2013 und 2015 sowie 2016 für den 6.000 m – Untersuchungsraum vor. Im Jahr 2020 wurde im 2.000 m - Untersuchungsraum kein Brutplatz, jedoch vereinzelte Flugbewegungen festgestellt. Für den 500 m - Untersuchungsraum liegen keine Hinweise auf Brutvorkommen oder häufig und intensiv genutzte Nahrungshabitate oder Flugkorridore vor.

Wespenbussard

Im Kartierjahr 2020 wurden innerhalb des 1.000 m – Radius um die geplanten Anlagenstandorte mehrere Flugbewegungen von Wespenbussarden, jedoch keine Brutplätze festgestellt.

Ein besetztes Revier wurde im westlichen Teil des 2.000 m - Untersuchungsraumes vermutet. Externe Daten weisen auf eine regelmäßige Nutzung des 2.000 m - Untersuchungsraumes durch den Wespenbussard hin.

Uhu

Im Jahr 2020 wurde innerhalb des 500 m – Radius ein ruhender Uhu an einem Horstbaum festgestellt, der einen potenziell geeigneten Brutplatz für die Art darstellt. Darüber hinaus gab es im Kartierjahr 2020 keine Hinweise auf einen Uhu-Brutplatz im 2.000 m - Radius.

Schwarzstorch

Die geplanten WEA-Standorte befinden sich innerhalb eines großräumig abgegrenzten Schwerpunktorkommens des Schwarzstorches

Im Kartierjahr 2020 wurden ein Schwarzstorchhorst im Westen des 3.000 m Untersuchungsraumes (mit unklarem Besatz für 2020) im Abstand von 2.300 m zur nächstgelegenen WEA 3 und Flugbewegungen im Bereich zwischen dem Schwarzstorchhorst und den geplanten Anlagen (im 2.000 m-Radius) festgestellt. Für den Bereich des im Jahr 2020 festgestellten Horstes liegen zudem Meldungen über ein besetztes Revier zwischen Stephanopel und Leveringhausen aus dem Jahr 2019 sowie brutzeitliche Sichtungen im Bereich der Forellenteiche Heider Mühle vor.

Bedeutsame Nahrungshabitate des Schwarzstorches liegen westlich des Vorhabens im Tal des Heppingser Baches und seiner Zuflüsse (z. B. Becksiepen) und im Bereich der in den Bachtälern gelegenen Fischteiche (z. B. Forellenteiche Heider Mühle). Ältere Hinweise sowie Sichtungen in den Jahren 2012 und 2020 beziehen sich auf östlich des Vorhabens im 3.000 m - Radius gelegene Nahrungshabitate in den Bachtälern im Bereich der „Amecke“, der „Bickmecke“, des „Frühlingshauser Baches“, des „Glär Baches“ und der „Gleiersiepen“. Eine grundsätzliche Eignung als Nahrungshabitat weisen zudem weitere Bachtäler im Vorhabenumfeld auf. Hinweise auf regelmäßig genutzte Flugkorridore zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten an den geplanten Anlagenstandorten liegen nicht vor.

Waldschnepfe

Der gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (2017) für die Waldschnepfe definierte 300 m - Untersuchungsraum um die geplanten Anlagenstandorte besitzen eine grundsätzliche Eignung als Brut-, Nahrungs- und Balzhabitat für die Waldschnepfe. Sichtbeobachtungen von Waldschnepfen liegen im 300 m - Untersuchungsraum aus dem Jahr 2015 sowie im Nordosten des 1.000 m – Untersuchungsraumes aus dem Jahr 2020 vor. Gesonderte Erfassungen zur Waldschnepfenaktivität wurden im Bereich der Vorhabenstandorte im Jahr 2020 nicht durchgeführt.

Fledermäuse

Aus den Datenabfragen, den Angaben der Messtischblatt-Quadranten und einer Fledermauserfassung im Jahr 2012 liegen für den 6.000 m - Radius und die Messtischblatt-Quadranten 4612/2 und 4 sowie 4613/1 und 3 liegen Nachweise für 14 Fledermausarten vor. Sieben der nachgewiesenen Arten werden als kollisionsgefährdet eingestuft (Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus). Bei den außerdem nachgewiesenen Fledermausarten handelt es sich um die Arten Wasserfledermaus, Teichfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr und Braunes Langohr.

Auf aktuelle Erfassungen von Fledermäusen wurde verzichtet. Die Habitategnung des Vorhabengebietes für Fledermäuse (Quartierspotenzial, Quartiere/Wochenstuben, Flugstraßen, Jagdreviere, Nahrungshabitate) wurden nicht erfasst, die Lebensraumfunktionen werden im 1.000 m – Radius um die geplanten Anlagenstandorte vorsorglich als „allgemein bedeutsam“ eingestuft.

Weitere Arten

Für die planungsrelevanten Arten Haselmaus, Geburtshelferkröte, Kreuzkröte, Kammmolch und Schlingnatter liegen laut Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ aktuelle Nachweise für die Messtischblatt-Quadranten im Bereich des Vorhabengebiets vor. Aufgrund der fehlenden Habitategnung im Vorhabenumfeld ist mit Vorkommen der Geburtshelferkröte, der Kreuzkröte und des Kammmolches im Vorhabengebiet nicht zu rechnen.

Für die Arten Haselmaus und Schlingnatter besteht dagegen eine Habitategnung in einigen Bereichen der Bauflächen und entlang der Zuwegung. Erfassungen der Haselmaus und der Schlingnatter wurden nicht durchgeführt. Da Vorkommen der Haselmaus und der Schlingnatter möglich sind, wurden beide Arten bei der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

1.4.2.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ sind bei den baubedingten Auswirkungen alle planungsrelevanten Arten zu berücksichtigen.

Vögel

Zu den baubedingten Störungen auf Vögel gehören Lärm, Erschütterungen oder visuelle Störreize, die während der Bauphase auftreten können und in der Regel nur von kurz- oder mittelfristiger Dauer sind. Folgen können Scheuchwirkungen bis hin zur Aufgabe von Fortpflanzungsstätten im direkten Umfeld der Bauflächen sein.

Weiterhin können durch den Eingriff in Folge von Rodungen Brut-, Nist- und Nahrungsplätze zerstört oder geschädigt oder Einzelindividuen getötet werden. Unter Berücksichtigung der Verwaltungsvorschrift Artenschutz des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (2016) wurde die Prognose und Bewertung der vom Vorhaben zu erwartenden bau- und anlagebedingten Auswirkungen für die gehölzbrütenden Arten Waldschnepfe, Wespenbussard, Sperber, Habicht, Mäusebussard, Waldkauz, Sperlingskauz, Waldohreule, Schwarzspecht, Grauspecht, Neuntöter, Waldlaubsänger, Bluthänfling und die bodenbrütende Art Baumpieper vorgenommen.

Für die möglichen Bruthabitate der genannten Arten kann die Zerstörung von Nestern mit Eiern, Nestlingen oder brütenden Altvögeln nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung baubedingter Tötungen sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen (siehe Maßnahmen).

Fledermäuse

Auch für Fledermäuse sind baubedingte Auswirkungen durch Lärm- und Schallimmissionen und Bewegungsunruhe der Baufahrzeuge denkbar, aber aufgrund der relativ kurzen Bauzeit sind die möglichen Beeinträchtigungen gering.

Zudem sind einige Arten durch potenzielle Lebensraumverluste sowie Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen, wenn für die Errichtung der WEA Wald gerodet werden muss. Potenziell betroffen sind daher alle waldbewohnenden Fledermausarten.

Da Quartiernutzungen der von Rodung betroffenen Gehölzbestände nicht ausgeschlossen werden können, sind entsprechende Maßnahmen vorgesehen (siehe Maßnahmen).

Weitere Arten

Baubedingt sind Auswirkungen auf weitere Tierarten durch Lärm- und Schallimmissionen und Bewegungsunruhe der Baufahrzeuge denkbar. Aufgrund der relativ kurzen Bauzeit sind mögliche Beeinträchtigungen jedoch eher gering. Außerdem können in Folge von Rodungen Nist- und Nahrungsplätze zerstört oder geschädigt bzw. Einzelindividuen getötet werden.

Insbesondere für die Haselmaus und die Schlingnatter sind Konflikte während der Bauphase nicht ausgeschlossen, so dass Maßnahmen vorgesehen sind (siehe Maßnahmen).

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen 2017“ sind bei den betriebsbedingten Auswirkungen die als WEA-empfindlich geltenden Arten zu berücksichtigen. Die Bewertung der betriebsbedingten Auswirkungen erfolgt für die Arten Schwarzstorch, Waldschnepfe, Rotmilan, Baumfalke, Wespenbussard und Uhu sowie die kollisionsgefährdeten Fledermausarten.

Vögel

Der anlagebedingte Flächenverbrauch und die damit verbundenen Rodungen für die dauerhaft bestehenden Kranstellflächen und die Fundamentbereiche der WEA können zu Konflikten führen, da hier ein vollständiger Funktionsverlust und somit auch der Verlust der dort vorkommenden Arten zu erwarten ist, sofern in unmittelbarer Nähe keine geeigneten und unbesetzten Lebensstätten verfügbar sind. Zur Brutzeit ist der Verlust von Nestern mit Eiern oder bereits geschlüpften Jungvögeln möglich.

Relevantester Wirkfaktor bei laufenden WEA ist die Rotordrehung, die eine Gefährdung für Vogelarten nach sich zieht. Als kollisionsgefährdet gelten die Arten Rotmilan, Baumfalke, Wespenbussard und Uhu. Der Wespenbussard wurde im Untersuchungsgebiet als regelmäßig auftretender Brutvogel eingestuft, jedoch im Jahr 2020 im 1.000 m – Untersuchungsraum nicht als Brutvogel kartiert. Der Uhu tritt im Untersuchungsraum lediglich als Nahrungsgast auf.

Der Schwarzstorch wird dagegen aufgrund seiner Störepfindlichkeit (bezogen auf optische und akustische Reize) gegenüber dem Betrieb von WEA in Nordrhein-Westfalen als WEA-empfindliche Art geführt. Für die Waldschnepfe entstehen durch den Betrieb der WEA akustische Störwirkungen und optische Barrierewirkungen, die eine Störung der Balzaktivität und ein Meideverhalten zur Folge haben können.

Während bei Großvögeln durch WEA ein Kollisionsrisiko entsteht, sind Kleinvögel meist durch potenzielle Lebensraumverluste und Störung im Eingriffsbereich betroffen. Betroffen sein können Brutvogelarten, die im 500 m - Radius um die geplanten Anlagen festgestellt wurden sowie die festgestellten windenergiesensiblen Großvogelarten. Durchzügler, Nahrungsgäste und Brutvögel der weiteren Umgebung sind in der Regel nicht betroffen.

Rotmilan

Die im Jahr 2020 festgestellten Brutplätze des Rotmilans befinden sich mit mehr als 1.000 m Entfernung außerhalb des maximal möglichen Einwirkungsbereiches (gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“).

Die Habitatpotenzialanalyse für den 3.000 m – Radius um das geplante Vorhaben zeigt für jedes der drei festgestellten Rotmilan-Reviere, dass auf der zu den geplanten WEA jeweils abgewandten Seite der Brutplätze weiträumige Offenlandbiotopie als günstige Nahrungshabitate zur Verfügung stehen. Die im Bereich der geplanten Anlagen vorliegenden Habitatstrukturen („Wald-Strauch-Übergangsstadien“) werden zwar als geeignete Nahrungshabitat, jedoch aufgrund der größeren Entfernung zu den Brutplätzen als nachrangig eingeschätzt. Daher ist davon auszugehen, dass der Hauptanteil von Flügen der Reviertiere abseits der geplanten WEA-Standorte stattfindet.

Baumfalke

Es liegen keine Hinweise auf Brutvorkommen, häufig und intensiv genutzte Nahrungshabitate oder regelmäßig genutzte Flugkorridore des Baumfalcken innerhalb des 500 m – Prüfbereiches um die geplanten Anlagenstandorte vor.

Uhu

Aufgrund der Kuppenlage der geplanten Anlagenstandorte und des Fehlens sonstiger erhöhter Abflugmöglichkeiten sind die Voraussetzungen für Höhenflüge des Uhus nicht erfüllt. Zudem besteht beim gewählten Anlagentyp eine hohe Rotorzone (Abstand von ca. 91 m zwischen Rotorunterkante und Boden). Das Kollisionsrisiko für den Uhu wird daher auch unter fürsorglicher Annahme der Nutzung des Horstbaums im 500 m – Radius als Brutplatz als nicht signifikant erhöht eingeschätzt.

Schwarzstorch

Störungen des Schwarzstorchbrutpaares am Horststandort Heidermühle (in ca. 2.300 m Abstand zur nächstgelegenen WEA 3) können durch Kulissenwirkung, Schall, Schattenwurf, Drehbewegungen und Lichtemissionen hervorgerufen werden. Dabei ist die in weniger als 1.500 m zum Horststandort Heidermühle bereits bestehende WEA bei Leveringhausen zu berücksichtigen. Gemäß Schallgutachten befindet der Schwarzstorchhorst bei 9 m/s Windgeschwindigkeit im Bereich zwischen der 30 und der 35 dB(A)-Isophone. Die von den geplanten Anlagen ausgehenden Schallimmissionen werden unter diesen Bedingungen von den Geräuschen durch das Blätterrauschen im Wald überlagert, von einer erheblichen Beeinträchtigung durch Schall ist daher nicht auszugehen. Aufgrund der Waldinnenlage des Horstes und der Entfernung zum Vorhaben ist eine Beeinträchtigung des Horstes durch Schattenschlag nicht gegeben. Der Abstand zwischen dem Horst und den geplanten Anlagen ist mit mindestens 2.300 m deutlich größer als die für den Schwarzstorch angenommene Fluchtdistanz von 500 m. Da keine Hinweise auf regelmäßig genutzten Flugkorridor im nahen Umfeld der geplanten WEA vorliegen, sind erhebliche Störwirkungen auf überfliegende Schwarzstörche nicht zu erwarten. Durch das Vorhaben ist jedoch eine Minderung von Funktionsbeziehungen zwischen dem Horststandort „Heidermühle“ und den östlich der geplanten WEA liegenden Nahrungshabitaten (z. B. Bachtäler von „Amecke“, „Bickmecke“, „Frühlingshauser Bach“) möglich. Da im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang weiterhin geeignete Nahrungshabitate in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen, bleibt die ökologische Funktion des Raumes auch nach Inbetriebnahme der geplanten WEA erhalten.

Waldschnepfe

Es wird davon ausgegangen, dass eine Störwirkung für die Waldschnepfe insbesondere bei Überschreitung eines Schallpegels von 58 dB (A) gegeben ist. Lt. Schallgutachten wird die 55 dB(A) - Isophone in Bodennähe im Bereich der WEA 2 (auf einer Fläche von 0,32 ha) sowie im Bereich der WEA 3 (auf einer Fläche von 0,47 ha) erreicht. Im Umfeld der WEA 1 wird ein Schallpegel von 55 dB in Bodennähe nicht erreicht. Unter der Annahme, dass die 55 dB(A)-

Isophone in Bodennähe in etwa den Schallpegel von 58 dB(A) in der Hauptflughöhe balzender Waldschnepfen (etwa 30 m) abbildet, besteht durch die geplanten WEA 2 und 3 eine betriebsbedingte Störwirkung auf einer Fläche von insgesamt 0,79 ha. Als Ersatz für den Verlust des Lebensraums ist eine entsprechende Kompensationsmaßnahme vorgesehen (siehe Maßnahmen).

