

● www.ecoda.de



ecoda GmbH & Co. KG
Niederlassung:
Zum Hiltruper See 1
48165 Münster

☎ 02501 264238-1
✉ quest@ecoda.de
www.ecoda.de

● **Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II)**

für eine Windenergieplanung am Standort „Monschau-Höfen II“
(Stadt Monschau, Städteregion Aachen)

Anmerkung:

Auf den Karten in diesem Dokument werden aus Gründen des Artenschutzes die Brutplätze von Schwarzstörchen nicht dargestellt.

bearbeitet von:

Dr. Michael Quest, Diplom-Landschaftsökologe

Münster, 01. Februar 2025

In Auftrag gegeben von:

JUWI GmbH
Energie-Allee 1
55286 Wörrstadt

Auftrag übernommen von:

ecoda GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 / 5869-5690
Fax 0231 / 5869-9519

ecoda GmbH & Co. KG | Sitz der Gesellschaft: Dortmund | Amtsgericht Dortmund HR-A 18994
St.-Nr.: 315/5804/1074
USt-IdNr.: DE331588765

persönlich haftende Gesellschafterin: ecoda Verwaltungsgesellschaft mbH
Amtsgericht Dortmund HR-B 31820 | Geschäftsführung: Dr. Frank Bergen und Johannes Fritz

Inhaltsverzeichnis

Seite

Kartenverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
1 Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Gesetzliche und planerische Grundlagen	2
1.2.1 Gesetzliche Grundlagen	2
1.2.2 Auswahl der zu berücksichtigenden Arten	4
1.3 Datengrundlage	6
1.4 Kurzdarstellung des Untersuchungsraums	6
2 Darstellung von Art und Umfang des Vorhabens	9
2.1 Wirkpotenzial von Windenergieanlagen	9
2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	9
2.1.2 Anlagebedingte Wirkprozesse	10
2.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	10
3 Bestand und Bewertung der Vorkommen	13
3.1 Fledermäuse	13
3.1.1 Ergebnis der Messtischblattabfrage	13
3.1.2 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung	14
3.1.3 Fazit	14
3.2 Vögel	14
3.2.1 Ergebnis der Messtischblattabfrage	14
3.2.2 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung	15
3.2.3 Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2024	16
3.2.4 Nahrungshabitatanalyse für den Schwarzstorch im Jahr 2024 (ECODA 2025b)	19
3.3 Weitere planungsrelevanten Arten	21
3.3.1 Säugetiere (außer Fledermäuse)	21
3.3.2 Reptilien und Amphibien	22
3.3.3 Insekten	23
3.3.4 Weitere planungsrelevante Arten	23

4	Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	24
4.1	Fledermäuse	24
4.1.1	Werden Tiere verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	25
4.1.2	Werden Tiere erheblich gestört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	25
4.1.3	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	26
4.2	Vögel	27
4.2.1	Baubedingte Auswirkungen	32
4.2.2	Anlagebedingte Auswirkungen	33
4.2.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	33
4.3	Wildkatze	43
4.3.1	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	43
4.3.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	44
4.4	Haselmaus	44
4.4.1	Bau- und anlagebedingte Auswirkungen	45
4.4.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	46
5	Maßnahmen zur Vermeidung	47
5.1	Fledermäuse	47
5.1.1	Vermeidung und Verminderung bau- und anlagenbedingter Auswirkungen	47
5.1.2	Vermeidung betriebsbedingter Auswirkungen	48
5.2	Vögel	49
5.2.1	Vermeidung und Verminderung baubedingter Auswirkungen (Waldschnepfe und Baumpieper)	49
5.2.2	Vermeidung anlagenbedingter Auswirkungen	49
5.3	Wildkatze	50
5.3.1	Baufeldräumung zur Vermeidung von Individuenverlusten	50
5.3.2	Vermeidung erheblicher Störungen bzw. Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	51
5.4	Haselmaus	51
6	Zusammenfassung	53
	Abschlussklärung	
	Literaturverzeichnis	

Kartenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 1</u>	
Karte 1.1: Räumliche Lage der geplanten WEA-Standorte sowie Abgrenzung der Untersuchungsräume.....	8
 <u>Kapitel 3</u>	
Karte 3.1: Revierzentren von Baumpiepern im Jahr 2024	18
Karte 3.2: Räumliche Lage der bekannten Schwarzstorch-Horste sowie Bewertung der Eignung der Fließgewässer im Untersuchungsraum als potenzielles Nahrungshabitat für Schwarzstörche	20

Tabellenverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 2</u>	
Tabelle 2.2: Arten, bei denen nach MUNV & LANUV (2024) durch die Errichtung, das Bauwerk oder den Betrieb von WEA das Tötungsverbot ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich erfüllt sein kann:.....	11
Tabelle 2.3: Arten, die nach MUNV & LANUV (2024) aufgrund von Störwirkungen durch WEA mit einem Meideverhalten reagieren	12
 <u>Kapitel 3</u>	
Tabelle 3.1: Fledermausarten, zu denen nach Daten des nach LANUV (2025b) für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) Hinweise auf ein Vorkommen aus dem Umfeld der geplanten WEA vorliegen	13
Tabelle 3.2: Vogelarten, zu denen nach Daten des LANUV (2025b) Hinweise auf ein Vorkommen ('Brutvorkommen' ab 2000) aus dem Umfeld der geplanten WEA vorliegen.....	15
Tabelle 3.3: Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse und Bewertung für Brutvögel für den artspezifischen Untersuchungsraum.....	17
Tabelle 3.4: Säugetierarten (exkl. Fledermausarten), zu denen nach Daten des nach LANUV (2025b) für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) Hinweise auf ein Vorkommen aus dem Umfeld der geplanten WEA vorliegen	21
Tabelle 3.5: Reptilien, zu denen nach Daten des nach LANUV (2025b) für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) Hinweise auf ein Vorkommen aus dem Umfeld der geplanten WEA vorliegen	22
 <u>Kapitel 4</u>	
Tabelle 4.1: Projektspezifische Untersuchungsräume für planungsrelevante Arten	24
Tabelle 4.2: Abschichtung der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Vogelarten bezüglich einer möglichen bau-, anlagebedingten oder betriebsbedingten Empfindlichkeit / Betroffenheit	29

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass des vorliegenden Fachbeitrags sind die geplante Errichtung und der Betrieb von fünf Windenergieanlagen (WEA) innerhalb einer Potenzialfläche am Standort Monschau-Höfen II (Stadt Monschau, Städteregion Aachen; vgl. Karte 1.1).

Auftraggeberin des vorliegenden Ergebnisberichts ist die JUWI GmbH, Wörrstadt.

Im vorliegenden Fachbeitrag werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

1.2 Gesetzliche und planerische Grundlagen

1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Die in Bezug auf den besonderen Artenschutz relevanten Verbotstatbestände finden sich in § 44 Abs. 1 BNatSchG. Demnach ist es verboten,

1. *„wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Danach liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für die fachliche Beurteilung, ob nach § 44 Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht ist, gelten die Maßgaben der Absätze 2 bis 5 des § 45b BNatSchG (Betrieb von Windenergieanlagen an Land).

Dort wird geregelt:

„(2) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der geringer ist als der in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegte Nahbereich, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht.

(3) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit

- 1. eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotentialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann oder*
- 2. die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann; werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Ausweichnahrungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.*

(4) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,

- 1. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und*
- 2. die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt, kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.*

Zur Feststellung des Vorliegens eines Brutplatzes nach Satz 1 sind behördliche Kataster und behördliche Datenbanken heranzuziehen; Kartierungen durch den Vorhabenträger sind nicht erforderlich.

(5) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegte erweiterte Prüfbereich ist, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht; Schutzmaßnahmen sind insoweit nicht erforderlich.“

Diese gesetzlichen Vorgaben wurden im „*Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen – Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete*“ von MUNV & LANUV (2024) umgesetzt. Zudem wird in dem Leitfaden der Umgang mit in NRW als störungsempfindlich eingestuften Arten sowie die betriebsbedingte Kollisionsgefährdung von Vogelansammlungen (Kolonien, bedeutende Brut- und Rastgebiete sowie Schlafplatzansammlungen) geregelt.

1.2.2 Auswahl der zu berücksichtigenden Arten

Die Definition, welche Arten als besonders bzw. streng geschützt anzusehen sind, ergibt sich aus den Begriffserläuterungen des § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG. Demnach gelten alle europäischen Vogelarten als besonders geschützt und unterliegen so dem besonderen Artenschutz des § 44 Abs. 1. Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Zu den streng geschützten Arten werden „besonders geschützte Arten“ gezählt, die „[...]

in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,

in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (für Vögel irrelevant),

in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 aufgeführt sind.“

Für die Planungspraxis ergibt sich ein Problem, da die aus Art. 5 VS-RL resultierenden Verbote für alle europäischen Vogelarten und somit auch für zahlreiche „Allerweltsarten“ gelten. Vor diesem Hintergrund hat das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl der planungsrelevanten Arten getroffen (KIEL 2015, MKULNV 2015, LANUV 2025b).

Planungsrelevante Arten sind eine durch das LANUV auf der Grundlage naturschutzfachlicher Kriterien getroffene Auswahl unionsrechtlich geschützter Arten, die bei der ASP im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Die übrigen FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten sind entweder in NRW ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer, oder es handelt sich um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird. Die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüften Arten werden dennoch berücksichtigt (vgl. ASP-Protokoll A).