Fledermäuse

Für sechs Fledermausarten besteht ein erhöhtes Tötungsrisiko an WEA infolge von Kollision (Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus und Breitflügel-Fledermaus). Die ebenfalls als kollisionsgefährdet eingestufte Zweifarbenfledermaus kommt in Nordrhein-Westfalen lediglich sporadisch als Durchzügler vor, Nachweise finden sich hauptsächlich im Siedlungsbereich. In der Planungs- und Genehmigungspraxis von WEA ist die Zweifarbenfledermaus in Nordrhein-Westfalen daher nicht zu berücksichtigen. Erhöhte Aktivitäten bzw. ein erhöhtes Tötungsrisiko der genannten Arten liegt dabei insbesondere in den Zeiträumen des Frühjahrszugs/Bezugs der Wochenstuben (01.04.-30.04.), der Wochenstubenzeit (01.05.-31.07) und des Herbstzugs/ Bezugs der Winterquartiere (15.07.-31.10.) vor. Für die kollisionsgefährdeten Fledermausarten (Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus und Breitflügel-Fledermaus) sind Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (siehe Maßnahmen).

Weitere Arten

Für die Haselmaus und die Schlingnatter sind Lebensraumverluste durch das geplante Vorhaben möglich. Maßnahmen sind vorgesehen (siehe Maßnahmen).

1.4.2.3 Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zum Natur- und Artenschutz allgemein

- unzureichende Erfassung windkraftsensibler Arten (Vögel und Fledermäuse), Forderung von Aktualisierung der Brutvogelkartierung und einer quantitativen Kartierung der Fledermäuse

Einwände zu Brutvögeln und Zugvögeln

- Kritik an vorsorglicher Tagesabschaltung im Brutzeitraum relevanter Vögel
- Forderung des Einsatzes von Antikollisionssystemen zur Minderung des Kollisionsrisikos für Zugvögel

Einwände zu Fledermäusen

- Forderung von verpflichtendem Gondelmonitoring

- Förderung von Lebensraumoptimierung (Brut- und Nahrungshabitate, Ersatzhabitate) vor Genehmigungserteilung
- Förderung von biologischer Baubegleitung

Erwiderung Antragstellerin

Vögel

Die Recherche zu vorliegenden Daten sowie die Erfassung von Vogelarten erfolgte gemäß den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“. Damit liegt eine vollständige Sachverhaltsermittlung vor. Gemäß Leitfaden liefern ältere Daten wichtige Hinweise zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Fragestellungen, somit wurden diese Daten ergänzend zu den Ergebnissen aus der Kartierung im Jahr 2020 berücksichtigt. Tagesabschaltungen werden unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten nicht für erforderlich gehalten.

Eine Erfassung des allgemeinen Vogelzug-Geschehens ist gemäß Leitfaden nur bei Vorhandensein einer im Einwirkungsbereich der zu prüfenden WEA liegenden konkreten Ruhestätte erforderlich. Hinweise auf eine solche Ruhestätte liegen nicht vor. Antikollisionssysteme sind demnach nicht erforderlich (Gutachterliche Stellungnahme Ecoda, 05.07.2022).

Fledermäuse

Eine Erhebung am Boden zur quantitativen Ermittlung von Fledermäusen wird keinen entscheidungserheblichen Erkenntnisgewinn zur fachlichen Beurteilung und zur Ausgestaltung der Schutzmaßnahmen liefern. Die Lebensbedingungen der Fledermäuse werden sich durch den Betrieb der geplanten Anlagen nicht verschlechtern. Ein potenziell auftretendes Tötungsrisiko oberhalb der Signifikanzschwelle wird durch den obligatorischen Abschaltmechanismus wirksam vermieden.

Es ist nicht Aufgabe einer „obligatorischen Biologischen Baubegleitung“ im Vorfeld einer Genehmigung zu untersuchen, in welcher Weise „Brut- und Nahrungshabitate, Ersatzlebensräume“ optimiert werden können. Entweder erfolgt die Festlegung, ob Habitatoptimierungen erforderlich werden, im Rahmen der Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG oder im Zuge der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG und § 31 LNatSchG NW. Die Vorhabensträgerin wird Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen und auch im Sinne der Habitatoptimierung umsetzen, sofern eine Genehmigung erfolgt (Gutachterliche Stellungnahme Ecoda, 05.07.2022).

Behördenstellungnahme

Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen (z.B. Einsatz einer ökologischen Baubegleitung, Bauzeitenbeschränkung) bestehen keine Bedenken (Stellungnahme Regionalforstamt Märkisches Sauerland vom 14.06.2022).

Die Untere Naturschutzbehörde des Märkischen Kreises verfügt über die in den Planunterlagen gemachten Aussagen hinaus über keinerlei konkrete Erkenntnisse zum Vorkommen besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten im Einwirkungsbereich des Vorhabens, welche Auswirkungen auf dessen Zulässigkeit haben könnten und weitere detaillierte Untersuchungen rechtfertigen würden. Die dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Ersatz und Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft können entsprechend der geltenden naturschutzrechtlichen Regelungen grundsätzlich anerkannt werden. Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen kann daher seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Märkischen Kreises die Zustimmung zum geplanten Vorhaben erteilt werden (20.02.2023).

1.4.3 Schutzgut Pflanzen

1.4.3.1 Beschreibung der Umwelt

Biototypenkartierung

Zur Bestandsaufnahme der Biotypen wurde im Oktober 2020 in einem Begehungsradius von ca. 300 m um die Einzelstandorte und 30 m um die Zuwegung eine Biotypenkartierung durchgeführt. Zusätzlich wurden Luftbilder und die Daten des Biotopkatasters ausgewertet.

Typischer Hainsimsen-Buchenwald („L30“ Luzulo-Fagetum) stellt die potenziell natürliche Vegetation des Vorhabengebietes dar und liegt in Teilflächen des Vorhabengebietes vor.

Auf durch den Anlagenbau betroffenen Flächen wurden folgende Biotypen festgestellt (vgl. LBP I, S. 53 ff., Tab 3.1. – Tab. 3.4.):

WEA 1:

- Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten AA100 ta 3-5 m
- Sonstiger Laubmischwald mit Nadelbaumarten AG70 ta 1-2 m
- Wildackerbrache HB ed2
- Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur K neo 4
- Schotterweg (Waldwirtschaftsweg) VF1
- Waldwirtschaftsweg VB7 stb3

WEA 2:

- Aufforstung Pionierwald AU30 ta3-5 m
- Sonstiger Laubmischwald mit Nadelbaumarten AG70 ta 1-2 m
- Fichtenwald AJ30 ta 1-2 m

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- Buchenwald AA100 ta11 g
- Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur K neo 4
- Waldwirtschaftsweg VF1

WEA 3:

- Buchenwald AA100 ta 1-2 m
- Buchenmischwald mit Nadelbaumarten AA 70, ta 3-5 m
- Sonstiger Laubmischwald mit Nadelbaumarten AG70 ta 1-2 m
- Aufforstung Pionierwald Au30 ta3-5 m
- Fichtenwald AJ30 ta 1-2 g
- Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur K neo 4
- Kahlschlagsfläche AT neo3
- Weihnachtsbaumkultur
- Waldwirtschaftsweg VF1
- Lagerplatz VB7 stb3

Bauflächen der Windparkzufahrt:

- Waldwirtschaftsweg VF1
- Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur K neo 4
- Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten AA70 ta1-2g
- Fichtenmischwald mit heimischen Laubbaumarten AJ30 ta 1-2m
- Sonstiger Laubmischwald mit Nadelbaumarten AG70 ta 1-2m
- Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten AJ30 ta1-2m
- Wildackerbrache HB ed2
- Sonstiger Laubmischwald mit mehreren heimischen Laubbaumarten Ag70 ta 1-2m
- Buchenwald AA100 ta1-2h

- Waldwirtschaftsweg VB7 stb3
- Einzelbaum BF3 ta 1m

Bei den Biotoptypen „Sonstiger Laubmischwald mit Nadelbaumarten AG70 ta 1-2 m“, „Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten AA100 ta 3-5 m“, und „Buchenwald AA100 ta 1-2 m“ beträgt der Anteil standorttypischer Gehölze in den Eingriffsbereichen aller geplanten WEA über 70 %. Die Biotoptypen „Aufforstung Pionierwald AU30 ta3-5 m“ und „Fichtenwald AJ30 ta 1-2 m“ weisen < 70 % Anteil standorttypischer Gehölze auf.

Im Bereich der gemeinsamen Zuwegung liegt ein Anteil von > 70 % standorttypischer Gehölze in den Biotoptypen „Buchenmischwald mit Nadelbaumarten AA70 ta1-2m“, „Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten AA70 ta1-2g“, „Sonstiger Laubmischwald mit Nadelbaumarten AG70 ta 1-2m“ und „Sonstiger Laubmischwald mit mehreren heimischen Laubbaumarten Ag70 ta 1-2m“ vor. Bei den Biotoptypen „Aufforstung Pionierwald AU30 ta3-5 m“, „Fichtenmischwald mit heimischen Laubbaumarten AJ30 ta 1-2m“, „Fichtenmischwald mit weiteren Nadelbaumarten AJ30 ta1-2m“ und „Buchenwald AA100 ta1-2h“ ist der Anteil standorttypischer Gehölze <70 %.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte gemäß der „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008).

Ein hoher bzw. sehr hoher Biotopwert kann für die Buchenwälder, Buchenmischwälder mit heimischen Laubbaumarten und alte Einzelbäume konstatiert werden.

Vorkommen streng geschützter Pflanzenarten wurden nicht festgestellt.

1.4.3.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Für den Bau der WEA sowie deren Kran-, Bauflächen und Zuwegung wird in die Vegetation von Waldflächen und der zugehörigen Wege eingegriffen. Offenlandbiotope sind nicht betroffen.

Während der Aufbauphase können durch Baumaschinen, Schwerlasttransporter und PKW Vegetationsschäden auf benachbarten Flächen entstehen. Bestehende Gehölze entlang der Wege sind in der Bauphase bzw. der Anlieferung der Anlagenteile besonders zu berücksichtigen und zu erhalten. Falls es zu Zerstörungen kommt, muss der Ausgangszustand wiederhergestellt werden.

Wälder sind allgemein empfindlich gegenüber einer Veränderung des Waldinnenklimas. Auch reagieren Wälder meist empfindlich gegenüber Veränderungen im Wasserhaushalt. Eine Regenerierbarkeit ist z.T. kaum gegeben, wenn es sich um Altbaumbestände handelt.

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Für die Errichtung werden insgesamt etwa 24.772 m² Wald- und Gehölzflächen gerodet, von denen etwa 6.264 m² dauerhaft genutzt werden (5.400 m² für den Windpark sowie 864 m² für die Zuwegung). Die dauerhafte Waldumwandlung beträgt 1.621 m² im Bereich der WEA 1, 1.756 m² im Bereich der WEA 2, 2.023 m² im Bereich der WEA 3 und 864 m² im Bereich der gemeinsamen Zuwegung.

Die temporär in Anspruch genommenen Waldflächen (18.508 m²) werden nach der Bauphase wieder mit standortgerechten Laubgehölzen (Rotbuche) aufgeforstet.

Insgesamt ergibt sich ein forstrechtlicher Kompensationsbedarf durch Ersatzerstaufforstung (1:1) auf einer Fläche von 6.264 m² und Waldumbau auf einer Fläche von 16.112 m².

Tabelle 5: forstrechtlicher Ausgleichsbedarf

(vgl. LBP I, S. 82, Tab. 5.1)

Dauerhafte Waldumwandlung	Aufforstung 1:1 [m ²]	Waldumbau (Waldumbauverhältnis 1:2 / 1:3) [m ²]
WEA 1	1.621	4.863 (1:3)
WEA 2	1.756	3.512 (1:2)
WEA 3	2.023	5.562 (1.017 m ² 1:2 und 4.545 m ² 1:3)
Zuwegungserweiterung	411	1.009 (448 m ² 1:2 und 561 m ² 1:3)
Hindernisfreie Bereiche entlang der Zuwegung	453	1.166 (386 m ² 1:2 und 780 m ² 1:3)
Summe	6.264	16.112

Gemäß der numerischen Bewertung von Biototypen von Biototypen für die Eingriffsregelung in NRW (2018) ergibt sich durch die geplanten Anlagen außerdem folgender Biotopwertverlust:

Tabelle 6: Übersicht über den Flächenbedarf und den Biotopwertverlust

(vgl. LBP I, S. 53ff., Tabelle 3.1 bis 3.5)

WEA	Fläche (m ²)	Biotopwertverlust
WEA 1	7.892	4.144
WEA 2	9.701	- 6.982
WEA 3	10.818	3.101
Zuwegungserweiterung (Windparkzufahrt)	12.950	1.212
Summe	41.361	1.475

Durch die erforderliche Verbreiterung der Zuwegung wird in die Biotopkatasterfläche BK-4612-0194 eingegriffen. Es erfolgen Gehölzrückschnitte linkseitig der Zuwegung auf etwa 318 m und rechtseitig der Zuwegung auf etwa 295 m.

Vorkommen von Pflanzen- bzw. Moosarten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie sowie weitere, national besonders geschützte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt.

1.4.3.3 Ergebnisse der Behördenbeteiligung

Die Untere Naturschutzbehörde des Märkischen Kreises verfügt über die in den Planunterlagen gemachten Aussagen hinaus über keinerlei konkrete Erkenntnisse zum Vorkommen besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten im Einwirkungsbereich des Vorhabens, welche Auswirkungen auf dessen Zulässigkeit haben könnten und weitere detaillierte Untersuchungen rechtfertigen würden (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44 Sachgebiet 441, 20.02.2023).

Die WEA sind geplant auf Aufforstungen, Pionierwaldflächen, mittelaltem Fichtenwald, jungen bis mittelaltem Laubmischwald mit Nadelbaumarten und jungem bis mittelaltem Buchenwald. Die Nutzung der Standorte ist gemäß WEE als geeignet anzusehen. Bezüglich der abgrenzbaren Einzelstandorte zur Errichtung der Windenergieanlagen auf den oben genannten Flächen ergeben sich bei Einhaltung von Nebenbestimmungen keine standortbezogenen Bedenken. Aufgrund des Waldanteiles der Stadt Balve von 50,2 % (Landesdatenbank 2020) und der „Hinweise zur Kompensation in Zusammenhang mit Wald“ in Verbindung mit dem LEP sind Waldinanspruchnahmen in Balve durch Kombination aus Ersatzerstaufforstungen und ökologischer Aufwertung vorhandener Waldflächen zu kompensieren. Nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen werden die Flächen gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile, die dauerhaft zu pflegen und zu sichern sind (Stellungnahme Regionalforstamt Märkisches Sauerland vom 17.06.2022)

1.4.4 Schutzgut biologische Vielfalt

1.4.4.1 Beschreibung der Umwelt

Schutzwürdige Biotope (Biotopkataster LANUV)

Im 300 m – Radius um die geplante WEA 1 erstreckt sich westlich, nördlich und östlich des geplanten Standortes die Biotopkatasterfläche „Buchenwälder und Feuchtkomplex am Vogelsberg südöstlich von Stephanopel“ mit der Kennung „BK-4612-0194“. Das Schutzziel der Biotopkatasterfläche ist laut Landschaftsinformationssammlung LINFOS NRW die Erhaltung und Optimierung von großflächigen, naturnahen und strukturreichen Buchenwäldern als Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten im durch Nadelforste und Kahlschlagflächen geprägten Westen des Balver Waldes; Erhaltung eines artenreichen, quelligen Feuchtkomplexes und eines ungenutzten Teiches mit Vorkommen mehrerer, gefährdeter und im Umkreis sehr seltener Pflanzenarten. Die Zuwegung zum Standort der WEA 1 quert die Biotopkatasterfläche BK-4612-0194.

Tabelle 7: Abstände der geplanten Anlagen zu schutzwürdigen Biotopen

(siehe UVP-Bericht, S. 62, Tabelle 3.4)

Kennung	Bezeichnung	minimaler Abstand (m) zu Bauflächen		
		WEA 1	WEA 2	WEA 3
BK-4612-0194	Buchenwälder und Feuchtkomplex am Vogelsberg südöstlich von Stephanopel	5	196	625

Biotopverbundflächen

Die Bauflächen aller geplanten Anlagen liegen vollständig innerhalb der Verbundfläche VB-A-4612-004 mit besonderer Bedeutung für den Biotopverbund. Die Entwicklungsziele für die Biotopverbundfläche sind laut Landschaftsinformationssammlung LINFOS NRW die Beseitigung von Nadelbaumkulturen und Erhöhung der bodenständigen Laubholzanteile, der Verzicht auf eine forstwirtschaftliche Nutzung der bodenständigen Laubwaldbestände zur Erhöhung der Alt- und Totholzanteile, die Herausnahme der Bachufer und der Quellbereiche aus der forstwirtschaftlichen Nutzung zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte sowie die Schaffung durchgängiger Feuchtwaldbestände entlang der Bachläufe.

Biotopverbundflächen mit herausragender Bedeutung befinden sich mit einem Abstand von 3.276 m (VB-A-4612-003) bzw. 2.062 m (VB-A-4612-009) außerhalb des 300 m - Radius um die geplanten Anlagenstandorte

1.4.4.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Weil bei Umsetzung der dargelegten Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von nachteiligen Umweltauswirkungen weder Tiere noch Pflanzen in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, ist eine unzulässige Verringerung der Artenvielfalt durch die Errichtung und den Betrieb der WEA nicht zu erwarten. Es gibt darüber hinaus keinerlei Anzeichen für die Verinselung oder die Zerschneidung von Lebensräumen, die zu einer Reduktion der genetischen Vielfalt der hier lebenden Arten führen könnte.

1.4.5 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild und Erholung)

1.4.5.1 Beschreibung der Umwelt

Landschaftsbild

Der Untersuchungsraum liegt in einer von Wald geprägten, weitgehend unzerschnittenen regionaltypischen Mittelgebirgslandschaft mit bewegtem Relief mit Höhenrückenlagen und kleinen, steilen Kerbtälern. Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes und der Landschaftsbildeinheiten erfolgte anhand der Darstellungen der Landschaftsbildeinheiten aus dem Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (LANUV, Stand: Juli 2018 und

September 2018) sowie anhand des Fachbeitrags des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Planungsregion Märkischer Kreis, Kreis Olpe und Kreis Siegen-Wittgenstein (LANUV 2020) unter Berücksichtigung des vom Märkischen Kreis in Auftrag gegebenen Gutachtens zur Landschaftsbildbewertung.

Die geplanten WEA-Standorte befinden sich in der naturräumlichen Haupteinheit „Märkisches Oberland“ (NR-336-E1) im Rheinischen Schiefergebirge.

Die geplanten WEA-Standorte und der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes liegen am östlichen Rand des Landschaftsraumes „Hochfläche um Ihmert mit Iserlohner und Balver Randhöhen“ (LR-VIb-026) in der Landschaftsbildeinheit „LBE-VIb-026-W“. Südöstlich ragen die Landschaftsräume „Massenkalkzone der Kalksenke zwischen Hagen und Balve“ (LR-VIb-021) und „Kuppenland südlich Balve mit der Talmulde der oberen Hönne“ (LR-VIb-028) in den Untersuchungsraum.

Für den Landschaftsraum „Hochfläche um Ihmert mit Iserlohner und Balver Randhöhen“ (LR-VIb-026) werden im Leitbild das Talsystem des Sundwiger Baches als Grundgerüst des Biotopverbundsystems, die nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung und die Anreicherung der Fichtenforste durch naturnahe Buchen- und Buchen-Eichenwälder bzw. in Tallagen durch bachbegleitenden Erlen-Eschenwald und Bruchwald benannt.

Im Untersuchungsraum befinden sich Teilbereiche von vier Landschaftsbildeinheiten (LBE-VIb-021-O4, LBE-VIb-026-O, LBE-VIb-026-W, LBE-VIb-028-O). Die geplanten Anlagenstandorte befinden sich zentral in einer Landschaftsbildeinheit der Kategorie Wald (LBE-VIb-026-W), welche insgesamt auf 72 % der Fläche des Untersuchungsraums vorliegt. Das Landschaftsbild der LBE-VIb-026-W ist geprägt durch großräumige Fichtenforsten mit eingestreuten standorttypische Landwaldbereichen und kleine Ortslagen. Die westlich anschließende Landschaftsbildeinheit LBE-VIb-026-O ist gekennzeichnet durch ein Wald-Offenland-Mosaik mit vorherrschender Grünlandnutzung und kleineren Waldbereichen aus Nadelwaldforsten und standorttypischen Laubwäldern sowie kleineren Siedlungsbereichen. Sie nimmt ca. 15 % der Fläche des Untersuchungsraumes ein.

Im Südosten ragen die Landschaftsbildeinheiten LBE-VIb-021-O4 (ca. 12 %) und LBE-VIb-028-O (ca. 2%) in den Untersuchungsraum hinein. Diese sind ebenfalls der Kategorie Wald-Offenland-Mosaik zugeordnet. Die Landschaftsbildeinheit LBE-VIb-021-O4 ist dabei durch die Siedlungsbereiche von Balve-Gremberg dominiert, während die Landschaftsbildeinheit LBE-VIb-028-O durch Acker- und Grünlandnutzung mit kleineren Waldinseln bestimmt wird.

Das Landschaftsbild wird im Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege (LANUV, Stand: Juli 2018) für die gesamte Fläche des Untersuchungsraumes mit der Bewertungsstufe „mittel“ eingeschätzt.

Eine vom LANUV für den gesamten Untersuchungsraum in großen Teilen abweichende Bewertung des Landschaftsbildes erfolgt durch die Untere Naturschutzbehörde des Märkischen Kreises in Auftrag gegebenes Gutachten zur Landschaftsbildbewertung. Das Landschaftsbild

der im größten Teil des Untersuchungsraums vorliegenden unzerschnittenen Waldbereiche wird im Gutachten als hoch bewertet. Im westlichen Bereich des Untersuchungsraumes finden sich Landschaftsbildeinheiten, die aufgrund ihres sehr hohen Offenlandanteils in einem ansonsten stark bewaldeten Gebiet mit sehr hoher Wertigkeit eingestuft werden. Nordwestlich und südöstlich der geplanten Standorte wird das Landschaftsbild als mit mittlerer Wertigkeit eingeschätzt. Laut Gutachten besteht in den Bereichen mit mittlerer Wertigkeit des Landschaftsbildes eine mittlere Eignung als Konzentrationszone Windenergie, in allen anderen Bereichen liegt aufgrund der Landschaftsbildbewertung eine geringe Eignung vor.

Im genannten Gutachten wurden Landschaftsbildveränderungen durch neu entstandene Kalamitätsflächen nicht berücksichtigt. Die hohe Bewertung der unzerschnittenen und von anthropogenen Einflüssen freien Waldbereiche und die Einstufung von Bebauung als Vorbelastung wird (von den Antragstellern) nicht geteilt. Die Ermittlung des Ersatzgeldes für die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfolgt daher auf Grundlage der Landschaftsbildbewertung des LANUV.

Tabelle 8: Verteilung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten nach LANUV und Märkischem Kreis

(siehe UVP-Bericht, S. 74, Tabelle 3.5)

	LR-Kennung	LBE E inheit LANUV/MK	Bewertung	ha	%
LANUV	LR-VIb-021	LBE-VIb-021 -O 4	Mittel	499 ,64	11 ,53
MK		27	Mittel	251,22	5,79
		37	Hoch	88,41	2,04
		Ortslage		160,02	3,69
LANUV	LR-VIb-026	LBE-VIb-026 -O	Mittel	628 ,77	14 ,50
MK		25	Mittel	99,52	2,30
		26	sehr hoch	529,24	12,21
LANUV	LR-VIb-026	LBE-VIb-026 -W	Mittel	3 .127 ,39	72 ,14
MK		17	Hoch	2.667,18	61,53
		18	Mittel	299,28	6,90
		25	Mittel	5,41	0,12
		26	Mittel	36,29	0,84
		27	Mittel	15,38	0,35
		37	Hoch	32,21	0,74
		Ortslage		71,63	1,65
LANUV	LR-VIb-028	LBE-VIb-028 -O	Mittel	79 ,30	1 ,83
MK		27	Mittel	62,95	1,45
		37	Hoch	16,25	0,37
		Ortslage		0,09	0,00
		Gesamtergebnis		4 .335 ,10	100 ,00

Vorbelastungen des Landschaftsbildes ergeben sich durch eine bestehende WEA, die Kreisstraßen (K11, K32) sowie die angrenzenden kleinflächigen Siedlungsbereiche von Balve (Garbeck, Frühlingshausen, Leveringhausen, Höveringhausen) und Hemer (Heppingserbach, Heppingsen, Stephanopel etc.).

Erholungsfunktion

Die Landschaft, die von Kulturstätten, Wäldern, Geländemorphologie, Vegetation und Artenbestand geprägt ist, stellt die Grundlage zur Erholungsnutzung dar. Darüber hinaus richtet sich der Erholungswert nach der bestehenden oder geplanten Erholungsinfrastruktur wie Wanderwegen, Aussichtspunkten, Sehenswürdigkeiten, Ortsbildern, sportlichen und kulturellen Einrichtungen, Museen, Historie und anderen Erlebnismöglichkeiten aus.

Die geplanten Standorte befinden sich in der Naherholungsregion Sauerland innerhalb des Naturparks „Sauerland – Rothaargebirge“, wobei die Standorte der WEA 2 und der WEA 3 an einem Hauptwanderweg (X1) liegen. Durch das Untersuchungsgebiet führen außerdem verschiedene örtliche Wander-, Themenwander- und Rundwanderwege (bei Leveringhausen, Garbeck, Frühlingshausen, Hültershagen, Frönsberg, Heppingserbach und Stephanopel), ein regionaler Wanderweg und ein weiterer Hauptwanderweg (X 18, ca. 1.870 m km nordöstlich der nächstgelegenen WEA 2).

Entlang der Wanderwege liegen mehrere Schutzhütten (Jagdhaus „Vogelsberg“ in ca. 300 m Entfernung zu WEA 1, „Schwerter Hütte“ im Abstand von ca. 750 m sowie drei weitere Schutzhütten in Entfernungen von über 2 km). Als weitere freizeitrelevante Infrastruktur werden in den Touristik- und Freizeitinformatoren NRW im Untersuchungsraum die Libori-Kapelle südwestlich von Balve-Garbeck, mehrere Wanderparkplätze und ein Aussichtspunkt in ca. 1.750 m Abstand zu WEA 2 dargestellt. Schwerpunkte der Erholungsnutzung und Freizeiteinrichtung von überlokaler Bedeutung befindet sich nicht im Untersuchungsraum. Hinweise auf besonders schutzwürdige Sichtbeziehungen („Postkartenansichten“ bzw. Sichtbeziehungen zu Landmarken, besondere Ortsansichten oder Fernsichten) liegen ebenfalls nicht vor.

1.4.5.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Lärm- und Schadstoffbelastungen durch Baumaschinen und der Transport der Anlagenteile an den jeweiligen Standort sind als baubedingte Auswirkungen zu nennen. Beeinträchtigungen der Erholungs- und Freizeitfunktion entstehen durch den Ausbau und die temporäre Nutzung des Hauptwanderweges X1 (auf einer Länge von 880 m) und des örtlichen Wanderwegs G2 sowie und durch das erhöhte Bauverkehrsaufkommen im Wald.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die geplanten WEA werden sich je nach Betrachtungsstandort in unterschiedlichem Maße auf das Landschaftsbild auswirken. Laut Sichtbereichsanalyse ist eine Sichtbarkeit der Anlagen

auf insgesamt 13,5 % der Offenlandfläche des Untersuchungsraumes gegeben. Siedlungen und Wälder wurden in der Sichtbarkeitsanalyse als insgesamt sichtverstellende Bereiche definiert und von der Sichtbarkeitsanalyse ausgenommen.

Die Sichtbarkeit besteht gemäß LANUV- Bewertung ausschließlich in Landschaftsbildeinheiten mittlerer Wertigkeit.

Tabelle 9: Anteile der Bereiche mit Sichtbeziehungen zum geplanten Windpark in den Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum

(siehe UVP-Bericht, S. 129, Tabelle 4.2)

Landschaftsbildeinheiten				Sichtbereiche		
Kennung	Bewertung	Fläche (ha)	...im UR (%)	Fläche (ha)	...in LBE (%)	...im UR (%)
LBE-VIb-021-O4	mittel	499,64	11,53	238,40	47,71	5,50
LBE-VIb-026-O	mittel	628,77	14,50	253,86	40,37	5,86
LBE-VIb-026-W	mittel	3.127,39	72,14	45,01	1,44	1,04
LBE-VIb-028-O	mittel	79,30	1,83	48,57	61,24	1,12
Summe		4.335,10	100,00	585,83		13,51

Zur Beurteilung der optischen Wirkung wurden zudem Visualisierungen (Fotos und Fotosimulationen) für zehn ausgewählte, öffentlich zugängliche Betrachtungspunkte durchgeführt. Demnach ist an allen Betrachtungspunkten eine Sichtbarkeit der geplanten Anlagen gegeben, eine eingeschränkte Wahrnehmbarkeit einzelner geplanter Anlagen ergibt sich aufgrund des Reliefs und sichtverschattender Gehölzstrukturen.

Zur Bewertung der Auswirkungen auf die Erholungsnutzung wurde die mögliche Sichtbarkeit der geplanten Anlagen auch für ausgewählte Wanderwege ermittelt. Eine Sichtbarkeit der geplanten Anlagen ist demnach auf einer Strecke von 1.110 m auf dem unmittelbar an den WEA 2 und WEA 3 gelegenen Hauptwanderweg X1 sowie auf im Offenland verlaufenden Wanderwegabschnitten gegeben. Betroffen sind der Hauptwanderweg X18 (auf einer Strecke von 197 m) sowie verschiedene Wanderwege (überregionalen Themenwegen, Verbindungswegen, örtliche Wege, Rundwege) auf einer Strecke von insgesamt 5.700 m. Auf dem überwiegenden Teil des im Untersuchungsraum ausgewiesenen Wanderwegenetzes (140 km) besteht aufgrund von Verdeckung durch die Vegetation keine Sichtbarkeit der geplanten Anlagen.

Das Vorhaben stellt einen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Die Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild erfolgt über eine Ersatzgeldzahlung (vgl. Maßnahmen).

1.4.5.3 Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch weiträumige Sichtbarkeit (73 m höher als der Kölner Dom)

Erwiderung Antragstellerin

Der Unterschied zwischen den Kölner Dom und Windenergieanlagen hat keinen Bezug. Bauvorhaben sind immer örtlich zu bewerten und nicht zu vergleichen.