Bei den FFH-Anhang-IV-Arten wurden nur solche Arten berücksichtigt, die seit dem Jahr 2000 mit rezenten, bodenständigen Vorkommen in Nordrhein-Westfalen vertreten sind, sowie Arten, die als Durch-

zügler und Wintergäste regelmäßig in Nordrhein-Westfalen auftreten. Bezüglich der europäischen Vogelarten sind alle Arten planungsrelevant, die in Anhang I der EU-VSRL aufgeführt sind, ausgewählte Zugvogelarten nach Art. 4 (2) EU-VSRL sowie gemäß EG-Artenschutzverordnung streng geschützte Arten. Planungsrelevant sind außerdem europäische Vogelarten, die in der Roten Liste des Landes Nordrhein-Westfalen einer Gefährdungskategorie zugeordnet wurden, sowie alle Koloniebrüter (KIEL 2015, MKULNV 2015).

Zur Standardisierung der Verwaltungspraxis sowie zur rechtssicheren Planung und Genehmigung von WEA wurde von MUNV & LANUV (2024) der *„Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen–Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete“* herausgegeben. Da nicht alle Arten gleichermaßen von den Auswirkungen von WEA betroffen sind, werden im Anhang 1 des Leitfadens diejenigen Arten dargestellt, die nach MUNV & LANUV (2024) als WEA-empfindlich gelten. Für alle anderen, nicht in Anhang 1 genannten Arten *„ist davon auszugehen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden“* (MUNV & LANUV 2024, S. 53).

Im *„Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)“* von MWIDE et al. (2018) wird festgehalten: *„Die Empfindlichkeit von Tierarten gegenüber betriebsbedingten Auswirkungen von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen ist im Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ des MULNV NRW (Az. III 4 – 616.19.02.05) in der jeweils gültigen Fassung abschließend geregelt. Bei Arten, die nach diesem Leitfaden nicht als windenergieempfindlich qualifiziert werden, ist nicht abstrakt mit artspezifischen Nachteilen zu rechnen.“*

Folglich werden bei den betriebsbedingten Auswirkungen die nach dem Leitfaden *„Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“* von MUNV & LANUV (2024) als WEA-empfindlich geltenden Arten und bei den bau- und anlagebedingten Auswirkungen alle planungsrelevanten Arten (s. o.) berücksichtigt.

In Bezug auf die Abarbeitung des Artenschutzes, die anzuwendenden Bewertungsmaßstäbe und Erheblichkeitsschwellen wird im vorliegenden Gutachten dem *„Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen–Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete“* des MUNV & LANUV (2024) und den Anforderungen des § 45b BNatSchG sowie den Hinweisen und Arbeitshilfen für die artenschutzrechtliche Prüfung gefolgt (z. B. MKULNV 2016).

1.3 Datengrundlage

Für die Prognose und die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf planungsrelevante Arten werden folgende Quellen verwendet:

- Abfrage der Daten der Messtischblattquadranten 5403-4 (alle planungsrelevanten Arten), 5404-3 und 5504-1 (nur WEA-empfindliche Arten mit einem Prüfradius von mehr als 1.000 m) im Jahr 2025 (LANUV 2025b)
- Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ECODA 2024)
- Ergebnisbericht zu einer Brutvogelerfassung im Jahr 2024 (ECODA 2025a)
- Nahrungshabitatanalyse für den Schwarzstorch im Jahr 2024 (ECODA 2025b)

1.4 Kurzdarstellung des Untersuchungsraums

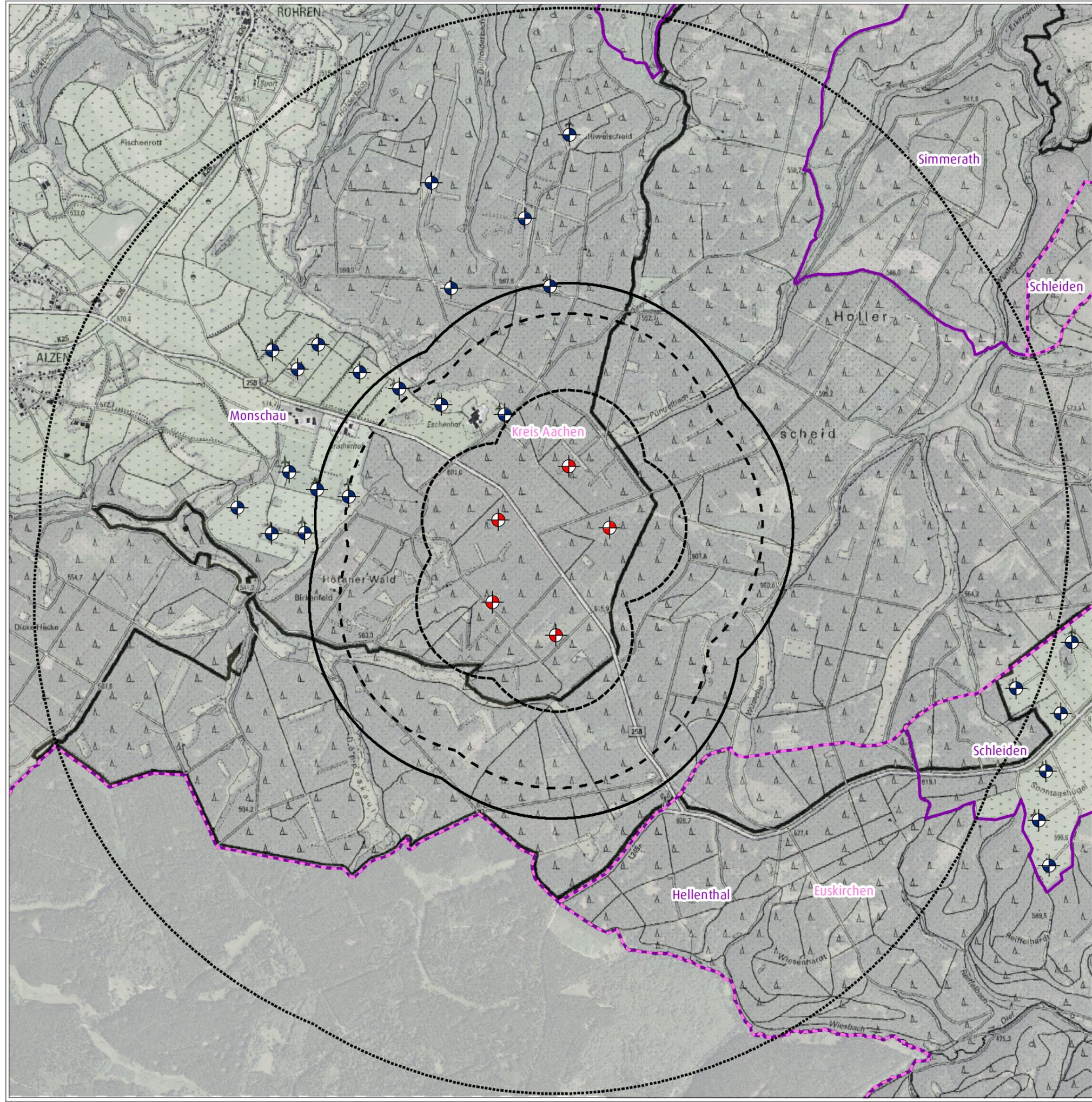
Die Standorte der geplanten WEA befinden sich im südöstlichen Teil des Stadtgebiets von Monschau, südöstlich der Stadt Monschau (Städteregion Aachen; vgl. Karte 1.1). Naturräumlich sind die Standorte der geplanten WEA der Haupteinheit „Rureifel“ zuzuordnen (LANUV 2023). Die Rureifel umfasst große Hochflächenbereiche, die durch bis zu 200 m tief eingeschnittene Täler gegliedert werden.

Die geplanten WEA befinden sich auf bewaldeten Standorten (Nadelforste). Der Umkreis von 500 m um die geplanten WEA-Standorte (im Folgenden UR₅₀₀) ist ebenfalls fast vollständig mit Nadelgehölzen bewaldet (vgl. Karte 1.1).

Im Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte (im Folgenden UR₁₀₀₀) setzen sich die für den UR₅₀₀ beschriebenen Strukturen im Wesentlichen fort. Es überwiegen bewaldete Bereiche (Nadelforste). Im westlichen Teil des UR₁₀₀₀ existieren erste größere Offenlandbereiche (Grünlandflächen). Die Bereiche des östlichen und südlichen Teils des UR₁₀₀₀ sind Teil des Nationalparks Eifel bzw. des EU-Vogelschutzgebiets Kermeter-Hetzinger Wald.

Im Umkreis von 3.000 m um die geplanten WEA (im Folgenden UR₃₀₀₀) setzen sich die Strukturen aus dem UR₁₀₀₀ fort. Größere Offenlandbereiche befinden sich im Westen, während die übrigen Teile dieser Untersuchungsräume bewaldet sind. Dominiert werden die Waldbereiche von Nadelholzbeständen. Im südlichen Teil des UR₃₀₀₀ verläuft die deutsch-belgische Landesgrenze.

Neben dem EU-VSG Kermeter-Hetzinger Wald befinden sich innerhalb des UR₃₀₀₀ weitere Naturschutz- und FFH-Gebiete. Darunter fallen zum Beispiel die FFH-Gebiete „Perlenbach-Fuhrtsbachtal“, „Oberlauf der Rur“, „Dedenborn, Talaue des Püngel-, Wüstebaches und Erkensruhroberlauf“ und „Bachtäler im Truppenübungsplatz Vogelsang“.