Behördenstellungnahme

Nach Waldfunktionenkartierung 2019 ist das gesamte Plangebiet der Erholungsfunktionsstufe 2 zuzuordnen. Im Umfeld der WEA führen mehrere ausgewiesene Ortswanderwege vorbei. Hiermit wird die außerordentliche Erholungsfunktion dieser Wälder dargestellt und dies ist vor allem bei der Bauausführung zu beachten. Zur Vermeidung von Interessenkonflikten ist bei der Bauausführung eine Lenkung des örtlichen Besucherverkehrs durchzuführen (Stellungnahme Regionalforstamt Märkisches Sauerland, 14.06.2022).

Die Beurteilung des Eingriffs in das Landschaftsbild erfolgt auf Grundlage der Landschaftsbildbewertung des LANUV und unter Berücksichtigung des Landschaftsbildgutachtens des Märkischen Kreises. Die Ersatzgeldberechnung erfolgt nach LANUV. Beiden Punkten wird zugestimmt. Als Ersatz für den Eingriff in das Landschaftsbild wird entsprechend der Berechnung (LBP I, Kapitel 4.3.1 und 7.2) ein Ersatzgeld in Höhe von 109.920,00 € festgesetzt (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44 Sachgebiet 441, 21.09.2022 und 20.02.2023).

1.4.6 Geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft

1.4.6.1 Beschreibung der Umwelt

Natura-2000-Gebiete

Im 6.000 m - Radius um das Vorhaben befinden sich folgende Natura-2000-Gebiete:

Tabelle 10: Natura-2000-Gebiete im 6.000 m – Radius

(vgl. FFH-VP, S. 8 und UVP-Bericht, S. 87)

Natura 2000 – Gebiet (Kennung)	Abstand zu den geplanten WEA - Standorten
FFH-Gebiet Balver Wald (DE-4613-303)	2.000 m
FFH-Gebiet Felsenmeer mit Höhlen (DE-4612-301)	4.500 m
FFH-Gebiet Hönnetal (DE-4613-301)	5.250 m

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der geringste Abstand zwischen dem FFH-Gebiet Balver Wald (DE-4613-303) und einer Baufläche beträgt 1.795 m im Bereich der Zuwegung zur WEA 1.

Die Entfernung zum nächstgelegenen Vogelschutzgebiet (VSG „Lürwald und Bieberbach“, DE-4513-401) beträgt etwa 9,6 km.

Die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes Balver Wald (DE-4613-303) sind die Groppe (Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie) sowie die Lebensraumtypen Fließgewässer mit Unterwasservegetation (EU-Code 3260), Hainsimsen-Buchenwald (EU-Code 9110), Waldmeister-Buchenwald (EU-Code 9130) und Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (EU-Code 91E0), wobei lediglich die Lebensraumtypen 9110 und 91E0 in guter bzw. signifikanter Repräsentativität vorliegen. Zu den charakteristischen Arten des Hainsimsen-Buchenwaldes zählt der gegenüber WEA störepfindliche Schwarzstorch. Im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes wird außerdem auf bedeutsame Vorkommen der Vogelarten Grauspecht und Schwarzspecht hingewiesen, diese stellen jedoch keine maßgeblichen Gebietsbestandteile dar.

Im FFH-Gebiet Felsenmeer mit Höhlen (DE-4612-301) sind die Lebensraumtypen 8210, 8310, 9130 und 9180 als geschützte Gebietsbestandteile benannt, im FFH-Gebiet Hönnetal (DE-4613-301) die Lebensraumtypen 3260, 6110, 6120, 6430, 6510, 8210, 8310, 9110, 9130, 9150, 9180 und 91E0 sowie die Fledermausarten Großes Mausohr und Teichfledermaus.

Naturschutzgebiete (NSG)

Folgende Naturschutzgebiete ragen in den Untersuchungsraum (3.435 m – Radius) hinein:

Tabelle 11: Abstände der geplanten Anlagen zu Naturschutzgebieten

(siehe UVP-Bericht, S. 87, Tabelle 3.7)

Kennung	Bezeichnung	Minimaler Abstand (m)		
		WEA 1	WEA 2	WEA 3
MK-144	Balver Wald	2.100	2.000	2.500
MK-019	Auf dem Giebel	3.700	3.700	3.200

Das NSG „Balver Wald“ ist gleichzeitig als FFH-Gebiet ausgewiesen (DE-4613-303) (siehe oben).

Als Schutzziele des NSG „Auf dem Giebel“ (MK-019) sind festgelegt:

- die Erhaltung, Herstellung und Wiederherstellung von Biotopen seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten innerhalb naturnaher Laubwaldkomplexe (insbesondere Buchenwälder in ihren standörtlich verschiedenen Ausprägungen, Eichen(misch)wälder, bachbegleitende Erlen-Eschenwälder, sonstige Laubwälder), innerhalb naturnaher Grünlandbe-

reiche und Wacholderheiden (insbesondere Magerwiesen und -weiden, Feucht- und Nasswiesen / -weiden und Wacholderheiden) und innerhalb naturnaher Quellbereiche und Bachabschnitte.

- der Schutz schutzwürdiger Böden (nach den Bodenkarten von Nordrhein-Westfalen)
- das Landschaftsbild (Zusammenspiel von naturnahen Laubwäldern, Grünlandflächen und Heideflächen).

Als langfristiges Ziel ist die Entwicklung oder Wiederherstellung eines Laubwaldgebietes mit den für den Naturraum typischen natürlichen Waldgesellschaften (Hainsimsen-Buchenwald und bachbegleitende Erlen-Eschenwälder) in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien und ihrer natürlichen Strukturvielfalt genannt.

Landschaftsschutzgebiete

Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb des LSG „Balve - Mittleres Hönnetal“ (LSG-4612-0001). Im Untersuchungsraum liegen außerdem vier weitere gemäß § 26 BNatSchG geschützte LSG.

Tabelle 12: Abstände der geplanten Anlagen zu Landschaftsschutzgebieten

(siehe UVP-Bericht, S. 89, Tabelle 3.8)

Kennung	Bezeichnung	Mindestabstand (m)		
		WEA 1	WEA 2	WEA 3
LSG-4612-0001	LSG-Balve, Mittleres Hönnetal	0	0	0
LSG-4612-0002	LSG-Amecketal westlich von Balve	1.600	1.200	1.600
LSG-4612-0003	LSG-Wiesental Eckey südwestlich von Garbeck	3.129	2.600	2.400
LSG-4613-0004	LSG-Hönnetal südöstlich von Garbeck	3.600	3.000	3.100
LSG-4512-0004	LSG-Märkischer Kreis	355	611	472

Da die Schutzzwecke der LSG-4612-0001, LSG-4612-0002, LSG-4612-0003 und LSG-4613-0004 in den jeweiligen Festsetzungen nicht explizit aufgeführt werden, gelten die folgenden allgemeinen Schutzzwecke eines Landschaftsschutzgebiets:

1. Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
2. Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder besondere kulturhistorische Bedeutung der Landschaft oder
3. besondere Bedeutung für die Erholung.

Die Unterschutzstellung des LSG Märkischer Kreis (LSG-4512-0004) erfolgte

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung, der Lebensgemeinschaften und Lebensstätten seltener und gefährdeter sowie lebensraumtypischen Tier- und Pflanzenarten innerhalb der naturnahen und strukturreichen Buchen- und Traubeneichen-Buchenwälder mit Fels- und Quellbereichen und dem Vorkommen schutzwürdiger Böden; insbesondere sind in ihrer Vergesellschaftung schützenswert: ältere Hainsimsen-Buchenwälder, Buchen-Traubeneichenwälder,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen und erdgeschichtlichen Gründen,
3. wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart und der hervorragenden Schönheit des Gebietes.

Als langfristiges Ziel benannt ist die Entwicklung eines Laubwaldgebietes mit den für die heimischen Laubwaldgesellschaften typischen Arten sowie die Überführung der Altersklassenbestände in naturnahe Laubwälder mit einem Mosaik der verschiedenen Altersstufen und standörtlichen Variationen.

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

Das Naturdenkmal „Erlenbruch am Allerleisiepen, westlich von Balve“ (ND 2.3.15) ragt nordöstlich in den Untersuchungsraum der WEA 1 hinein. Das Naturdenkmal liegt ca. 260 m vom Standort und 143 m von den Bauflächen der WEA 1 entfernt. Der geringste Abstand zu Bauflächen beträgt 130 m zur geplanten Zuwegung zur WEA 1.

Die Standorte der anderen WEA liegen etwa 600 m (WEA 2) bzw. 940 m (WEA 3) entfernt. Die nächstgelegenen Bauflächen befinden sich in einem Abstand von etwa 260 m (WEA 2) bzw. 913 m (WEA 3).

Geschützte Landschaftsbestandteile

Im Untersuchungsraum befindet sich der gemäß § 29 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützte Landschaftsbestandteil „Hexenteich am Vogelsberg westlich von Balve“ (LB 2.4.35). Dieser stellt laut Landschaftsplan Nr. 2 Balve eine wichtige Feuchtbiozönose dar.

Tabelle 13: Abstände der geplanten Anlagen zum gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen

(siehe UVP-Bericht, S.91, Tabelle 3.9)

Kennung	Bezeichnung	minimaler Abstand zum geplanten WEA – Standort (m)		
		WEA 1	WEA 2	WEA 3
LB 2.4.35	Hexenteich am Vogelsberg westlich von Balve	180	408	664

Der geringste Abstand zu einer temporären Baufläche beträgt 80 m (WEA 1).

Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 39 LNatSchG NRW und geschützte Alleen gemäß § 41 LNatSchG NRW treten im Untersuchungsraum nicht auf.

Weitere gesetzlich geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft (Nationalparke, Biosphärenreservate, Nationale Naturmonumente, Naturparke, gesetzlich geschützte Biotope) kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

1.4.6.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Natura-2000-Gebiete

Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebiets „Balver Wald“ (DE-4613-303). Die geschützten Lebensraumtypen werden aufgrund der Entfernung zum Vorhaben weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Kollisionsgefährdete und störungsempfindliche Arten (gemäß Einstufung des MULNV und LANUV 2017) sind im Standard-Datenbogen als maßgebliche Gebietsbestandteile nicht enthalten. Unter den charakteristischen Arten der maßgeblichen Lebensraumtypen befinden sich ebenfalls keine kollisionsgefährdeten Arten, als charakteristische Arten des Lebensraumtyps „Hainsimsen-Buchenwald (9110)“ befindet sich jedoch der Schwarzstorch als gegenüber WEA störungsempfindliche Art.

Eine direkte Betroffenheit wichtiger Lebensraumelemente des Schwarzstorches (Brut- und Nahrungshabitate) durch das Vorhaben ist nicht anzunehmen. Im 3 km – Radius um die geplanten Anlagen wurden keine Schwarzstorchvorkommen innerhalb der Schutzgebietsgrenzen festgestellt. Außerdem weisen die durch das Vorhaben unmittelbar betroffenen Waldbestände wegen ihrer Altersklassenstrukturierung und Bestandszusammensetzung keine Eignung als Bruthabitat für den Schwarzstorch auf. Die Nahrungsräume des Schwarzstorches werden nicht unmittelbar überbaut. Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes zu den geplanten Bauflächen und Anlagenstandorten werden die Fluchtdistanzen des Schwarzstorches

(von 500 m bzw. 1.000 m) deutlich überschritten. Von einer Beeinträchtigung des Schwarzstorches durch eine vorhabenbedingte Reduzierung der Habitatsignung im FFH-Gebiet „Balver Wald“ ist daher nicht auszugehen.

Die im Standard-Datenbogen als geschützte Fischart Groppe (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie) (Groppe) erfährt durch das Vorhaben keine Beeinträchtigung. In die aquatischen Lebensräume der Groppe wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.

Kumulationen mit den Wirkungen anderer Windkraftanlagen ca. 1,9 km nordöstlich und ca. 4 km südlich des FFH-Gebietes „Balver Wald“ entstehen wegen der gegebenen Entfernungen nicht. Das FFH-Gebiet „Balver Wald“ wird daher weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt durch das Vorhaben beeinträchtigt.

Aufgrund der Entfernung ist auch eine Beeinträchtigung der FFH-Gebiete „Felsenmeer mit Höhlen“ (DE-4612-301) und „Hönnetal“ (DE-4613-301) sowie des VSG „Lürwald und Bieberbach“ (DE-4513-401) durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Naturschutzgebiete

Eine Überbauung von NSG findet nicht statt. Eine Beeinträchtigung der NSG ist jedoch durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes möglich.

Für das NSG MK-019 ergeben sich durch das geplante Vorhaben auf 2,6 % der NSG- Fläche Sichtbeziehung zu den geplanten WEA. Der überwiegende Teil des NSG befindet sich außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens.

Aufgrund des Reliefs und der großflächigen Bewaldung ergeben sich für das NSG Balver Wald (MK-144) keine Sichtbeziehungen zu den geplanten Anlagen.

Landschaftsschutzgebiete

Die vom Vorhaben in Anspruch genommene Fläche des LSG „Balve, Mittleres Hönnetal“ beinhaltet weder Landschaftsbildeinheiten mit herausragender Bedeutung noch Biotopverbundflächen mit herausragender Bedeutung. Die durch das Vorhaben beanspruchten LSG-Flächen überlagern sich nicht mit ausgewiesenen Natura-2000-Gebieten und sind in den Festsetzungen des Landschaftsplan zum LSG nicht mit der Funktion einer Pufferzone zu einem Natura-2000-Gebiet oder einem Naturschutzgebiet beschrieben.

Ein überwiegendes Interesse des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gemäß Windenergieerlass NRW) ist daher für den vom Vorhaben beanspruchten Teilbereich des LSG „Balve, Mittleres Hönnetal“ nicht erkennbar. Da das Vorhaben zwar zu einer erheblichen Beeinträchtigung, jedoch nicht zu einer Verunstaltung des Landschaftsbildes führt (siehe Kap. Landschaftsbild), ist insgesamt von einer Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des LSG „Balve, Mittleres Hönnetal“ auszugehen. Ein Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG sowie § 75 LNatSchG NRW wurde für das Vorhaben im LSG „Balve, Mittleres Hönnetal“ gestellt.

Es ist davon zudem auszugehen, dass trotz der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes eine Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Schutzzweck des „LSG Balve, Mittleres Hönnetal“ besteht. Der vom Vorhaben betroffene Bereich des LSG weist lediglich eine geringe bis mäßige ästhetische Qualität des Landschaftsbildes und keine besondere kulturhistorische Bedeutung im Sinne des § 26 Abs. 2 BNatSchG auf.

Aufgrund des bewegten Reliefs und der großflächigen Verdeckung durch Gehölze ist eine Sichtbarkeit der geplanten Anlagen nur auf etwa 9 % der LSG-Fläche gegeben. Die Auswirkungen von betriebsbedingtem Lärm auf die Erholungsfunktion werden als moderat eingestuft, da es sich beim Vorhabengebiet nicht um ein herausragendes Erholungsgebiet handelt. Zudem werden die von den WEA ausgehenden Geräusche im Wald durch das ähnliche Geräuschverhalten von Bäumen bei höheren Windgeschwindigkeiten akustisch verdeckt. Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter wird nicht erheblich beeinträchtigt bzw. Beeinträchtigungen entsprechend kompensiert.

In den weiteren LSG im Untersuchungsraum (LSG-4612-0002, LSG-4612-0003, LSG-4512-0004, LSG-4613-0004) ist eine Sichtbarkeit der geplanten Anlagen auf etwa 15 % der LSG-Fläche gegeben.