- WEA und Untersuchungsräume
-  Standort einer geplanten WEA
 -  Standort einer bestehenden WEA
 -  Umkreis von 500 m um die geplanten WEA
 -  Umkreis von 1000 m um die geplanten WEA
 -  Umkreis von 1200 m um die geplanten WEA
 -  Umkreis von 3000 m um die geplanten WEA

-  Gemeindegrenze
-  Kreisgrenze

bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) und des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Pascal Lange, 01. Februar 2025

0 1.250 m

Maßstab 1 : 25.000 @ DIN A3



2 Darstellung von Art und Umfang des Vorhabens

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über den geplanten Anlagentyp sowie die geplanten Bauflächen und die Zuwegung von geplanten WEA vor. Demnach ist eine detaillierte Beschreibung der für den Bau und den Betrieb der geplanten WEA erforderlichen Baumaßnahmen und die dadurch beanspruchten Flächen zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich.

2.1 Wirkpotenzial von Windenergieanlagen

2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

2.1.1.1 Flächeninanspruchnahme (-> Lebensraumverlust /-veränderung)

Während des Baus von WEA werden in der Regel temporär Bodenmieten sowie Lagerflächen angelegt. Für Faunenelemente gehen an diesen Standorten temporär Lebensräume verloren, die jedoch nach dem Bau kurzfristig wiederhergestellt und dann wieder besiedelt werden können.

2.1.1.2 Barrierewirkung / Zerschneidung

Durch Bodenwälle der Mieten und durch offene Kabelgräben kann es zeitweise zu einer Barrierewirkung zwischen bzw. Zerschneidung von Lebensräumen kommen. Die Auswirkungen sind räumlich eng begrenzt und nur in einem kurzen Zeitraum zu erwarten.

2.1.1.3 Zerstörung, Verletzung und Tötung von Individuen

Das Risiko der baubedingten Verletzung/Tötung von Individuen ist insbesondere gegeben, wenn sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich von Bauflächen befinden. Grundsätzlich besteht außerdem ein geringes Risiko, dass mobile Tiere durch Baufahrzeuge zu Tode kommen.

2.1.1.4 Beunruhigung des nahen bis mittleren Umfeldes

Das Befahren von Baustellen mit Baufahrzeugen sowie die Bautätigkeiten selbst führen über Lärmmissionen und optische Störungen zu einer Beunruhigung des Umfeldes. Diese Beeinträchtigungen erstrecken sich über die gesamte Bauphase, werden jedoch in Abhängigkeit der jeweiligen Tätigkeiten und von der jeweiligen Entfernung des Wahrnehmenden in unterschiedlichem Maße wirksam sein.

2.1.2 Anlagebedingte Wirkprozesse

2.1.2.1 Flächen- und Rauminanspruchnahme

Durch das Fundament und die Kranstellfläche werden forstwirtschaftlich genutzte Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Die beanspruchten Flächen werden versiegelt (Fundament) bzw. teilversiegelt (Kranstellfläche, Zuwegung, ggf. weitere Hilfsflächen).

Im Bereich des Fundaments kommt es zur Versiegelung des Bodens. Diese Beeinträchtigung ist aus bautechnischen Gründen unvermeidbar. Der Boden verliert dort seine Funktion als Lebensraum für Flora und Fauna sowie als Grundwasserspender und -filter. Zum großen Teil wird der Bodenaushub zur Abdeckung des Fundaments wiederverwendet, so dass der Bodenverlust auf ein Minimum reduziert wird. Auf der Fundamentfläche kann anschließend Lebensraum für Flora und Fauna neu entstehen. Die geschotterten Flächen werden nicht vollständig versiegelt und bleiben somit teildurchlässig.

2.1.2.2 Barrierewirkung / Zerschneidung

WEA entfalten bei Betrachtung als ruhendes Bauwerk aufgrund des vergleichsweise geringen Raumanpruchs auf Bodenniveau sowie wegen großer einzuhaltender Abstände untereinander keine Hinderniswirkung.

2.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Bei den betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens handelt es sich um die Beunruhigung des nahen bis mittleren Umfelds (Lärmimmissionen und optische Störungen durch den Betrieb der WEA (Schattenwurf, Drehung der Rotoren) sowie durch den Wartungsverkehr) sowie um eine mögliche Kollisionsgefahr für Arten, die den freien Luftraum nutzen. Da die Auswirkungen des Wartungsverkehrs aufgrund des seltenen Auftretens als vernachlässigbar eingestuft werden können, bleiben die Beunruhigung des nahen bis mittleren Umfelds und das Kollisionsrisiko relevant. Diese Auswirkungen können insbesondere für die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse von Bedeutung sein.

2.1.3.1 Verletzungs-/ bzw. Tötungsrisiko

Als Kollisionsrisiko (betriebsbedingt auftretende Individuenverluste) wird die Verunfallungsgefahr von Vögeln und Fledermäusen an Windenergieanlagen verstanden. Unfälle können durch den direkten Aufprall mit den Rotoren geschehen. Darüber hinaus konnte bei Fledermäusen festgestellt werden, dass sie in Unterdrucksituationen im Lee-Bereich der Rotoren innere Verletzungen erleiden (Zerplatzen der Lungenbläschen) und dadurch zu Tode kommen (BAERWALD et al. 2008). In Bezug auf Vögel sind bislang keine Untersuchungen bekannt, die darauf hinweisen, dass Turbulenzen oder Sogwirkungen der Rotoren

als Beeinträchtigung für Vögel ein vergleichbares Gewicht erlangen wie bei Fledermäusen. BAERWALD et al. (2008) weist in diesem Zusammenhang auf die grundsätzlich robustere Beschaffenheit der Lungen von Vögeln hin.

Im aktuell gültigen Leitfaden des MUNV & LANUV (2024) werden die Arten benannt, die in NRW derzeit an WEA als kollisionsgefährdet angesehen werden. Dabei handelt es sich um Arten aus den Tiergruppen der Vögel und Fledermäusen (vgl. Tabelle 2.2).

Tabelle 2.1: Arten, bei denen nach MUNV & LANUV (2024) durch die Errichtung, das Bauwerk oder den Betrieb von WEA das Tötungsverbot ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen grundsätzlich erfüllt sein kann:

Kategorie	Art
Brutvögel mit einem betriebsbedingt erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko	Baumfalke, Fischadler*, Kornweihe*, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler*, Sumpfohreule*, Uhu ² , Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe
Brutvögel (mit einem durch das Bauwerk erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko):	Grauammer
Ansammlungen von Vögeln (a) Brutkolonien und b) Schlafplätze mit einem betriebsbedingt erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko:	a) Flusseeeschwalbe*, Heringsmöwe*, Lachmöwe*, Mittelmeermöwe*, Schwarzkopfmöwe*, Silbermöwe*, Sturmmöwe*, Trauerseeschwalbe* b) Rohrweihe ^{2,3} , Rotmilan ³ , Schwarzmilan ^{3*} , Wiesenweihe ^{2,3}
Rastvögel:	nicht bekannt
Fledermäuse	Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus*, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus*, Zwergfledermaus

² Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe des Rotorblattdurchganges in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, in weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich“ (MUNV & LANUV 2024, S. 42).

³ Für Rotmilan, Schwarzmilan, Rohrweihe und Wiesenweihe sollen die bekannten, traditionell genutzten Gemeinschafts-Schlafplätze berücksichtigt werden (BRUNE et al. 2014, JOEST et al. 2012, 2014; VERBÜCHELN et al. 2015; vgl. LAG VSW 2014). Hier kann sich – aufgrund der erhöhten Anzahl der Individuen im Raum – zu bestimmten Jahreszeiten, eine Erhöhung des Kollisionsrisikos auch außerhalb der Brutzeit ergeben“ (MUNV & LANUV 2024, S. 42).

Nach MUNV & LANUV (2024) sind alle mit einem Sternchen (*) gekennzeichneten Arten in Nordrhein-Westfalen sehr selten und weisen nur ein punktuell regionales Verbreitungsmuster auf. Diese Arten spielen daher in konkreten Genehmigungsverfahren in der Regel keine Rolle.

2.1.3.2 Beunruhigung des nahen bis mittleren Umfeldes

Beunruhigungen des Umfeldes werden verursacht durch Lärm (Schallimmissionen der WEA) und optische Störungen (Schattenwurf, Rotorbewegungen) sowie in geringem Maße durch den Wartungsverkehr. Da die Auswirkungen des Wartungsverkehrs aufgrund des seltenen Erscheinens als vernachlässigbar eingestuft werden können, verbleiben die Schallimmissionen der WEA sowie deren optische Wirkungen. Diese Auswirkungen können insbesondere für die Tiergruppe Vögel von Bedeutung sein. Im aktuell gültigen Leitfaden des MULNV & LANUV (2024) werden die Arten benannt, die in NRW derzeit als stöempfindlich gegenüber WEA angesehen werden. Dabei handelt es sich ausnahmslos um Vögel (vgl. Tabelle 2.3).

Tabelle 2.2: Arten, die nach MUNV & LANUV (2024) aufgrund von Störwirkungen durch WEA mit einem Meideverhalten reagieren

Kategorie	Art
Brutvögel	Bekassine, Großer Brachvogel, Haselhuhn, Kiebitz, Kranich, Rohrdommel, Rot-schenkel, Schwarzstorch, Uferschnepfe, Wachtelkönig, Ziegenmelker, Zwergdom-mel
Rastvögel	Blässgans, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Kranich, Kurzschnabelgans, Mornellregenpfei-fer, Saatgans, Singschwan, Weißwangengans, Zwerggans, Zwergschwan
Fledermäuse	nicht bekannt

3 Bestand und Bewertung der Vorkommen

Zur Ermittlung des Bestands und der Bewertung der Vorkommen planungsrelevanter Arten wurden folgende Quellen verwendet:

- Abfrage der Daten der Messtischblattquadranten 5403-4 (alle planungsrelevanten Arten), 5404-3 und 5504-1 (nur WEA-empfindliche Arten mit einem Prüfradius von mehr als 1.000 m) im Jahr 2025 (LANUV 2025b)
- Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ECODA 2024)
- Ergebnisbericht zu einer Brutvogelerfassung im Jahr 2024 (ECODA 2025a)
- Nahrungshabitatanalyse für den Schwarzstorch im Jahr 2024 (ECODA 2025b)

3.1 Fledermäuse

Nach MUNV & LANUV (2024) kann auf Untersuchung zur Fledermausfauna bzgl. betriebsbedingter Auswirkungen verzichtet werden, sofern sichergestellt ist, dass die Bewältigung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte durch ein zunächst umfassendes Abschaltzenario (01.04.-31.10.) erfolgt. Durch ein freiwilliges Gondelmonitoring des Vorhabenträgers kann dieses gegebenenfalls nachträglich „betriebsfreundlich“ optimiert werden.

3.1.1 Ergebnis der Messtischblattabfrage

Für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) liegen nach LANUV (2025b) folgende Hinweise zu Fledermäusen vor (vgl. Tabelle 3.1).

Tabelle 3.1: Fledermausarten, zu denen nach Daten des nach LANUV (2025b) für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) Hinweise auf ein Vorkommen aus dem Umfeld der geplanten WEA vorliegen

deutsch	Art <i>wissenschaftlich</i>	Messtischblattquadranten 5403/4	Erhaltungszustand KON
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	G
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	x	U↑
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	G
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	x	U
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	x	G
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	G
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	x	U
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	G

x	es liegen Nachweise ab 2000 vor
KON	kontinental
G:	günstig;
U:	ungünstig;
↑:	sich verbessernd
Fett	WEA-empfindlich

3.1.2 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung

Im Rahmen der Abfragen für den Fachbeitrag zur Artenschutzvorprüfung ergaben sich Daten zum Vorkommen von Fledermäusen (ECODA 2024):

„Es liegen Hinweise auf Vorkommen von drei WEA-empfindlichen Fledermausarten vor:

Zwergfledermaus, Kleinabendsegler und Großer Abendsegler.

Ältere Baumbestände, die als Quartierstandort für baumhöhlenbewohnende Arten dienen können, sind innerhalb des UR₁₀₀₀ allenfalls punktuell vorhanden. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im UR₁₀₀₀ können grundsätzlich als Jagdhabitats für WEA-empfindliche Fledermausarten dienen.“

3.1.3 Fazit

Durch die Abfragen im Rahmen der Artenschutz-Vorprüfung ergaben sich Hinweise auf Vorkommen von sechs planungsrelevanten Fledermausarten: Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr sowie Zwergfledermaus, Kleinabendsegler und Großer Abendsegler.

Durch die Messtischblattabfrage liegen Hinweise auf Vorkommen auf weitere Fledermausarten vor, die aufgrund der Lebensraumgestaltung zumindest als Nahrungsgäste im Bereich der geplanten WEA-Standorte vorkommen könnten: Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus.

Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus sind von MUNV & LANUV (2024) als WEA-empfindlich eingestuft.

3.2 Vögel

3.2.1 Ergebnis der Messtischblattabfrage

Für die ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (alle planungsrelevanten Arten), 5404-3 und 5504-1 (nur WEA-empfindliche Arten mit einem Prüfradius von mehr als 1.000 m) im Jahr 2025 liegen nach LANUV (2025b) folgende Hinweise zu Vogelarten vor (vgl. Tabelle 3.2).

Tabelle 3.2: Vogelarten, zu denen nach Daten des LANUV (2025b) Hinweise auf ein Vorkommen ('Brutvorkommen' ab 2000) aus dem Umfeld der geplanten WEA vorliegen

deutsch	Art <i>wissenschaftlich</i>	Messtischblattquadranten			Erhaltungszustand KON
		5403/4	5404/3	5504/1	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	x			S
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	x			U
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		x	x	U
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>			x	U
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	x	x	G
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	x			G
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	x			G
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	x			S
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	x			G
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x			G
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	x			G
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x			G↓
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	x			G↓
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	x			G
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	x			U↓
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	x			U↓
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	x			U
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	x			U↑
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	x			U
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	x			U
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x			U
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	x			U↓
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	x			U

x es liegen Nachweise ab 2000 vor

KON kontinental

G günstig;

U: ungünstig;

S: schlecht;

↑: sich verbessernd;

↓: sich verschlechternd

Fett WEA-empfindlich

3.2.2 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung

Im Rahmen der Abfragen für den Fachbeitrag zur Artenschutzvorprüfung ergaben sich Daten zum Vorkommen von Vögeln (ECODA 2024):

„Unter Berücksichtigung der von MULNV & LANUV (2017) empfohlenen artspezifischen Untersuchungsradien sowie der Vorgaben aus § 45b BNatSchG liegen Hinweise auf insgesamt neun WEA-empfindliche Arten vor, die bzgl. betriebsbedingter Auswirkungen vertiefend zu untersuchen bzw. zu prüfen sind:

Vogelarten: Wespenbussard, Baumfalke, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch und Uhu.“

Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten

Durch die Daten ergaben sich zudem Hin- bzw. Nachweise auf das Vorkommen weiterer planungsrelevanter Vogelarten Grauspecht (ohne Status), Baumpieper (Brutvogel), Braunkehlchen (Durchzügler), Graureiher (Nahrungsgast, überfliegend), Großer Brachvogel (überfliegend), Habicht (Brutvogel), Bluthänfling (Brutvogel), Eisvogel (ohne Status), Wachtel (ohne Status), Kormoran (überfliegend), Mäusebussard (Brutvogel), Mehlschwalbe (Brutvogel), Neuntöter (Brutvogel), Raubwürger (anwesend), Rauchschwalbe (Nahrungsgast), Raufußkauz (Brutvogel), Regenbrachvogel (überfliegend), Schwarzspecht (ohne Status), Mittelspecht (ohne Status), Sperber (Nahrungsgast), Steinschmätzer (Durchzügler), Turmfalke (Nahrungsgast), Turteltaube (Brutvogel), Waldkauz (Brutvogel), Waldlaubsänger (Brutvogel), Waldohreule (Brutvogel), Wiesenpieper (Durchzügler), Gänsesäger (Durchzügler), Waldwasserläufer (Durchzügler),

3.2.3 Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2024

Im Rahmen der Untersuchung wurden 57 Vogelarten registriert (vgl. Tabelle 3.2). Insgesamt wurden dabei 18 Arten festgestellt, die in NRW als planungsrelevant geführt werden (LANUV 2025b).

Von diesen werden nach MUNV & LANUV (2024) vier Arten als kollisionsgefährdet (Wespenbussard, Kornweihe, Rotmilan, Schwarzmilan) und zwei Arten als störempfindlich (Kranich und Schwarzstorch) eingestuft.

Ferner wurden 39 nicht-planungsrelevanten Vogelarten im UR₅₀₀ als Brut- oder Gastvogel festgestellt:

Nilgans, Ringeltaube, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Rabenkrähe, Kolkrabe, Tannenmeise, Haubenmeise, Sumpfmeise, Blaumeise, Kohlmeise, Waldlaubsänger, Fitis, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Sommergoldhähnchen, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Kleiber, Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer, Ringdrossel, Amsel, Wacholderdrossel, Singdrossel, Misteldrossel, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Bachstelze, Buchfink, Bergfink, Kernbeißer, Gimpel, Fichtenkreuzschnabel, Erlenzeisig und Goldammer.

Tabelle 3.3 gibt einen Überblick über die wesentlichen Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen. Innerhalb der artspezifisch betrachteten Untersuchungsräume wurde die WEA-empfindliche Art Schwarzstorch als Brutvogel festgestellt (vgl. Karte 3.2). Im Bereich des UR₅₀₀ trat außerdem die planungsrelevante Art Baumpieper als Brutvogel auf (vgl. Karte 3.1). Die Waldschnepfe wurde vorsorglich als Brutvogel eingestuft.

Bei den restlichen im Vorhabenumfeld nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten wurden innerhalb der artspezifisch betrachteten Untersuchungsräume keine für naturschutzfachliche Fragestellungen im Genehmigungsverfahren relevanten Vorkommen (z. B. Brutplätze) festgestellt.