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG)

Es erfolgt keine Überbauung des Naturdenkmals. Indirekte Auswirkungen sind nicht zu erwarten bzw. werden durch geeignete Maßnahmen vermieden.

Geschützte Landschaftsbestandteile

Es erfolgt keine unmittelbare Beanspruchung der geschützten Landschaftsbestandteile durch die Bauflächen. Indirekte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

1.4.6.3 Ergebnisse der Behördenbeteiligung

Behördenstellungnahme

Den Aussagen der FFH - Vorprüfung kann gefolgt werden, womit keine weitere Prüfung notwendig ist (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44, Sachgebiet 441 Naturschutz und Landschaftspflege, 20.02.2023).

Die Vorhaben kommen im Landschaftsschutzgebiet gemäß den Festsetzungen des Landschaftsplanes Nr. 2 „Balve - Mittleres Hönnetal“ zur Ausführung“. Einer naturschutzrechtlichen Befreiung von den im Landschaftsplan festgesetzten Verboten bedarf es gem. § 26 Abs. 3 BNatSchG nicht (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44, Sachgebiet 441 Naturschutz und Landschaftspflege, 20.02.2023).

1.4.7 Schutzgut Fläche**1.4.7.1 Beschreibung der Umwelt**

Durch Baumaßnahmen, Erschließung und Fundamente werden vorwiegend forstwirtschaftlich genutzten Flächen in Anspruch genommenen.

1.4.7.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen***Bau- und anlagebedingte Auswirkungen***

Fläche steht als endliche Ressource dem bundesweit zunehmenden Flächenverbrauch entgegen. Versiegelte und auch teilversiegelte Flächen sind anderen Nutzungen zumeist langfristig entzogen und die Versiegelung nimmt Einfluss auf andere Schutzgüter wie z. B. Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen. Flächenversiegelung kann meistens nur mit hohem Aufwand (z. B. planerisch, unter erneutem Energieeinsatz und Umweltbeeinträchtigungen sowie unter Abfallerzeugung) rückgängig gemacht werden.

Insgesamt wird für den geplanten Windpark (nach BlmSchG) und die in einem gesonderten Verfahren zu beantragende Zuwegung eine Fläche von ca. 41.360 m² in Anspruch genommen. Durch den Windpark wird eine Fläche von insgesamt 28.401 m² beansprucht. 1.140 m² werden für die WEA-Fundamente dauerhaft vollversiegelt, sowie 6.365 m² (Kranstellfläche, Zuwegungen BlmSch-Verfahren) neu dauerhaft teilversiegelt. Flächen im Umfang von 8.285 m² werden temporär befestigt/teilversiegelt (Lager- und Montageflächen, Zuwegungen und Zuwegungserweiterungen BlmSch-Verfahren). Weitere Flächen im Umfang von 12.620 m² werden temporär durch das Baufeld beansprucht.

Tabelle 14: Bauflächen BlmSchG-Verfahren

(vgl. LBP I, S. 9, Tab. 2.1)

Baufläche	WEA 1 (im ²)	WEA 2 (im ²)	WEA 3 (im ²)	Summe (m ²)
dauerhaft beansprucht	2.065	2.502	2.938	7.505
Fundament (vollversiegelt)	380	380	380	1.140
Kranstellfläche	1.337	1.337	1.334	4.008
Zuwegung (BlmSch-Verfahren)	348	785	1.224	2.357
temporär befestigt / dauerhaft hindernisfrei	2.241	2.758	3.286	8.285
Lager- und Montageflächen	1.902	2.285	1.969	6.156
Zuwegung (BlmSch-Verfahren)	339	-	1.045	1.384
Zuwegungserweiterung (BlmSch-Verfahren)	-	473	272	745
temporär beansprucht, unbefestigt	3.585	4.441	4.594	12.620

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Rotorblattlagerfläche	1.278	1.278	1.279	3.835
Hindernisfreie Fläche	2.307	3.163	3.315	9.238

Durch die dauerhaft anzulegende gemeinsame Zuwegung wird eine Fläche von insgesamt 12.950 m² in Anspruch genommen. Die dauerhaft beanspruchte Fläche der Zuwegung (7.931 m²) ist bereits leicht geschottert, es erfolgt lediglich eine weitere Schotterung. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Breite der Zuwegung wird diese beidseitig temporär um ca. 0,5 m erweitert.

Tabelle 15: Bauflächen gesamt

(vgl. LBP I, S. 9, Tab. 2.1)

Flächenbedarf	gemein- same Zu- wegung (m ²)	Bauflächen WEA 1-3 (m ²) BlmSchG- Verfahren	Summe (m ²)
dauerhaft beansprucht	7.931	7.505	15.436
temporär befestigt / dauerhaft hindernisfrei	4.566	8.285	12.851
temporär beansprucht, unbefestigt (hindernisfreie Fläche)	453	12.620	13.073
Summe	12.950	28.401	41.360

1.4.8 Schutzgut Boden

1.4.8.1 Beschreibung der Umwelt

Das Vorhabengebiet befindet sich in der Großlandschaft Sauer- und Siegerland innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit Märkisches Oberland (NR-336-E1).

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Bodeneinheiten vorhanden:

- B32: Braunerde, stellenweise podsolig, vereinzelt Pseudogley-Braunerde, stellenweise podsolig, vereinzelt Podsol-Braunerde
- B33: Braunerde, stellenweise podsolig vereinzelt Pseudogley-Braunerde
- S32: Pseudogley, Schluffiger Lehm, meist steinig-grusig
- G31: Gley, zum Teil Nassgley, vereinzelt Anmoorgley

Die dauerhaft und temporär beanspruchten Flächen aller geplanten Anlagen befinden sich im Bereich der Bodeneinheiten B32. Temporäre Wegeausbauflächen liegen teilweise im Bereich der Bodeneinheiten B33.

Beide Bodeneinheiten weisen eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit auf. Die Schutzwürdigkeit wurden nicht bewertet.

Schutzwürdige Böden (nach Bodenkarte NRW) sind vom Vorhaben nicht betroffen.

1.4.8.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen kommt es zu Beanspruchung von bisher nicht vorverdichteten Böden im Umfang von 41.360 m² durch den Windpark und die Zuwegung. Davon werden insgesamt 15.436 m² dauerhaft vollständig bzw. teilweise versiegelt. 12.851 m² werden temporär befestigt, 13.073 m² werden zusätzlich temporär durch das Baufeld beansprucht (vgl. Schutzgut Fläche).

Auf der vollversiegelten Fläche kommt es zu einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen für die Dauer der Standzeit und auf der dauerhaft teilversiegelten Fläche zu einem Teilverlust der Bodenfunktionalität. Auf den unversiegelten Flächen kommt es durch mechanische Beanspruchung zu Verdichtung des Bodens und zu einem Teilfunktionsverlust bis zur vollständigen Regeneration. Durch die baubedingte Entfernung der Vegetation kann es zudem zu Bodenerosion kommen.

Die Verlegung des Kabels erfolgt weitestgehend im Untergrund bestehender Wege oder liegt innerhalb des Zuwegungsausbaus. Die Bodenfunktionen (wie Lebensraum, Rückhaltevermögen oder als Standort für Biotopentwicklung) gehen nicht verloren, sondern können sich regenerieren.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Verunreinigungen des Bodens durch flüssige Stoffe und Fette sind bei ordnungsgemäßer Wartung der Anlage aufgrund anlageninterner Schutzvorrichtungen ausgeschlossen.

1.4.8.3 Ergebnisse der Behördenbeteiligung

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken. Für eine bodenschonende Bauausführung sind während der Bodenarbeiten die DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ zu beachten (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44, Sachgebiet 442 Bodenschutz, 27.05.2022).

Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen bestehen gegen das Vorhaben keine Bedenken (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44, Sachgebiet 441 Naturschutz und Landschaftspflege, 20.02.2023).

1.4.9 Schutzgut Wasser

1.4.9.1 Beschreibung der Umwelt

Grundwasser

Das Vorhabengebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers „Rechtsrheinisches Schiefergebirge/Hönne“. Der chemische und der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers werden als gut bewertet.

Der Untersuchungsraum liegt teilweise im Trinkwasserschutzgebiet „Krim“, Zonen IIIa und IIIb (Stadtwerke Hemer GmbH). Standort und dauerhafte sowie temporäre Bauflächen der WEA 1 befinden sich in der Zone IIIb und grenzen an Zone IIIa an. Die temporären Bauflächen der WEA 2 und der WEA 3 liegen zum Teil in der Zone IIIb. Einzelne Zuwegungsabschnitte befinden sich ebenfalls in der Zone IIIb (zu WEA 1), der Zuwegungsabschnitt zwischen WEA 2 und WEA 3 verläuft an der Grenze des Trinkwasserschutzgebietes, Zone IIIb.

Wasserschutzgebiete (Zonen I-III) weisen eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen auf und stellen Funktionselemente besonderer Bedeutung dar.

Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

Oberflächengewässer

Der Untersuchungsraum liegt im Einzugsbereich der Ruhr, wobei sich die geplanten Standorte der WEA 1 und WEA 3 im Gebiet der „Selmke Quelle bis Mündung in Öse“ und der Standort der geplanten WEA 2 im Einzugsgebiet „Frühlingshauser Bach und Mündung in die Hönne“ befinden.

Das Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl kleiner Bäche und Quellen. Südöstlich der WEA 2 entspringen der Mellsiepen sowie ein anderer unbenannter Bach und verlaufen in südliche Richtung. Zwei Bäche entspringen jeweils nordöstlich und südlich der WEA 1. Ebenfalls südlich der geplanten WEA 1 befindet sich der Hexenteich in einer Mindestentfernung von etwa 80 m zu den Bauflächen der WEA 1. Der Hexenteich ist Quellbereich eines der beiden südlich der WEA 1 entspringenden Bäche und als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Zwei weitere Quellbereiche befinden sich nordwestlich sowie einer südöstlich der WEA 2.

Im direkten Eingriffsbereich ist kein Oberflächengewässer verzeichnet bzw. zu erwarten.

1.4.9.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

In Oberflächengewässer wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen.

Die Neuversiegelung führt zu einem Verlust von Versickerungsfläche/ Infiltrationsfläche. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ergeben sich jedoch nicht, da es sich um kleinflächige und räumlich sehr verteilte Bereiche von Versiegelung/ Teilversiegelung handelt.

Durch die geplanten Baumaßnahmen mit Abtrag von Boden wird es temporär zu einer Minderung der Grundwasserüberdeckung und damit der Filterfunktion des Bodens kommen; dies bedeutet eine erhöhte Gefährdung des Grundwassers gegenüber dem Ist-Zustand. Da auf Baustellen Treib- und Schmierstoffe, Trennmittel sowie Bauchemikalien im Einsatz sein können, besteht ein erhöhtes Risiko für Verunreinigungen des Grundwassers.

Da sich die Standorte und Baubereiche der WEA 1 und WEA 2 vollständig bzw. teilweise in einem Wasserschutzgebiet befinden, ist die sachgerechte Lagerung wassergefährdender Stoffe und die Einhaltung entsprechender DIN-Vorschriften vorgesehen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlage- bzw. betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten. Für Anlagenschäden, die zu einer Wassergefährdung führen könnten, sind ausreichend dimensionierte Rückhalte- und Auffangvorrichtungen vorgesehen. Eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge ist nicht zu erwarten.

1.4.9.3 Ergebnisse der Behördenbeteiligung

Behördenstellungennahmen

Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen bestehen keine Bedenken. Bei der Umsetzung des Projektes und der möglicherweise erforderlichen Wegesanierung und Anlegen der Kabelgräben sind die Bestimmungen der Schutzzonen-Verordnung Krim zu beachten und einzuhalten. (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44, Sachgebiet 443, 23.06.2022)

Bei Vorsehung von Auflagen zum Schutz vor austretenden Ölen und Schmierstoffen erheben die Stadtwerke Hemer GmbH keine Einwände im Sinne des BImSchG. Wir gehen davon aus, dass die Zuwegung des Errichtungsgebietes sowie der Anschluss an das Stromversorgungsnetz nicht durch das Wasserschutzgebiet Krim verlaufen werden (Stellungnahme Stadtwerke Hemer, 13.07.2022).

Gegen die vorgelegte Planung bestehen aus wasserbaulicher Sicht keine Bedenken, da nach den Planunterlagen und Angaben im Text Oberflächengewässer nicht betroffen sind (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44 Umwelt, Sachgebiet 444, 10.05.2022).

1.4.10 Schutzgüter Luft und Klima

1.4.10.1 Beschreibung der Umwelt

Der Untersuchungsraum ist überwiegend durch Wald, vereinzelt durch Offenlandflächen gekennzeichnet. Als Wald-Klimatop ist das Vorhabengebiet durch stark gedämpfte Tages- und Jahresgänge der Temperatur und Feuchte gekennzeichnet. Aufgrund des Flächenanteils von jungen Aufforstungs- und Kahlschlagflächen sind diese typischen Merkmale eines großflächigen Waldinnenklimas jedoch geringer ausgeprägt.

Dicht besiedelte Belastungsräume, für die der Untersuchungsraum wichtige klimatische Ausgleichsfunktionen übernehmen könnte, sind nicht vorhanden. Dem Betrachtungsraum kommt daher keine besondere klimatische Funktion zu.

1.4.10.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Rodungen kommt es zum temporären und zum dauerhaften Verlust von Flächen mit klimatischer/ lufthygienischer Bedeutung. Dadurch kommt es zu einer geringfügigen Verringerung der Kaltluftproduktion.

Die Baufahrzeuge verursachen temporär und räumlich begrenzt Luftverunreinigungen durch Abgase und Staub, die allerdings auf ein geringes Maß begrenzt sind.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben werden im Bereich der Versiegelungen kleinräumige Veränderungen des Mikroklimas hervorgerufen. Die Auswirkungen auf das Kleinklima durch Schattenwurf sind zu vernachlässigen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Windenergienutzung wirkt sich durch die Einsparung fossiler Energieträger und die damit verbundene Reduzierung von Treibhausgasemissionen positiv auf das Makroklima aus. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Mikroklima sind nicht nachweisbar.

Wirkungen durch Emissionen in der Betriebsphase sind nur bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs, z.B. durch Brand, zu erwarten.

1.4.11 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

1.4.11.1 Beschreibung der Umwelt

Bodendenkmale

Im 300-m-Untersuchungsraum sowie im Bereich von 30 m um die Zuwegung befinden sich 22 Bodendenkmäler (Meiler, Wälle am Kriegerbrand, Lesefunde aus der Steinzeit, ehemalige Köhlerhütten, ein mittelalterlicher Verhüttungsplatz). Außerdem ist mit dem Vorhandensein von bisher unbekanntem paläontologischen Bodendenkmälern zu rechnen.

Im Eingriffsbereich (Standorte, Bauflächen und Zuwegungen) befinden sich keine bekannten Bodendenkmäler. Im geringsten Abstand zur beanspruchten Vorhabenfläche liegen folgende nächstgelegene Bodendenkmale:

- „ehemalige Köhlerhütte mit Stall, heute Jagdhaus der Familie Thiel-Siling“ (4612,0293): ca. 1 m südlich der Kranauslegerfläche der WEA 1
- „Lesefunde der Steinzeit“ (4612,0381): ca. 2 m nördlich der dauerhaft auszubauenden Zufahrt und der temporären Zufahrtserweiterung zu WEA 3
- „Wälle am Kriegerbrand“ (4612,0019): ca. 3 m westlich der dauerhaften Zuwegung/Zuwegungserweiterungsflächen zu WEA 3

Baudenkmale

Im Umkreis der 15-fachen Gesamthöhe der geplanten WEA (3.435 m) befinden sich keine Baudenkmäler. Bei der in einer Entfernung von 2.348 m zu WEA 3, 2.344 m zu WEA 2 und 2.917 m zu WEA 1 befindlichen „katholischen Pfarrkirche Hl. Drei Könige“ handelt es sich um ein kulturlandschaftsprägendes Bauwerk ohne Raumwirkung und ohne Denkmalstatus.