Tabelle 3.3: Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse und Bewertung für Brutvögel für den artspezifischen Untersuchungsraum

Art	UR	Status	relevantes Vorkommen	Bemerkung
<i>kollisionsgefährdete Arten (nach Anlage 1 BNatSchG)</i>				
Wespenbussard	UR ₁₀₀₀	Gv	keine	
Kornweihe	UR ₁₀₀₀	Dz	keine	
Rotmilan	UR ₁₂₀₀	Ng	keine	
Schwarzmilan	UR ₁₀₀₀	Ng	keine	
<i>störungsempfindliche bzw. WEA-empfindliche Arten nach (MUNV & LANUV 2024)</i>				
Kranich	UR ₅₀₀	Dz		
Schwarzstorch	UR ₃₀₀₀	Bv	vorhanden	ein Horst mit mind. zwei Jungtieren im UR ₃₀₀₀
<i>übrige planungsrelevante Arten</i>				
Turteltaube	UR ₅₀₀	Ng	keine	
Waldschnepfe	UR ₅₀₀	Bv	vorhanden	Möglicher Brutvogel geeigneter Waldlebensräume
Graureiher	UR ₅₀₀	-	keine	
Sperber	UR ₅₀₀	Ng	keine	
Habicht	UR ₅₀₀	-	keine	
Mäusebussard	UR ₅₀₀	Ng	keine	
Schwarzspecht	UR ₅₀₀	-	keine	
Turmfalke	UR ₅₀₀	-	keine	
Rauchschwalbe	UR ₅₀₀	-	keine	
Mehlschwalbe	UR ₅₀₀	-	keine	
Star	UR ₅₀₀	Ng	keine	
Baumpieper	UR ₅₀₀	Bv	vorhanden	fünf Revierzentren

Erläuterungen zu Tabelle 3.3:

UR: WEA-empfindliche Arten: artspezifischer zentraler Prüfradius gemäß MUNV & LANUV (2024)

übrige planungsrelevante Arten: UR₅₀₀

Status:

Bv = Brutvogel;

Gv = Gastvogel;

Bv? = möglicher Brutvogel;

Dz = Durchzügler;

Ng = Nahrungsgast;

- = kein Status zugewiesen

Karte 3.1

Revierzentren von Baumpieper im Jahr 2024

Untersuchungsräume

-  Umkreis von 500 m um die geplanten WEA
-  Umkreis von 1000 m um die geplanten WEA

Reviere der planungsrelevanten Arten

-  Baumpieper

● bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) und des Digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Pascal Lange, 01. Februar 2025

0  600 m

Maßstab 1 : 12.000 @ DIN A3



3.2.4 Nahrungshabitatanalyse für den Schwarzstorch im Jahr 2024 (ecoda 2025b)

Eine im Jahr 2024 durchgeführte Nahrungshabitatanalyse für den Schwarzstorch erbrachte folgende Schlussfolgerungen bzw. Annahmen hinsichtlich des Raumnutzungsverhaltens von Schwarzstörchen im UR.

- Insgesamt stehen den Schwarzstörchen viele potenzielle Nahrungshabitate in verschiedenen Teilbereichen des URs zur Verfügung (vgl. Karte 3.2).
- Die Fließgewässer, denen eine mind. durchschnittliche Eignung als potenzielles Nahrungshabitat zugewiesen wird, befinden sich verteilt im gesamten Untersuchungsraum. Der überwiegende Anteil der untersuchten Gewässer weist eine mindestens durchschnittliche Eignung auf. Lediglich der Reiffelsbach und ein nicht benannter Zufluss (N.N. Nr. 3) weisen eine geringe Eignung auf. (vgl. Karte 3.2).

Nahrungshabitate mit durchschnittlicher bis hoher Eignung werden wahrscheinlich regelmäßiger aufgesucht als Nahrungshabitate geringer Eignung. Geeignete Nahrungshabitate für den Schwarzstorch liegen vor diesem Hintergrund im gesamten Untersuchungsgebiet vor.

Fachbeitrag zur vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP-Stufe II)

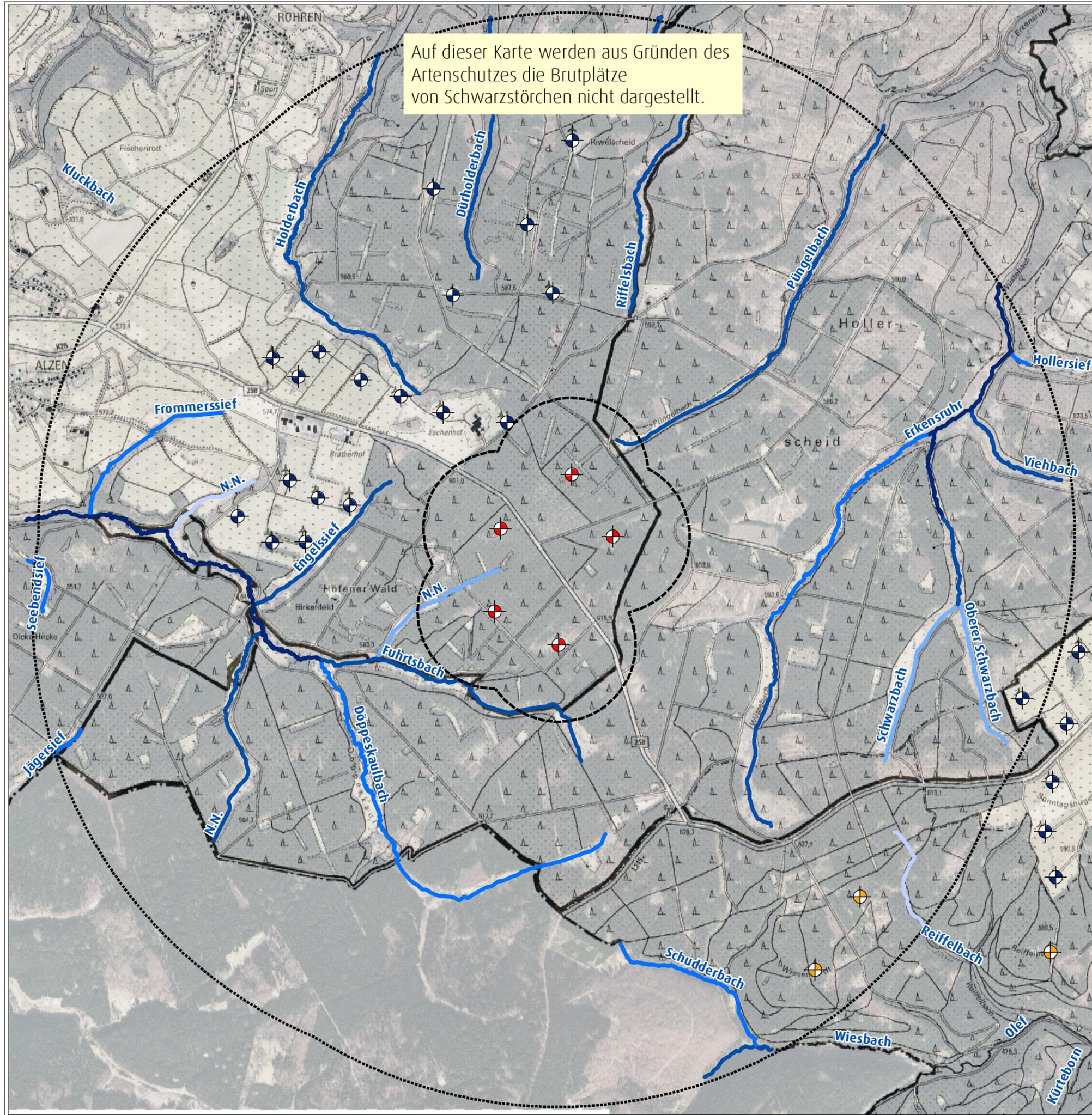
Für eine Windenergieplanung am Standort Monschau-Höfener Wald II (Stadt Monschau, Städteregion Aachen)

Auftraggeberin:
JUWI GmbH, Wörrstadt

Karte 3.2

Räumliche Lage der bekannten Schwarzstorch-Horste sowie Bewertung der Eignung der Fließgewässer im Untersuchungsraum als potenzielles Nahrungshabitat für Schwarzstörche

Auf dieser Karte werden aus Gründen des Artenschutzes die Brutplätze von Schwarzstörchen nicht dargestellt.



WEA und Untersuchungsräume

-  Standort einer geplanten WEA
-  Standort einer bestehenden WEA
-  Standort einer genehmigten WEA
-  Umkreis von 500 m um die geplanten WEA
-  Umkreis von 3000 m um die geplanten WEA

Schwarzstorch-Horste und Horstbesatz 2024 (vgl. ecoda 2025a)

-  im Jahr 2024 besetzter Schwarzstorchhorst
-  im Jahr 2024 nicht besetzter Schwarzstorchhorst

Daten des Service Public de Wallonie - DNF - Direktion Malmédy-Büllingen

-  mind. seit dem Jahr 2018 besetzter Schwarzstorch-Horst

Bewertung der Fließgewässer (vgl. ecoda 2025b)

-  gering
-  gering bis durchschnittlich
-  durchschnittlich
-  durchschnittlich bis hoch
-  hoch

Bemerkung:
Bei Gewässern für die keine Daten zur Gewässerstruktur des MUNV(2024) vorlagen, wurden die Bewertung an den Messpunkten miteinbezogen. Sofern keine Daten aus Messpunkten vorlagen wurde die Bewertung anhand von Luftbildern durchgeführt.

Bearbeiteter Ausschnitt der digitalen topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK 25) und des digitalen Orthofotos (DOP)
Bearbeiter: Pascal Lange, 01. Februar 2025



3.3 Weitere planungsrelevanten Arten

3.3.1 Säugetiere (außer Fledermäuse)

3.3.1.1 Ergebnis der Messtischblattabfrage

Für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) liegen nach LANUV (2025b) folgende Hinweise zu Säugetieren (exkl. Fledermäusen) vor (vgl. Tabelle 3.4).

Tabelle 3.4: Säugetierarten (exkl. Fledermausarten), zu denen nach Daten des nach LANUV (2025b) für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) Hinweise auf ein Vorkommen aus dem Umfeld der geplanten WEA vorliegen

deutsch	Art <i>wissenschaftlich</i>	Messtischblattquadranten 5403/4	Erhaltungszustand KON
Säugetiere			
Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	x	G↑
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	x	G↑

x es liegen Nachweise ab 2000 vor
 KON kontinental
 G: günstig; U: ungünstig;
 ↑: sich verbessernd
 Fett WEA-empfindlich

3.3.1.2 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung

Aus den Daten der Abfragen im Rahmen der Artenschutz-Vorprüfungen ergingen Hin- bzw. Nachweise zu Vorkommen der Haselmaus und der Wildkatze.

Für den Nationalpark Eifel / EU-VSG Kermeter-Hetzinger Wald sind zudem Vorkommen des Europäischen Bibers angegeben. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen. An den Standorten und deren Umfeld befinden sich somit Lebensräume, die über eine Eignung für Haselmäuse und Wildkatzen verfügen. Geeignete Lebensräume für Biber liegen so weit von den Bauflächen entfernt, dass eine Betroffenheit durch die Fundamente und Baunebenflächen der WEA ausgeschlossen werden kann.

Fazit:

Ein relevantes Vorkommen von Haselmäusen und Wildkatzen kann im Bereich der geplanten WEA und den notwendigen Baunebenflächen zunächst nicht ausgeschlossen werden.

3.3.2 Reptilien und Amphibien

3.3.2.1 Ergebnis der Messtischblattabfrage

Für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) liegen nach LANUV (2025b) folgende Hinweise zu Reptilien vor (vgl. Tabelle 3.5). Amphibien werden dort nicht aufgeführt.

Tabelle 3.5: Reptilien, zu denen nach Daten des nach LANUV (2025b) für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) Hinweise auf ein Vorkommen aus dem Umfeld der geplanten WEA vorliegen

deutsch	Art <i>wissenschaftlich</i>	Messtischblattquadranten 5403/4	Erhaltungszustand KON
Reptilien			
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	x	U

x es liegen Nachweise ab 2000 vor
 KON kontinental
 U: ungünstig
 ↑: sich verbessernd
 Fett WEA-empfindlich

3.3.2.2 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung

Aus den Daten der Abfragen im Rahmen der Artenschutz-Vorprüfungen ergaben sich keine konkreten Hin- oder Nachweise von planungsrelevanten Reptilien- oder Amphibienarten.

Für den Nationalpark Eifel / EU-VSG Kermeter-Hetzinger Wald bzw. das FFH-Gebiet Perlenbach-Fuhrtsbachtal sind zudem Vorkommen der Kreuzkröte, Zauneidechse, Mauereidechse und Schlingnatter angegeben. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen, außerhalb der Schutzgebiete. Konkrete Hinweise auf Vorkommen der Arten im Umfeld der geplanten WEA liegen nicht vor.

Ein relevantes Vorkommen der Arten wird an den Standorten der geplanten WEA und deren Umfeldern vor diesem Hintergrund nicht erwartet. Die Arten werden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

3.3.3 Insekten

3.3.3.1 Ergebnis der Messtischblattabfrage

Für den ausgewählten Messtischblatt-Quadranten 5403-4 (Monschau) liegen nach LANUV (2025b) keine Hinweise zu Insektenarten vor .

3.3.3.2 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Vorprüfung

Aus den Daten der Abfragen im Rahmen der Artenschutz-Vorprüfungen ergaben sich keine konkreten Hin- oder Nachweise von planungsrelevanten Insektenarten.

Für das FFH-Gebiet „Dedenborn, Talaue des Püngel-, Wüstebaches und Erkensruhroberlauf“ ist der Blauschillernder Feuerfalter angegeben. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen, außerhalb der Schutzgebiete. Konkrete Hinweise auf Vorkommen der Art im Umfeld der geplanten WEA liegen nicht vor.

Ein relevantes Vorkommen der Art wird an den Standorten der geplanten WEA und deren Umfeldern vor diesem Hintergrund nicht erwartet. Die Art wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.

3.3.4 Weitere planungsrelevante Arten

Hin- oder Nachweise auf Vorkommen weiterer planungsrelevanter Tier- oder Pflanzenarten liegen weder aus der Messtischblatt-Abfrage noch aus der Datenabfrage der Artenschutz-Vorprüfung vor.

4 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

In den folgenden Unterkapiteln erfolgt die Prüfung, ob und in welcher Weise das Vorhaben hinsichtlich der planungsrelevanten Tierarten zu Verstößen gegen das Artenschutzrecht (§ 44 Abs. 1 i. V. m Abs. 5 BNatSchG) führen kann.

In Anlehnung an MUNV & LANUV (2024) und den Abstandskriterien aus Anhang 1 zu § 45 BNatSchG werden für planungsrelevante Arten als relevante Betrachtungsräume für mögliche bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen folgende Umkreise festgelegt (vgl. Karte 1.1 und Tabelle 4.1):

Tabelle 4.1: Projektspezifische Untersuchungsräume für planungsrelevante Arten

Artengruppe	Untersuchungsraum
Fledermäuse	Umkreis von 1.000 m um die geplante Windenergie-Konzentrationszone
Vögel	<p><u>WEA-unempfindliche planungsrelevanten Arten:</u> Umkreis von 500 m um die geplante Windenergie-Konzentrationszone (= UR₅₀₀):</p> <p><u>WEA-empfindliche planungsrelevanten Arten:</u> zentraler und ggf. erweiterter Prüfradius nach MUNV & LANUV (2024) um die geplante Windenergie-Konzentrationszone</p>
Weitere planungsrelevante Arten	Umkreis von 500 m um die geplanten WEA (= UR ₅₀₀)

4.1 Fledermäuse

Durch die Abfragen im Rahmen der Artenschutz-Vorprüfung ergaben sich Hinweise auf Vorkommen von sechs planungsrelevanten Fledermausarten: Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr sowie Zwergfledermaus, Kleinabendsegler und Großer Abendsegler.

Durch die Messtischblattabfrage liegen Hinweise auf Vorkommen auf weitere Fledermausarten vor, die aufgrund der Lebensraumgestaltung zumindest als Nahrungsgäste im Bereich der geplanten WEA-Standorte vorkommen könnten: Breitflügelfledermaus, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Rauhautfledermaus.

Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus sind von MUNV & LANUV (2024) als WEA-empfindlich eingestuft.

4.1.1 Werden Tiere verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

4.1.1.1 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor.

Die Möglichkeit, dass Fledermäuse bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich im Bereich der Bauflächen von WEA (Fundamente, Kranstell-, Montage- oder Lagerflächen sowie Zuwegung) Fledermausquartiere (Bäume, Gebäude oder Nistkästen) befinden und diese bei Gehölzrodungen, Baumfällungen oder Abrissarbeiten zerstört werden.

Sollten Bäume oder Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial von Rodungen bzw. Rückschnitten betroffen sein, ist zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen oder sogar Tötungen von Fledermäusen eine geeignete Maßnahme durchzuführen (vgl. Kapitel 5.1). Durch die dargestellten Maßnahmen kann der Eintritt eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wirksam vermieden werden.

4.1.1.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Es ergaben sich Hinweise auf Vorkommen von fünf nach MUNV & LANUV (2024) WEA-empfindlichen Fledermausarten: Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus.

Im aktuell gültigen Leitfaden des MUNV & LANUV (2024) wird in diesem Zusammenhang klargestellt, *„dass im Zuge der Sachverhaltsermittlung eine Erfassung der Fledermäuse hinsichtlich der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA nicht erforderlich ist, sofern sichergestellt ist, dass die Bewältigung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte bezüglich der Fledermäuse im Genehmigungsverfahren durch ein zunächst umfassendes Abschaltscenario (01.04. – 31.10.) erfolgt (siehe Kapitel 8.2). Auf die Zumutbarkeitsschwellen bei Anordnung von Abschaltmaßnahmen gemäß § 45b Abs. 6 S. 2 BNatSchG wird hingewiesen. Durch ein freiwilliges Gondelmonitoring des Vorhabenträgers (siehe Kapitel 9) kann dieses umfassende Abschaltscenario gegebenenfalls nachträglich „betriebsfreundlich“ optimiert werden.“* Die entsprechenden Maßnahmen werden in Kapitel 5.1.2 dargestellt.

4.1.2 Werden Tiere erheblich gestört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

4.1.2.1 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Die Bautätigkeiten werden vorwiegend am Tage und damit nicht in der Aktivitätsphase von Fledermäusen stattfinden. Zudem werden sie auf einen relativ kurzen Zeitraum begrenzt sein. Eine erhebliche bau- und anlagebedingte Störung von jagenden oder überfliegenden Fledermäusen kann daher ausgeschlossen werden.

4.1.2.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Nach dem aktuell gültigen Leitfaden in NRW des MUNV & LANUV (2024) wird derzeit in NRW keine Fledermausart als Art eingestuft, die ein relevantes Meideverhalten gegenüber WEA aufweist oder in relevanter Weise stöempfindlich gegenüber betriebsbedingten Reizen von WEA ist.

Vor diesem Hintergrund liegen derzeit keine Gründe für die Annahme vor, dass der Betrieb der geplanten WEA zu erheblichen Störungen von Fledermäusen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen könnte.

4.1.3 Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

4.1.3.1 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor.