Bedeutsame Kulturdenkmale und Kulturlandschaftsbereiche

Das Vorhaben befindet sich innerhalb des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs „Raum Deilinghofen-Neuenrade“ (K 21.37) der Fachsicht Landschaftskultur und innerhalb des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs) „Siedlungs- und Produktionslandschaft nördliches Sauerland“ (A 21.10) der Fachaufsicht Archäologie.

Für den regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs „Raum Deilinghofen-Neuenrade“ (K 21.37) sind folgende Ziele definiert:

- Erhaltung der historischen Waldstandorte mit ihrem naturnahen Charakter und in ihrer Ausdehnung, Erhaltung und Ablesbarkeit der Waldgrenzen;
- Freihalten des offenen Landes;
- Erhaltung und Ablesbarkeit der persistenten Siedlungslagen in ihrem gewachsenen Umfeld; Erhaltung und Berücksichtigung von Zeugnissen des historischen Verkehrswesens mit seinen Einzelobjekten und deren räumlicher Zusammenhang; Berücksichtigung von

Orten mit funktionaler Raumwirkung, Wahrung der Gebäude und ihrer zugeordneten Einzelobjekte und Strukturen.

Als Ziel für den regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Siedlungs- und Produktionslandschaft nördliches Sauerland“ (A 21.10) ist die Erhaltung der sensiblen Bodendenkmäler festgelegt.

Nordwestlich und östlich ragen außerdem zwei weitere regional bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche in den Untersuchungsraum hinein. Die minimale Entfernung zur nächstgelegenen WEA beträgt 3.227 m (WEA 1) bzw. 2.196 m (WEA 2). Etwa 1.300 m westlich, nördlich, östlich und südöstlich um das Vorhaben herum und teilweise im Untersuchungsraum liegt außerdem der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich „Raum Iserlohn-Altena-Lüdenscheid - Kalkbereich zwischen Hagen und Balve/Hönnetal“ (21.01).

Im Untersuchungsraum befinden sich außerdem kulturlandschaftlich bedeutsame Stadtkerne (in Affeln, Balve, Iserlohn und Neuenrade), kleinflächig bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche (in Altena-Dahle) und ortsprägende Bauwerke (in Balve-Garbeck). Weitere kleinflächig bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche ragen in den Untersuchungsraum hinein (D 21.2, D 21.3). Im gemäß gutachterlicher Einschätzung zu prüfenden erweiterten Untersuchungsraum (8.800-m-Umkreis) befinden sich neun Orte mit funktionaler Raumwirkung (ehemaliges Wasserschloss „Haus Edelburg“, Katholische Pfarrkirche St. Peter und Paul, Haus Hemer, Burg Klusenstein, Gut Bäingsen, Schloss Wocklum, Linsenhütte, Gut Berentrop und „Schloss Melschede“).

1.4.11.2 Beschreibung der prognostizierten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter ist die Zerstörung von Flächen oder Bestandteilen, die selbst Kulturgüter sind bzw. solche aufweisen, möglich.

Bodendenkmale

Im Eingriffsbereich der WEA (Gesamtheit der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme) befinden sich keine Bodendenkmale. Zum Schutz der im Vorhabengebiet zu erwartenden unbekanntem paläontologischen Bodendenkmäler sind die Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes NRW (§§ 15 bis 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen) einzuhalten, eine archäologische Baubegleitung ist vorgesehen (siehe Maßnahmen).

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können sich durch Auswirkungen auf die Wirkungsräume der Kulturgüter oder auf Sichtachsen und Blickbeziehungen ergeben. Auch

die von den WEA ausgehenden Geräusche könnten die Nutzung von Baudenkmalen (z.B. bei einer Wohnnutzung) einschränken. Gemäß der „Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen“ (2014) tritt eine Betroffenheit eines Kulturgutes durch ein Vorhaben dann ein, wenn die historische Aussagekraft oder die wertbestimmenden Merkmale eines Kulturgutes durch das Vorhaben direkt oder mittelbar berührt werden (Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen). Dabei lassen sich substantielle, funktionale und sensorielle Aspekte unterscheiden, aus denen die jeweilige Betroffenheit abgeleitet werden kann:

Die substantielle Betroffenheit, die sich auf den direkten Erhalt der Kulturgüter erstreckt sowie deren Umgebung und räumliche Bezüge untereinander, soweit diese mit wertbestimmend sind. Eine Beeinträchtigung des substantiellen Aspekts, der i.d.R. den baulichen Substanzschutz oder Zerschneidungseffekte betreffende Beeinträchtigungen zuzuordnen ist, ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die funktionale Betroffenheit bezieht sich auf die Nutzung, die für den Erhalt eines Kulturgutes wesentlich ist, und die Möglichkeit der wissenschaftlichen Erforschung. Eine Beeinträchtigung der Nutzung eines Kulturdenkmals (Zugänglichkeit etc.) ist hier nicht von Belang, da Nutzungsbeschränkungen durch die geplanten WEA nicht gegeben sind.

Die sensorielle Betroffenheit bezieht sich auf den Erhalt der Erlebbarkeit, der Erlebnisqualität und der Zugänglichkeit. Um die Belange des Denkmalschutzes im Rahmen des Verfahrens nach dem UVPG entsprechend beurteilen zu können, ist darzulegen und zu prüfen, inwieweit durch das Vorhaben das Erscheinungsbild von Denkmälern beeinträchtigt wird. Insbesondere ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben die räumliche Wirkung geschmälert oder die Erlebbarkeit eingeschränkt wird. Maßgebliche Grundlage für die Beurteilung des Grades der Denkmalbeeinträchtigung sind diejenigen Gründe, die zur Unterschutzstellung eines Denkmals geführt haben.

Ein Anspruch auf Umgebungsschutz besteht, wenn sich das Denkmal von den übrigen Gebäuden oder dem Baubestand erkennbar abhebt und mit dem hinzutretenden Bauwerk gemeinsam sichtbar ist. In aller Regel umfasst der Schutz den Blick auf das Denkmal, nicht jedoch aus dem Denkmal heraus, solange die „Innen-Außen“-Blickbeziehung nicht durch wesentliche Sichtachsen definiert ist, es muss sich um wesentliche, für das Denkmal schutz-zweckrelevante Sichtachsen und Blickpunkte handeln. Dabei besteht weder eine grundsätzliche Vereinbarkeit / Unvereinbarkeit von Denkmalschutz und Windenergie noch ein Anspruch auf vollständige Unversehrtheit des Erscheinungsbildes eines Denkmals. Eine Unverträglichkeit ist gegeben, wenn die hinzutretenden WEA den Denkmalwert so stark schmälern, dass er nicht mehr ablesbar ist (z.B. durch Übertönen, Verdrängen oder fehlende Achtung der durch das Denkmal verkörperten Werte).

Zur Prüfung einer möglichen Beeinträchtigung kulturlandschaftsprägender Bauwerke durch das Vorhaben wurden die katholische Pfarrkirche St. Blasius, die Katholische Pfarrkirche Hl. Drei Könige und der historische Ortskern von Balve wurde eine Visualisierung auf Grundlage des § 9 DSchG NRW i.V.m. §1 DSchG NRW durchgeführt.

Nach Prüfung der Raumwirkungen und Sichtbeziehungen ergibt sich, dass der historische Ortskern von Balve durch Bebauung und Vegetation verdeckt ist und keine Raumwirkung über den Ortskern hinaus entfaltet. Eine Beeinträchtigung des historischen Ortskerns durch das Vorhaben ist daher nicht gegeben.

Der Blick auf die katholische Pfarrkirche St. Blasius ist im unteren Bereich und im Bereich der Kuppel zum Teil durch Vegetation verdeckt. Sie dominiert aufgrund ihrer Höhe die Ansicht auf den Ortsteil, eine Fernwirkung über die Ortschaft hinaus besteht jedoch nicht. Aufgrund der Entfernung der zur Pfarrkirche seitlich versetzt geplanten Anlagen wird in den direkten Raumwirkungsbereich der Kirche nur geringfügig eingegriffen. Die Kirche behält ihre dominierende Raumwirkung bezogen auf den Ortsteil. Eine erhebliche sensorielle Beeinträchtigung kulturlandschaftsprägender Bauwerke als wertgebender Elemente des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches K 21.37 entsteht daher nicht.

Die für die regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche formulierten Ziele sind überwiegend nach innen auf die Kulturlandschaftsbereiche gerichtet. Eine erhebliche Beeinträchtigung der regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche K 21.37 und A 21.10 wird daher nicht angenommen bzw. durch entsprechende Maßnahmen vermieden. Eine Beeinträchtigung weiterer bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche ist aufgrund der Entfernung, des Reliefs und der Sichtverstellung durch Baumbestand (bezogen auf die Orte mit funktionaler Raumwirkung) ausgeschlossen.

Auf Nachforderung der LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen vom 08.06.2022 erfolgte eine ergänzende gutachterliche Stellungnahme (Ecoda, 05.07.2022) zu den kumulierenden Auswirkungen mit der Bestandsanlage bei Neuenrade und den sechs geplanten WEA auf dem Kohlberg. Demnach besteht aufgrund der Entfernung der geplanten WEA zum Windpark Kohlberg kein räumlicher und visueller Zusammenhang.

1.4.11.3 Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Einwände zu Bodendenkmälern

Es bestehen Bedenken, dass durch die notwendigen Ausbauten der Forstwege aus der Richtung Garbeck drei aus Sicht der Bodendenkmalpflege sensible Bereiche tangieren werden können (zwei Landwehrbereiche und ein Hohlwegbündel). Diese stehen unter Denkmalschutz (Denkmalliste der Stadt Balve unter Nr.19-Wälle am Kriegerbrand) (Stellungnahme des Naturschutzbeirates Märkischer Kreis, 06.06.2022).

Erwiderung Antragstellerin

Die Empfehlungen des Fachbereichs Archäologie beim Landschaftsverband Westfalen-Lippe werden befolgt und die Baumaßnahmen durch geeignetes Fachpersonal in Absprache mit dem LWL-Museum für Naturkunde, Münster begleitet. Hierdurch wird sichergestellt, dass bislang unentdeckte Bodendenkmäler rechtzeitig erkannt bzw. ein erheblicher Eingriff in die sensiblen Bodendenkmalbereiche weitestgehend vermieden werden kann.

Behördenstellungennahmen***Bodendenkmäler***

In der Umgebung des Vorhabens ist ein Denkmal vorhanden (B 19 - Wälle am Kriegerbrand). Die Erlaubnis nach § 9 Denkmalschutzgesetz NRW wird nicht erteilt (Stellungnahme Stadt Balve, 27.06.2022).

Entlang der Zuwegung zur WEA 3 befinden sich gut ausgeprägte Hohlwege und Erdwälle. Auch wenn nach derzeitigem Kenntnisstand kaum Beeinträchtigungen durch die Planung zu befürchten sind, bitten wir im Rahmen von Erdarbeiten um deren Schonung. Möglicherweise sind im Bereich des Bodendenkmals "Wälle am Kriegerbrand" archäologische Maßnahmen notwendig (Stellungnahme LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen, 08.06.2022).

In der Umgebung des Plangebietes sind zwar zahlreiche archäologische Fundstellen bekannt. Für die einzige durch das Vorhaben tangierte bekannte Fundstelle (4612,0381, Lesefunde der Steinzeit) ist infolge der intensiven vorherigen Bearbeitung der als Weihnachtsbaumpflanzung genutzten Fläche jedoch davon auszugehen, dass keine steinzeitliche Bodendenkmalsubstanz mehr erhalten sein dürfte. Die Wälle am Kriegerbrand werden durch die Wegeverbreiterung nicht in Mitleidenschaft gezogen. Daher bestehen keine Bedenken aus Sicht der Archäologischen Denkmalpflege. Da mit dem Vorhandensein von paläontologischen Bodendenkmälern im Plangebiet zu rechnen ist, sind entsprechende Nebenbestimmungen einzuhalten (Stellungnahme LWL-Archäologie für Westfalen, 14.04.2021, 10.05.2022 und 23.06.2022).

Baudenkmäler

Nach § 9 Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG) ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Baudenkmalen durch das Vorhaben zu erwarten (Stellungnahme LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen, 08.06.2022).

Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Der vom Eingriff betroffene Wald wird seit mindestens rund 200 Jahren als Wald genutzt. Er weist zudem weitgehend überlieferte Waldränder und historische Kulturlandschaftselemente auf und ist somit als historischer Wald anzusprechen. Als fachliches Ziel für diesen Kulturlandschaftsbereich wird im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Regionalplanung die „Erhaltung der historischen Waldstandorte mit ihrem naturnahen Charakter und in ihrer Ausdehnung“ formuliert (S. 48). Dieser naturnahe Charakter des historischen Waldbereichs wird durch die geplanten WEA technisch überprägt und beeinträchtigt werden. Da jedoch die geplanten WEA mit den WEA auf dem Kohlberg (gemäß ergänzender Ausführungen zur Umweltverträglichkeitsstudie) nicht kumulativ wirken, sehen wir keine erheblichen Beeinträchtigungen der historischen Kulturlandschaft, hier des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs K 21.37 Raum Deilinghofen – Neuenrade (Stellungnahme LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen, 17.08.2022).

Aus Sicht der allgemeinen Landeskultur/Agrarstruktur und Landentwicklung bestehen gegen die 3 Anträge auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 3 Windenergieanlagen (WEA) in Balve keine Bedenken (Stellungnahme Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 33, Abteilung Ländliche Entwicklung und Landeskultur, 07.06.2022).

1.4.12 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Da die einzelnen Schutzgüter eines Ökosystems in Wechselwirkung zueinanderstehen, sind deren Wirkungsverflechtungen zu betrachten. Das Schutzgut Boden übernimmt eine Vielzahl an Funktionen. Er stellt Lebensraum für Flora und Fauna dar, bildet die Grundlage zur Landschaftsentwicklung und trägt somit zur Erholungsnutzung bei. Darüber hinaus stellt er den Standort für Denkmäler und Kulturelemente für den Menschen bereit. Weiterhin übernimmt er Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktionen und steuert mit Grundwasserneubildung, Abflussleistung etc. den Wasserhaushalt. Das Schutzgut Wasser stellt für Tiere und Pflanzen Lebensräume bereit, bereichert die Landschaft und dient somit der menschlichen Erholung. Gewässer übernehmen bedeutende Funktionen im globalen Wasserkreislauf. Das Grundwasser bietet die Basis für die menschliche Wasserversorgung, das Bodenleben und den Wasserhaushalt. Relief, Vegetation und geländeklimatische Luftaustauschprozesse beeinflussen das Schutzgut Klima. Menschen verändern ihre Umwelt mit sämtlichen Schutzgütern in erheblichem Maße. Gleichzeitig sind sie existenziell auf diese angewiesen. Pflanzen und Biotope dienen Tieren als Lebensraum und stellen gleichzeitig Landschaftselemente dar. Diese wiederum bieten dem Menschen Erholungsräume und können das Mikroklima verändern.