Die Möglichkeit, dass Fledermäuse bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich im Bereich der Bauflächen von WEA (Fundamente, Kranstell-, Montage- oder Lagerflächen sowie Zuwegung) Fledermausquartiere (Bäume, Gebäude oder Nistkästen) befinden und diese bei Gehölzrodungen, Baumfällungen oder Abrissarbeiten zerstört werden.

Sollten Bäume oder Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial von Rodungen bzw. Rückschnitten betroffen sein, ist muss geprüft werden, ob die ökologische Funktion der wegfallenden Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Sollte das nicht der Fall sein, werden entsprechende CEF-Maßnahmen notwendig (vgl. Kapitel 5.1.1). Durch die dargestellten Maßnahmen kann der Eintritt eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wirksam vermieden werden.

4.1.3.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Nach dem aktuell gültigen Leitfaden in NRW des MUNV & LANUV (2024) ist in NRW derzeit keine Fledermausart bekannt, für die durch den Betrieb von WEA das Beschädigungs-/Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegebenenfalls in Verbindung mit dem Störungsverbot grundsätzlich erfüllt sein könnte.

Der Betrieb der geplanten WEA wird somit nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.

4.2 Vögel

Im Rahmen der Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen eines Projekts müssen nur die planungsrelevanten Vogelarten berücksichtigt werden, die den artspezifischen Untersuchungsraum regelmäßig nutzen bzw. ein Brutvorkommen aufweisen und für die erhebliche negative Auswirkungen nicht per se ausgeschlossen werden können, etwa weil sie möglicherweise bau- oder anlagenbedingt betroffen sind oder ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen oder eventuell in besonderem Maße durch Kollisionen an WEA gefährdet sind.

Für Arten, die im artspezifischen Untersuchungsraum nicht nachgewiesen wurden, können die Fragen, ob die Planung den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern wird (im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten einer Art führen wird (im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG) verneint werden.

Auch ein betriebsbedingter Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?) liegt in Bezug auf diese Arten nicht vor. Zwar kann nicht ausgeschlossen werden, dass es im Ausnahmefall zu einer Kollision eines Individuums an geplanten WEA kommen wird, jedoch stellt „das Verletzungs- und Tötungsrisiko keinen Schädigungs- und Störungstatbestand dar, wenn es ein „äußerst seltenes Ereignis“ ist und „zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko“ für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN (2007, S. 239) zu den Urteilen des BVerwG zur Ortsumgehung Grimma und zur Westumfahrung Halle): *„Die ‚Verwirklichung sozialadäquater Risiken‘, wie etwa unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr, erfüllt nach dem Gesetzesentwurf die Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht“* (ebenda, vgl. auch VGH Mannheim, Urteil vom 25.04.07 - 5 S 2243/05).

Die nicht planungsrelevanten Vogelarten befinden sich in Nordrhein-Westfalen in einem günstigen Erhaltungszustand. Daher sind sie im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht. Auch ist grundsätzlich keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten zu erwarten. Eventuelle erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung werden über den flächenbezogenen Biotoptypenansatz behandelt (KIEL 2015).

Wie aus Tabelle 4.2 ersichtlich wird, sind bei der weiteren Prognose und Bewertung der Auswirkungen zwei Arten hinsichtlich bau- und anlagebedingter Auswirkungen zu berücksichtigen: Waldschnepfe und Baumpieper.

Für die nach MUNV & LANUV (2024) als WEA-empfindlich eingestufte Art Schwarzstorch sind betriebsbedingte Auswirkungen der Planung zu prüfen (vgl. Tabelle 4.2).

Unter Berücksichtigung der Bedeutung des Untersuchungsraums als Lebensraum sowie der Lage der festgestellten Reviere / Aufenthaltsorte erfolgt für die genannten Arten die Prüfung, ob von der Planung Auswirkungen zu erwarten sind, durch die ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt wird.

Tabelle 4.2: Abschichtung der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Vogelarten bezüglich einer möglichen bau-, anlagebedingten oder betriebsbedingten Empfindlichkeit / Betroffenheit (fett gedruckt: nach MUNV & LANUV (2024) in NRW oder in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG als WEA-empfindlich eingestufte Art; blau unterlegt: Arten, die bei der weiteren Prognose und Bewertung der Auswirkungen zu berücksichtigen sind)

Art	Hinweise durch MTB-Quadranten / ASP I-Abfragen	Nachweise durch ecoda (2025)	Relevante Vorkommen im artspezifischen UR _{WEA}	relevante Nahrungshabitats/ Überflugkorridore im Bereich der WEA*	Status im UR ₅₀₀ /UR _{WEA}	bau-, anlagenbedingte Empfindlichkeit/Betroffenheit	betriebsbedingte Empfindlichkeit/Betroffenheit
Gänsesäger	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Turteltaube	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		Ng	-	-
Wachtel	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Waldschnepfe	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		Bv	nicht per se auszuschließen	-
Waldwasserläufer	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Großer Brachvogel	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Regenbrachvogel	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Kranich		x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		Dz	-	-
Graureiher	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Kormoran	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Schwarzstorch	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		Bv	-	nicht per se auszuschließen
Wespenbussard	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**	nein	Gv	-	-
Kornweihe		x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**	nein	Dz	-	-
Rotmilan	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**	nein	Ng	-	-
Schwarzmilan	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**	nein	Ng	-	-
Sperber	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		Ng	-	-
Habicht	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Mäusebussard	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		Ng	-	-

Art	Hinweise durch MTB-Quadranten / ASP I-Abfragen	Nachweise durch ecoda (2025)	Relevante Vorkommen im artspezifischen UR _{WEA}	relevante Nahrungshabitats/ Überflugkorridore im Bereich der WEA*	Status im UR ₅₀₀ /UR _{WEA}	bau-, anlagenbedingte Empfindlichkeit/Betroffenheit	betriebsbedingte Empfindlichkeit/Betroffenheit
Waldohreule	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Waldkauz	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Raufußkauz	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Uhu	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**	nein	-	-	-
Eisvogel	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Grauspecht	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Schwarzspecht	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Mittelspecht	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Baumfalke	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**	nein	-	-	-
Turmfalke	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Neuntöter	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Raubwürger	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Tannenhäher	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Weidenmeise	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Feldlerche	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Rauchschwalbe	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Mehlschwalbe	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Orpheusspötter	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Steinschmätzer	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Braunkehlchen	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Feldschwirl	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Star	x	x	keine Hinweise auf relevante Bereiche**		Ng	-	-
Gartenrotschwanz	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-

Art	Hinweise durch MTB-Quadranten / ASP I-Abfragen	Nachweise durch ecoda (2025)	Relevante Vorkommen im artspezifischen UR _{WEA}	relevante Nahrungshabitate/ Überflugkorridore im Bereich der WEA*	Status im UR ₅₀₀ /UR _{WEA}	bau-, anlagenbedingte Empfindlichkeit/Betroffenheit	betriebsbedingte Empfindlichkeit/Betroffenheit
Baumpieper	x	x	Fünf Revierzentren		Bv	nicht per se auszuschließen	-
Wiesenpieper	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-
Bluthänfling	x		keine Hinweise auf relevante Bereiche**		-	-	-

*: nur für Arten in denen ein Prüfradius in Anhang 2, Spalte 3 MUNV & LANUV (2024) aufgeführt sind. Relevant sind nur Hinweise auf intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate sowie regelmäßig genutzter Flugkorridore zu diesen

** : kein Hinweis auf Bruten, regelmäßig genutzte Rastplätze, Ruhestätten oder regelmäßig und intensiv genutzte Nahrungshabitate oder Überflugkorridore

4.2.1 Baubedingte Auswirkungen

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen.

Baubedingte Auswirkungen können sich daher für an oder in Gehölzen bzw. am Boden in Gehölzbereichen nistende Arten (hier: Waldschnepfe und Baumpieper) ergeben.

4.2.1.1 An Gehölzstrukturen gebundene Vogelarten

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor.

Im Falle von Brutansiedlungen in den Eingriffsbereichen wäre eine Betroffenheit der Arten Waldschnepfe und Baumpieper sowie von weiteren an Gehölzstrukturen gebundenen europäischen Vogelarten denkbar.

Gehölzbrüter bzw. bodenbrütende Waldarten (Waldschnepfe und Baumpieper)

<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Werden Tiere verletzt oder getötet?</p>	<p>Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen der Arten in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (bspw. durch Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Gehölzbrütern bzw. bodenbrütende Waldarten kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nicht flüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden.</p> <p>Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor.</p> <p>Im Rahmen der Kartierungen von ecoda im Jahr 2024 wurden Brutreviere von Baumpiepern im UR₅₀₀ ermittelt (vgl. Karte 3.1). Die Waldschnepfe wurde als Brutvogel eingestuft, es konnten allerdings keine konkreten Revierzentren abgegrenzt werden.</p> <p>Sollten sich Bauflächen im Bereich festgestellter Brutplätze oder Revierzentren befinden sind zur Vermeidung eines Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen im Zusammenhang mit dem Verlust oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) geeignete Maßnahmen vorzunehmen. Dafür stehen alternativ Vermeidungsmaßnahmen zur Auswahl (Baufeldräumung außerhalb der Brutzeiten, Baufeldbegutachtung, Bauzeitenbeschränkung auf außerhalb der Brutzeiten; vgl. Kapitel 5.2.1).</p> <p>Unter Berücksichtigung einer der vorgeschlagenen Maßnahmen kann eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen der Arten Waldschnepfe und Baumpieper (sowie anderer Gehölzbrüter bzw. bodenbrütende Waldarten) ausgeschlossen werden.</p>
--	--

<p>§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG: Werden Tiere erheblich gestört?</p>	<p>Sollten die baubedingten Reize zu einem temporären Ausweichen oder einer Verlagerung der Reviere von Waldschnepfe und Baumpieper oder weiterer europäischer Vogelarten führen, würde sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Arten dadurch nicht verschlechtern.</p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</p>	<p>Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor. Durch die Maßnahmen zur Vermeidung einer baubedingten Tötung oder Verletzung wird auch ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden.</p>
<p>Fazit: Gehölzbrüter bzw. bodenbrütende Waldarten</p>	<p>Die Errichtung der geplanten WEA wird unter der Voraussetzung der Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen.</p>

4.2.2 Anlagebedingte Auswirkungen

4.2.2.1 An Gehölzstrukturen gebundene Vogelarten

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor.