Zwischen den Schutzgütern sind durch das Windenergievorhaben verschiedene Wechselwirkungen zu erwarten, von denen folgende beispielhaft zu nennen sind:

Die sich vorrangig auf das Schutzgut Boden auswirkende Voll- und Teilversiegelung von Flächen an den WEA-Standorten entfaltet zugleich Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, indem Wuchsstandorte für Pflanzen und Lebensraum für Tiere verloren gehen. Zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser entstehen Wechselwirkungen, indem unter den (teil)versiegelten Flächen die Grundwasserneubildung vermindert bzw. verhindert wird. Die durch die Freistellung der WEA-Standorte einsetzende verstärkte Mineralisierung im Boden kann wiederum zu verstärkten Nährstoffeinträgen in das Grundwasser führen.

Insgesamt ist festzustellen, dass mitunter zwar enge Verflechtungen zwischen den Schutzgütern bestehen, daraus entstehende zusätzliche erhebliche Beeinträchtigungen einzelner Schutzgüter durch sich verstärkende Wechselwirkungen jedoch nicht abgeleitet werden können.

1.5 Merkmale und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich oder Ersatz

1.5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Schutzgut Mensch

Zur Einhaltung der zulässigen Grenzwerte hinsichtlich der zulässigen Beschattung ist eine Abschaltautomatik an der WEA 01 vorgesehen.

Zur Vermeidung von Eiswurf ist jede der geplanten WEA mit einem Eisansatzerkennungssystem ausgestattet, zusätzlich werden Hinweisschilder aufgestellt.

Zur Minimierung der Lichtimmissionen sind die Betreiber zum Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung und Synchronisierung der Blinkfolge der Signalbefuerung verpflichtet.

Zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte werden die WEA in den Nachtstunden schallreduziert betrieben.

Schutzgut Tiere

Vermeidung baubedingter Individuenverluste von Fledermäusen (Verm.AS.Chir.1):

- Untersuchung zu rodender Gehölzbestände auf potenzielle Baumquartiere von Fledermäusen
- Versiegelung unbesetzter Quartiere mit einem Einwegverschluss
- Entnahme der Fledermäuse aus besetzten Quartieren und Umsiedlung in anzubringende Fledermauskästen (fünf Fledermauskästen pro betroffenem Quartier) in umliegende Gehölzbestände
- Begleitung der Fällarbeiten durch eine fledermausfachkundige Person

Vermeidung betriebsbedingter Individuenverluste von Fledermäusen der Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus und Breitflügelfledermaus (Verm.AS.Chir.2):

- Abschaltung im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang bei Temperaturen von $>10\text{ °C}$, keinem Niederschlag sowie Windgeschwindigkeiten im 10 min-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe
- freiwilliges Gondelmonitoring an den WEA 1 und 2 im ersten Betriebsjahr, entsprechende Anpassung des Abschaltalgorithmus im zweiten Betriebsjahr

Vermeidungsmaßnahmen für gehölzbrütende Arten (Verm.AS.Aves.1):

- Baufeldräumung (Baumfällungen, Rodungen und Gehölzrückschnitte) außerhalb der Brutperiode gehölzbrütender Arten im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar

- alternativ: Kontrolle auf das Vorhandensein von besetzten Nestern maximal zwei Wochen vor Rodungsbeginn bei Baufeldräumung im Zeitraum vom 01. März bis 30. September

Vermeidungsmaßnahmen für den Baumpieper (Verm.AS.Antri.1):

- Baufeldräumung im Zeitraum vom 01. August bis 20. April (außerhalb der Brutzeiten des Baumpiepers), Sicherung der Baufläche vor Wiederbesiedlung
- alternativ: Bau von Zuwegung, Kranstellfläche, Lager- und Montagefläche und Fundament in einem Bauzeitenfenster vom 01. August bis 20. April (außerhalb der Brutzeiten von Baumpiepern)
- alternativ: Überprüfung der Bauflächen vor Baubeginn auf Brutvorkommen von Baumpiepern, im Falle von Brutvorkommen Verschiebung des Baubeginns auf Zeiten nach der Brutzeit

Vermeidungsmaßnahmen für die Haselmaus (Verm.AS.Musarv.1):

- Vergrämung durch Fällung der Gehölze und Entfernen der Strauchschicht ohne Beeinträchtigung des Bodens während der Winterruhe von November bis April
- Habitataufwertung der angrenzenden Bereiche außerhalb der Bauflächen (z. B. durch Waldrandaufwertung mit Nahrungssträuchern oder Anbringen von Nistkästen vor Beginn der Aktivitätsphase im Mai)
- Bauzeitenregelung: Erdarbeiten ab Anfang Mai, wenn die Bauflächen durch die Haselmaus verlassen wurden

Vermeidungsmaßnahmen für die Schlingnatter (Verm.AS.Coraus.1):

- Untersuchung der Bauflächen auf Besiedelung durch Schlingnatter im Zeitraum von Mitte April bis Mitte September unter Ausbringung künstlicher Verstecke im Vorfeld der Begehungen
- Feststellung von Bauflächen mit Lebensraumpotenzial für die Schlingnatter
- Sicherung möglicher Winterquartiere vor Beschädigung (im Zeitraum der Überwinterung), Rodung der Wurzelstöcke und Abschieben von Oberboden im Zeitraum von Mitte April bis Ende August
- Untersuchung der Bauflächen auf Schlingnattern vor Abschieben des Oberbodens
- Sicherung der Bauflächen vor Wiederbesiedlung durch die Schlingnatter durch Mahd (alle 2 Wochen) oder Schotterung/ Befestigung

Ergänzung zum Schutzgut Tiere gemäß Stellungnahme des Märkischen Kreises, Fachdienst 44, Sachgebiet 441 vom 20.02.2023:

- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung
- vollständige Abschaltung aller WEA im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind: Temperaturen von $> 10\text{ °C}$ sowie Windgeschwindigkeiten im 10 min-Mittel von $< 6\text{ m/s}$ in Gondelhöhe.
- Information der UNB bei Feststellung von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten im Einwirkungsbereich des Vorhabens, ggf. Festsetzung zusätzlicher, ergänzender oder ändernder Auflagen durch die UNB

Ergänzung zum Schutzgut Tiere nach Stellungnahme des Regionalforstamtes Märkisches Sauerland vom 14.06.2022:

- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung
- Bauzeitenbeschränkung (Rodungsmaßnahmen und Räumung der Baufelder nur außerhalb der Brut- und Setzzeiten Ende Februar bis Mitte August)

Schutzgut Pflanzen

Für das Schutzgut Pflanzen sind folgende Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

- Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen
- Nutzung vorhandener Wirtschaftswege, Verminderung von zusätzlich anzulegenden Wegen
- Ausbauten auf der abgewandten Seite von z. B. schutzwürdigen Biotopen und höherwertigen Biotopstrukturen; ggf. Schutzmaßnahmen während der Bauzeit für die betroffenen Bestände
- Beachtung der gesetzlichen Vorgaben § 39 (5) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie die ZTV Baumpflege beim Gehölzschnitt
- keine Ablage von Bodenmieten oder Lagerung von Baumaterial und -maschinen im Bereich der Kronentraufe von Bäumen
- Einhaltung von mindestens 2,5 m Abstand zum Stamm bei Bodenauftrag im Bereich von Bäumen (gemäß der Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen)

- Baumschutz an Buchen mit starkem Baumholz im Bereich der Zuwegung zur WEA 2
- Erhalt und Baumschutz der Buchen mit starkem Baumholz am Rand der Bauflächen der WEA 2

Schutzgut Boden

Bodenbewegungen sollen auf das notwendige Maß begrenzt und der Boden entsprechend der natürlichen Lagerverhältnisse möglichst direkt wieder eingebaut werden. Unvermeidbare Zwischenlagerung von Böden soll gemäß Leitfaden zur Bodenkundlichen Baubegleitung erfolgen. Dies beinhaltet die getrennte Gewinnung und Lagerung von Boden und Substraten, Maßnahmen zur Vermeidung von Vernässung der Bodenmieten durch Wasserstau, eine Begrenzung der Lagerhöhe, ein Befahrverbot, die (Selbst-)Begrünung der Mieten bei längeren Standzeiten sowie den Einbau eines Geotextils o.ä. für den rückstandslosen Rückbau der temporär beanspruchten / geschotterten Flächen.

Schutzgut Wasser

Zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Vermeidung der Querung von Fließgewässern bzw. Begrenzung auf das notwendige Maß
- Anlegen wasserdurchlässiger, nicht vollständig versiegelter Zuwegungen
- Keine Lagerung von Boden- und Baumaterialien im Umfeld von Gräben und Gewässern (5 m Abstand)
- Kein Eintrag von Baumaterialien in Gräben und Gewässer
- bei Einsatz von Kalkzement zur Bodenstabilisierung ist eine Verwehung zu vermeiden (Einarbeitung bei Windstille)
- Keine Einleitung von Abwässern in Gräben oder Gewässer
- Kein Verbau möglicherweise wassergefährdenden Stoffen enthaltenden Baustoffen (Recyclingmaterial) bei der Anlage von Infrastrukturflächen
- Kein Befüllen von Maschinen oder -teilen mit wassergefährdenden Stoffen (Schmierfette, Öle, Kraftstoffe) außerhalb der befestigten Bauflächen sowie in einem Abstand von 10 m zu Gewässern und Gräben
- Unterweisung des Baustellenpersonals zur Sorgfalt im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sowie beim Betrieb von Baumaschinen

Ergänzung zum Schutzgut Wasser nach Stellungnahme des Märkischen Kreises, Fachdienst 44, Sachgebiet 443, 23.06.2022:

Auflagen zum Rückhalt wassergefährdender Stoffe während der Bau- und Betriebsphase sowie zur Verwendung von Baumaterialien, Bauhilfsstoffen und Löschmitteln sind vorzusehen bzw. einzuhalten. Die Bestimmungen der Schutzzonen-Verordnung KRIM zu beachten und einzuhalten.

Schutzgut Landschaft

Möglichkeiten zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft wurden bei der Planung bereits berücksichtigt (z.B. Anlagenkonfiguration und -typ, Laufrichtung und -geschwindigkeit, Farbgebung und Beschichtung). Durch verpflichtende Synchronisierung der Blinkfolge der Signalbefuerung und den Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung (nach § 9 Abs. 8 EEG ab 31.12.2022 verpflichtend) werden die optischen Beeinträchtigungen weiter reduziert.

Zur Verminderung der Auswirkungen auf die Erholungsnutzung ist durch das Aufstellen von Hinweisschildern und durch Veröffentlichung in geeigneten Medien für den Bauzeitraum eine Besucherlenkung von Erholungssuchenden auf alternative Wanderwege vorgesehen.

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zur Vermeidung möglicher Beeinträchtigungen beim Auffinden unbekannter paläontologischer Bodendenkmäler ist der Einsatz einer archäologischen Baubegleitung geplant. Die Bodendenkmäler „Wälle am Kriegerbrand“ entlang der Zuwegung sollen während der Bauarbeiten kenntlich gemacht werden (z.B. durch Flatterband).

1.5.2 Kompensationsmaßnahmen

Forstrechtliche Kompensation

Insgesamt wird ca. 24.772 m² Wald gerodet, von denen 18.508 m² nach der Bauphase wieder aufgeforstet werden.

Als Kompensation für die dauerhafte Umwandlung von 6.264 m² Waldfläche wird auf dem Flurstück 20, Flur 17, Gemarkung Garbeck eine intensiv genutzte Ackerfläche auf einer Fläche von 5.916 m² mit Buchen erstaufgeforstet und zum naturnahen Hainsimsen-Buchenwald entwickelt sowie ein Krautsaum von 348 m² (3 m Breite) der Sukzession überlassen (Maßnahme B).

Tabelle 16: Maßnahme B - anteilige Kompensation

(vgl. LBP II, S. 12, Karte 3.3)

Bauflächen	anteilige Flächen Maßnahme B (m ²)
------------	--

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

WEA 1	1.621
WEA 2	1.756
WEA 3	2.023
Zuwegungserweiterung	864
Krautsaum	348
Summe	6.264

Zur forstrechtlichen Kompensation ist außerdem die ökologische Aufwertung vorhandener Waldflächen auf einer Fläche von 26.985 m² vorgesehen (Maßnahme A) (siehe naturschutzfachliche Kompensation).

Der forstrechtliche Ausgleich erfolgt durch eine Kombination aus ökologischer Aufwertung vorhandener Waldflächen (Maßnahme A) und Ersatzerstaufforstungen (Maßnahme B). Die benötigte Kompensationsfläche ergibt sich aus dem Biotopwert der dauerhaft in Anspruch genommenen Waldfläche und der davon beanspruchten Waldfunktionen. Grundlage für die Festlegung der forstrechtlichen Kompensation ist die nach Erstellung der WEA zu bilanzierende Flächeninanspruchnahme. Abweichend von der Maßnahmebeschreibung (Maßnahme A) sind die Zielbaumarten (insbesondere Schwarzerle) zusätzlich einzubringen. Auf die Verwendung von Esche soll verzichtet werden und stattdessen auf weniger vernässten Bereichen Baumarten wie Stieleiche, Hainbuche, Moorbirke, Weide gepflanzt werden (Stellungnahme Regionalforstamt Märkisches Sauerland, 14.06.2022 und 22.03.2023).

Naturschutzfache Kompensation

Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden ergibt sich ein Kompensationsbedarf von insgesamt 1.475 Biotopwertpunkten (WP) (siehe Schutzgut Pflanzen).

Als multifunktionale Kompensation für die Eingriffe in die Biotopfunktionen, den Boden und als Maßnahme zur Kompensation des forstrechtlichen Eingriffs (durch ökologische Aufwertung vorhandener Waldflächen) erfolgt die Umwandlung eines Fichtenmischwaldes in einen standorttypischen Auwald auf einer Fläche von 26.985 m² (Maßnahme A). Dies beinhaltet die vollständige Rodung des stockenden Nadelholzbestandes und die Naturverjüngung durch standorttypische Laubgehölze bzw. im Falle ausbleibender Sukzession nach etwa fünf Jahren durch Pflanzung (Erle, Esche). Zur Pflege sind für die Dauer von 4 Jahren die Entfernung des aufkommenden Fichtenjungwuchses und der Neophytenbestände vorgesehen.

Tabelle 17: Maßnahme A - anteilige Kompensation

(vgl. LBP II, S. 8, Karte 3.2)

Bauflächen	anteilige Fläche Maßnahme A (m ²)	Biotopwertpunkte Maßnahme A
WEA 1	6.448,94	12.898
WEA 2	10.268,03	20.536

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

WEA 3	10.268,03	20.536
Summe	26.985	53.970

Die Maßnahme dient gleichzeitig als artenschutzfachliche Maßnahme für die Arten Schwarzstorch und Waldschnepfe. Für den Schwarzstorch erfolgt durch die Umsetzung der Maßnahme A eine Schaffung geeigneter Nahrungshabitate auf einer Fläche von mindestens 2,0 ha, für die Waldschnepfe eine Habitataufwertung auf einer Fläche von mind. 0,79 ha.

Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Kompensationsmaßnahmen für Fledermäuse: dauerhafte Sicherung einer Biotopbaumgruppe im räumlichen Zusammenhang und Anbringung von Fledermauskästen (Komp.Chirop.1):

- bei Entfernung von Fledermausquartieren / Strukturen mit Quartierseignung Anbringung von Fledermauskästen (fünf Fledermauskästen pro betroffenem Quartier) in umliegende Gehölzbestände
- dauerhafte Sicherung einer Biotopbaumgruppe im räumlichen Zusammenhang

Maßnahmen zur Habitataufwertung für die Schlingnatter (Komp.AS.Coraus.1) (im Falle nachgewiesener Besiedelung oder bei Verzicht auf Kartierung):

- Maßnahmen zur Habitataufwertung auf einer Fläche von mindestens 1,0 ha (durch Anlage oder Entwicklung von Extensivgrünland, Entwicklung von Magerrasen und Heidegebieten, Anlage von Steinriegeln oder Trockenmauern, Anlage von Gesteinsaufschüttungen, Steuerung der Sukzession)
- Ausgleich des anlagebedingten Verlustes geeigneter Lebensraumstrukturen im Umfeld der Fundorte mindestens im Verhältnis 1:1

1.5.3 Ersatzgeld für die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds

Für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist gemäß § 15 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ein Ersatzgeld in Höhe von 36.640,00 € je geplanter Anlage (insgesamt 109.920,00 €) an den Märkischen Kreis zu entrichten.

1.6 Bewertung der Umweltauswirkungen

Auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung und nach den für die Entscheidung maßgeblichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften wurden die Auswirkungen der UVP-pflichtigen Vorhaben auf die betreffenden Schutzgüter bewertet. Die Bewertung erfolgte im Zusammenwirken mit den an der Zulassung beteiligten Behörden, insbesondere mit der für Natur-

schutz und Landschaftspflege zuständigen oberen Naturschutzbehörde und der oberen Forstbehörde. Die Begründungen ergeben sich aus den schutzgutbezogenen Sachverhalten der vorangegangenen Kapitel sowie aus der nachfolgenden Tabelle.

Tabelle 18: Kriterien zur schutzgutbezogenen Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
Schutzgut Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit		
Beeinträchtigung durch Schall/ Infraschall	§ 5 Abs. 1 BImSchG TA Lärm Neue LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen (2017) Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) (MWIDE et al. 2018)	Schallreduzierter Betrieb in den Nachtstunden (22:00 -06:00)
Beeinträchtigung durch Schattenwurf	§ 5 Abs. 1 BImSchG Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI): "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen" Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) (MWIDE et al. 2018)	Schattenabschaltautomatik
Beeinträchtigung durch Befeu- erung	§ 5 Abs. 1 BImSchG Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) (MWIDE et al. 2018) Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV), § 9 Abs. 8 EEG (gültig ab 31.12.2022)	Bedarfsgerechte Befeu- erung

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
Beeinträchtigung durch Lichtreflexionen (Disco-Effekt)	Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionschutz (LAI): "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen" DIN 67530 / ISO 2813-1978 DIN EN ISO 2813:2015-02	Verwendung von nicht reflektierenden Farben
Optisch bedrängende Wirkung	§ 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) (MWIDE et al. 2018) Rechtsprechungen	
Gefährdung durch Eiswurf/ Eisabfall	Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) (MWIDE et al. 2018) Ziffer 2 der Anlage 2.7/12 zur Liste der Technischen Baubestimmungen/ Runderlass „Änderung des Runderlasses Einführung Technischer Baubestimmungen nach § 3 Abs. 3 Landesbauordnung“ vom 4. Februar 2015	Eisansatzerkennung/ Eisdetektorsystem Aufstellung von Hinweisschildern
Brandgefahr	Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) (MWIDE et al. 2018) Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) Feuerwehrplan nach DIN 14095	Brandschutzkonzept

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
Gefahr durch Blitze	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) (MWIDE et al. 2018)	Blitzschutzsystem
Gefahr durch mangelnde Standsicherheit	Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) (MWIDE et al. 2018) Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung 2018 – BauO NRW 2018) Runderlass „Änderung des Runderlasses Einführung Technischer Baubestimmungen nach § 3 Abs. 3 BauO NRW“ vom 4. Februar 2015 „Richtlinie für Windenergieanlagen – Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ des Deutschen Instituts für Bautechnik Berlin (DIBt) vom Oktober 2012, korrigierte Fassung März 2015 DIN 1054 Baugrund – Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau DIN EN 1997	
Bewertung: Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen verbleiben für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.		
Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
Waldverlust durch Rodung	LEP NRW Bundeswaldgesetz Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018) Landesforstgesetz NRW (LFoG NRW) Hinweise zur Kompensation in Zusammenhang mit Wald (MUNLV 2008) § 1 BauGB	Ersatzerstaufforstung (Maßnahme B, multifunktionale Kompensation) Umwandlung eines Fichtenmischwaldes in einen standorttypischen Auenwald (Maßnahme A, multifunktionale Kompensation)
Biotopverlust Lebensraumverlust	§§ 14, 15 BNatSchG § 67 Abs.1 Nr.1 BNatSchG Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnatorschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15. November 2016 Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018) Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV / MKULNV November 2017) "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (22.12.2010) Erlass "Artenschutz im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren“ (MKULNV NRW 2011) Verwaltungsvorschriften-Artenschutz (MKULNV NRW 2016)	Vermeidung baubedingter Individuenverluste von Fledermäusen (Verm.AS.Chir.1) Aufforstung temporärer Bauflächen Ökologische Baubegleitung (siehe Sn FD 44, SG 441,20.02.2023) Umsetzung von Pflanzenschutzmaßnahmen Umwandlung eines Fichtenmischwaldes in einen standorttypischen Auenwald (Maßnahme A) (multifunktionale Kompensation, Schaffung geeigneter Habitats für Waldschnepfe und Schwarzstorch) Maßnahmen zur Habitataufwertung für die Schlingnatter (Komp.AS.Coraus.1) Ersatzerstaufforstung (Maßnahme B, multifunktionale Kompensation)

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
	ZTV Baumpflege § 39 (5) BNatSchG RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4)	
Störung von Tieren, Kollision, Barotrauma, Barrierewirkung	§ 44 Abs. 1, 5 BNatSchG Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15. November 2016 Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018) Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV / MKULNV November 2017) "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (22.12.2010) Erlass "Artenschutz im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren“ (MKULNV NRW 2011) Verwaltungsvorschriften-Artenschutz (MKULNV NRW 2016)	Vermeidung betriebsbedingter Individuenverluste von Fledermäusen durch Abschaltung (Verm.AS.Chir.2) (ergänzt durch Sn FD 44, SG 441, 20.02.2023) Vermeidungsmaßnahmen für gehölzbrütende Arten (Verm.AS.Aves.1) Vermeidungsmaßnahmen für den Baumpieper (Verm.AS.Anttri.1) Vermeidungsmaßnahmen für die Haselmaus (Verm.AS.Musarv.1) Vermeidungsmaßnahmen für die Schlingnatter (Verm.AS.Co-raus.1) Umwandlung eines Fichtenmischwaldes in einen standorttypischen Auenwald (Maßnahme A) (multifunktionale Kompensation, Schaffung geeigneter Habitats für Waldschnepfe und Schwarzstorch) Ersatzerstaufforstung (Maßnahme B, multifunktionale Kompensation)
Auswirkungen auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete und -objekte	§ 34 BNatSchG §§ 23-25, 30 BNatSchG i.V.m. konkreter Schutzzerklärung für betroffenes Gebiet/ Objekt gemäß § 22 BNatSchG Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturenschutzgesetz -	

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
	LNatSchG NRW) vom 15. November 2016 Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018) Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV / MKULNV November 2017)	
<p>Bewertung:</p> <p>Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen verbleiben für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie geschützte und schutzwürdige Bestandteile von Natur und Landschaft keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44, Sachgebiet 441 Naturschutz und Landschaftspflege, 20.02.2023).</p> <p>Ferner erfolgt der für die Waldumwandlung forstrechtlich vorgesehene Ersatz in Form einer ökologischen Aufwertung vorhandener Waldflächen (Maßnahme A) und Ersatzaufforstungen (Maßnahme B).</p>		
<p>Schutzgut Landschaft</p>		
Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und der landschaftsgebundenen Erholung	§§ 14, 15 BNatSchG Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturenschutzgesetz - LNatSchG NRW) vom 15. November 2016 Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018)	Ersatzgeldzahlung Technische Minimierung von Lichtemissionen durch eine bedarfsgerechte Befeuern Besucherlenkung durch Hinweisschilder zu alternativen Wanderwegrouten
Auswirkungen auf landschaftsrechtliche Schutzgebiete und -objekte (LSG, Naturpark, Wald mit Erholungsfunktion und landschaftsprägender Funktion)	§§ 26, 28, 29 BNatSchG i.V.m. konkreter Schutzklärung für betroffenes Gebiet/ Objekt gemäß § 22 BNatSchG § 67 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
	Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018)	
<p>Bewertung:</p> <p>Die Errichtung der geplanten WEA wird zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen. Die Anlagen werden mit einer technischen Überprägung des bislang weitestgehend unbeeinträchtigten Landschaftsraumes einhergehen und weiträumig sichtbar sein.</p> <p>Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten WEA kann aufgrund der Höhe der Anlagen nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Es erfolgt daher eine Ersatzgeldzahlung.</p>		
<p>Schutzgüter Fläche und Boden</p>		
<p>Flächenverbrauch/ Flächenversiegelung:</p> <p>Standort</p> <p>Baufeld</p> <p>Bauausführung</p>		<p>Beschränkung der Flächen mit Voll- und Teilversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß</p>
<p>Veränderung des Bodengefüges und Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Verdichtung und Versiegelung</p>	<p>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</p> <p>Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)</p> <p>Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - LBodSchG - (Fn 3)</p> <p>Baunormen: DIN 18915, DIN19639 und DIN19731</p> <p>BNatSchG</p>	<p>Vermeidung von Vermischung durch getrennte Gewinnung und Lagerung von Boden/Substraten</p> <p>Bodenmieten nicht befahren</p> <p>Begrenzung der Lagerhöhe von Bodenmieten</p> <p>Maßnahmen zur Vermeidung von Vernässung der Bodenmieten durch Wasserstau</p> <p>(Selbst-)Begrünung der Mieten bei längeren Standzeiten (DIN 18915, DIN 18917, DIN 19731)</p> <p>Einbau eines Geotextils für den rückstandslosen Rückbau der temporär beanspruchten / geschotterten Flächen</p> <p>Umwandlung eines Fichtenmischwaldes in einen standorttypischen Auenwald (Maßnahme A) (multifunktionale Kompensation)</p>

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
		Ersatzerstaufforstung (Maßnahme B, multifunktionale Kompensation)
Eintrag von Schadstoffen in den Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - LBodSchG - (Fn 3) Baunormen: DIN 19731 und DIN 18915	
Verunreinigung von Böden bei Stilllegung und Rückbau	§ 5 Abs. 3 BImSchG § 35 BauGB ggf. Anforderungen des BBodSchG und des KrWG § 5 Abs. 3 Nr. 1 BImSchG Pflichten des KrWG für Abfallerzeuger Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018)	
Bewertung: Unter Einhaltung von Nebenbestimmungen bestehen keine Bedenken (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44, Sachgebiet 442 Bodenschutz, 27.05.2022 und Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44, Sachgebiet 441 Naturschutz und Landschaftspflege, 20.02.2023).		
Schutzgut Wasser		
Stoffeinträge ins Grundwasser und Oberflächenwasser	WHG Landeswassergesetz vom 25. Juni 1995 WRRL Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018)	Anlegen wasserdurchlässiger, nicht vollständig versiegelter Zuwegungen Keine Lagerung von Boden- und Baumaterialien im Umfeld von Gewässern (10 m Abstand) Keine Einleitung von Abwässern in Oberflächengewässer oder Gräben Kein Befüllen von Maschinen oder -teilen mit wassergefährdenden Stoffen (Schmierfette,

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)	Öle, Kraftstoffe) außerhalb der befestigten Bauflächen Sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
Veränderung der Gewässer- morphologie an Gerinnen	WHG Landeswassergesetz vom 25. Juni 1995 WRRL Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018)	
Auswirkungen auf Wasser- schutzgebiete	WHG Landeswassergesetz vom 25. Juni 1995 WRRL Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018) WSG-Verordnung KRIM	
Bewertung: Aus wasserwirtschaftlicher und wasserbaulicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen das geplante Vorhaben. Bei Einhaltung der geltenden rechtlichen und technischen Vorschriften und unter Einhaltung von Nebenbestimmungen ist im ordnungsgemäßen Betrieb von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen für Oberflächen- und Grundwasser auszugehen (Stellungnahme Märkischer Kreis, Fachdienst 44, Sachgebiet 443 vom 23.06.2022 und Sachgebiet 444 vom 10.05.2022).		
Schutzgüter Luft und Klima		
Auswirkungen durch Luftschadstoffe in der Bauphase	§ 5 Abs. 1 BImSchG	
Veränderung des Mikroklimas		
Bewertung: Für die Schutzgüter Luft und Klima ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.		
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
Beeinträchtigung von Bodendenkmälern	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Einsatz einer fachkundigen archäologischen Baubegleitung

Windpark Balve

Zusammenfassende Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Fachgesetz / Bewertungsmaßstab	Vorgesehene Maßnahmen *
	Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018)	Kenntlichmachung der Bodendenkmäler „Wälle am Kriegerbrand“
Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zu Baudenkmalern	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW) Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass, 2018)	
Beeinträchtigung von Kulturlandschaften durch technische Überprägung		
Bewertung: Unter Beachtung und Einhaltung von Nebenbestimmungen ergeben für das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (Stellungnahme LWL-Archäologie für Westfalen, 14.04.2021 und 10.05.2022; Stellungnahme LWL-Denkmalpflege, Landschafts- und Baukultur in Westfalen vom 08.06.2022 und 17.08.2022, Stellungnahme Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 33, Abteilung Ländliche Entwicklung und Landeskultur vom 07.06.2022).		

*Die Maßnahmen beziehen sich, wenn nicht explizit kenntlich gemacht, jeweils auf die WEA 1, WEA 2 und WEA 3.

Gesamtbewertung besonders geschützte Arten

Es wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, ob artenschutzrechtliche Verbotsstatbestände nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben ausgelöst werden können. Hierbei wurden konfliktvermeidende Maßnahmen herausgearbeitet, die in den LBP übernommen worden sind. Für alle festgestellten planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie kann ausgeschlossen werden, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Gesamtbewertung Natura-2000-Gebiete

Schutzgebietsflächen werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Balver Wald“ (DE-4613-303) liegt ca. 2.000 m entfernt von der geplanten WEA 2. Die FFH-Gebiete „Felsenmeer mit Höhlen“ (DE-4612-301) und „Hönnetal“ (DE-4613-301) befinden sich ca. 4.500 m bzw. 5.250 m, das VSG „Lürwald und Bieberbach“ (DE-4513-401) ca. 9.600 m entfernt von den geplanten Standorten. Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete sind nicht zu erwarten.

biote sind nicht zu erwarten. Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung war aufgrund der Entfernung zwischen Eingriff und Schutzgebieten sowie dem fehlenden Wirkungszusammenhang zwischen der Planung und den Schutzziele nicht erforderlich.

2 Berücksichtigung des Ergebnisses bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens nach § 20 Abs. 1 b der 9. BImSchV i.V.m. § 25 UVPG

Alle im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwände der Einwenderinnen und Einwender, Erwidern der Antragstellerin sowie Stellungnahmen der Fachbehörden wurden geprüft und bewertet. Sie sind bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

Aus der Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich kein Anhaltspunkt, die Genehmigung zu versagen.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens wurde im März 2023 erstellt und kann daher als hinreichend aktuell angesehen werden.