Waldschnepfe und Baumpieper befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand vor (vgl. LANUV 2024). Bei Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand können Lebensraumverluste in ihren Revieren als artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gewertet werden.

Je nach Lage der möglichen Bauflächen muss geprüft werden, ob die ökologische Funktion eventuell wegfallenden Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Sollte das nicht der Fall sein, werden entsprechende CEF-Maßnahmen notwendig (vgl. Kapitel 5.2.2). Durch die dargestellten Maßnahmen kann der Eintritt eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wirksam vermieden werden.

4.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Prognose und Bewertung der zu erwartenden betriebsbedingten Auswirkungen eines Projekts müssen nur die WEA-empfindlichen Arten berücksichtigt werden, für die Hinweise auf ein relevantes Vorkommen innerhalb des artspezifischen Untersuchungsraums vorliegen. Aus dieser Artengruppe wurde im Untersuchungsraum der Schwarzstorch festgestellt (vgl. Tabelle 4.1).

Schwarzstorch

<p>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</p>	<p><u>Störempfindlichkeit / Meideverhalten</u></p> <p>Wegen der generellen Störempfindlichkeit der Art wird angenommen, dass Windenergieanlagen eine Störwirkung auf Schwarzstörche entfalten können. Das könnte in der Folge dazu führen, dass a) anlagennahe Brutplätze oder Nahrungshabitate aufgegeben werden oder b) Windenergieanlagen eine Barrierewirkung entfalten, die funktional zusammenhängende Habitate (etwa Brutplatz und regelmäßig aufgesuchtes Nahrungshabitat) voneinander trennen.</p> <p>Die bisherigen Beobachtungen zeigen diesbezüglich kein einheitliches Bild, bzw. widersprechen sich sogar (vgl. auch PNL 2014). Somit existiert zurzeit keine gesicherte Erkenntnis darüber, ob bzw. in welcher Entfernung die anlagen- und betriebspezifischen Reize von WEA eine Schwelle erreichen, die zu den beschriebenen Effekten (Brutaufgabe bzw. Verminderung des Bruterfolgs, Verlust von Nahrungshabitaten, Trennung funktional zusammenhängender Habitate durch Barrierewirkung) führen könnten.</p> <p>In einer Vorher-/Nachher-Studie in der Eifel hatte die Errichtung von drei WEA keine Auswirkungen auf die Besetzung eines Brutplatzes in einem Abstand von 800 m sowie auf den Bruterfolg (Voß 1998).</p> <p>Nach GRUNWALD (zit. in KORN & STÜBING 2011) gibt es eine Reihe von Schwarzstorchbruten in der Nähe von Windparks. So wurden z. B. in den Jahren 2009 und 2010 Neuansiedlungen und Bruten in Entfernungen von 600 m, 900 m und 1.200 m zu bestehenden WEA ermittelt.</p> <p>STEVEDING & LENK (2011) stellten im Jahr 2010 eine Neuansiedlung eines Schwarzstorchpaares in einer Entfernung von 1.500 m zu vier betriebenen WEA fest.</p> <p>Aus dem Jahr 2012 liegen für den Hunsrück (Rheinland-Pfalz) Nachweise von mindestens zwei Schwarzstorchpaaren vor, die in Entfernungen von weniger als 500 m zu betriebenen WEA erfolgreich gebrütet bzw. sich sogar neu angesiedelt haben (eigene Beobachtung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei Horn (VG Simmern) hat sich im Jahr 2012 ein Schwarzstorchpaar erfolgreich (zwei Jungvögel) in einer Entfernung von 290 m zur nächsten WEA angesiedelt. - Bei Morbach (Landkreis Bernkastel-Wittlich) hat ein Schwarzstorchpaar erfolgreich in einer Entfernung von ca. 300 m zur nächsten WEA gebrütet. <p>Im Westerwald wurde im Umfeld von drei geplanten WEA während der Errichtungsphase im Frühjahr und Sommer 2014 ein offensichtlich neu errichteter Brutplatz des Schwarzstorches in einer Entfernung von ca. 900 m bis 1.300 m festgestellt. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung erfolgten regelmäßige Kontrollen, um eventuelle baubedingte Störungen am Brutplatz festzustellen. Während dieses Monitorings konnten keine Störungen des Nistplatzes durch die Bautätigkeit an den Windkraftanlagen nachgewiesen werden und es wurde ein Jungvogel erfolgreich großgezogen. Das daraufhin durchgeführte Monitoring in der Betriebsphase der WEA führte zu dem Ergebnis, dass an den WEA keine Kollisionsgefährdung für den Schwarzstorch erkannt werden konnte. Auch führte der Betrieb der WEA nicht zur Aufgabe des Brutplatzes (vgl. FREIRAUMPLANUNG DIEFENTHAL 2015).</p> <p>Das BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2015) stellte im Jahr 2014 wenige hundert Meter südwestlich eines seit vielen Jahren in Betrieb befindlichen Windparks aus fünf WEA einen erstmalig genutzten Schwarzstorchbrutplatz fest. Im daraufhin durch-</p>
--	--

	<p>geführten Monitoring wurde festgestellt, dass die Tiere den Windpark nicht durchflogen, sich aber durchaus auf 100 m näherten. Zudem wurde festgestellt, dass in dem Brutplatz zwei Jungstörche erfolgreich aufgezogen wurden.</p> <p>Im Hameln-Pyrmont an der Grenze zum Kreis Lippe brütete im Jahr 2015 ein Paar in einer Entfernung von 1.100 bis 1.200 m Entfernung zu vier bestehenden WEA (eigene Beobachtung).</p> <p>Bei einer im Jahr 2015 durchgeführten Untersuchung wurden Flüge von Schwarzstörchen durch den bestehenden Windpark Berglicht beobachtet, ohne, dass die Vögel ein erkennbares Meideverhalten zeigten. Der Mindestabstand zu einer in Betrieb befindlichen WEA betrug etwa 250 m (PLANUNGSBÜRO NEULAND-SAAR 2015).</p> <p>In Paderborn-Hassel legte ein Schwarzstorchpaar während der Errichtung von 13 WEA im Jahr 2016 einen neuen Horst in ca. 400 m zur nächstgelegenen, in Bau befindlichen WEA an. Das Schwarzstorchpaar brütete dort erfolgreich und kehrte auch in den Vogeljahren wieder zu dem Horst zurück, wobei die WEA ab 2017 betrieben wurden.</p> <p>In der für das vorliegende Projekt durchgeführten Brutvogelerfassung wurde im Jahr 2024 ein Schwarzstorch-Horst festgestellt, der im Jahr 2024 erfolgreich bebrütet wurde (mind. zwei Jungtiere) und der sich in einer Entfernung von ca. 820 m zur nächstgelegenen WEA befindet.</p> <p>Im Vogelsberg schließen sich nach Angaben von KORN & STÜBING (2003, S. 16) „eine der höchsten Dichten an WEA (ca. 120 / 1600 km²) und von Schwarzstörchen (im selben Raum etwa 10 bis 14 Paare) in Hessen nicht aus, wobei der Anstieg der Schwarzstorchpopulation auch nach der Errichtung der WEA weiterhin positiv verlief“. Die Autoren folgern, dass WEA im Brutgebiet keine deutlichen Auswirkungen auf die Schwarzstorchbesiedlung haben müssen, da Schwarzstörche je nach Lage der WEA mit diesen nur selten in Kontakt kommen.</p> <p>LANGGEMACH & DÜRR (2013) weisen jedoch darauf hin, dass dort der Brutbestand mit der schrittweisen Errichtung von 178 WEA inzwischen von 14 bis 15 BP auf 6 bis 8 BP abnahm, ohne dass sich ein ursächlicher Zusammenhang herstellen ließ.</p> <p>Auch HORMANN (2000) sieht einen Zusammenhang zwischen der Aufgabe eines Brutplatzes im Vogelsberg und dem Ausbau eines Windparks in weniger als 1.000 m zum Neststandort.</p> <p>PNL (2014) legen als relevanten Wirkraum 1.000 m um WEA zu Grunde.</p> <p>JANSSEN et al. (2004) gehen davon aus, dass WEA eine Barrierewirkung entfalten können, wenn sie zwischen Brut- oder Nahrungshabitaten errichtet werden. Diese Barrierewirkung dürfte aber nur in Extremfällen zu einer Zerschneidung von räumlich-funktional zusammenhängenden Lebensräumen führen, da WEA - wie verschiedene Beobachtungen zeigen (vgl. BRAUNEIS (1999) oder STÜBING (2001)) - um- und überflogen werden können. LANGGEMACH & DÜRR (2015) berichten: „Bei 54 Beobachtungen von Schwarzstorchflugbewegungen im Windfeld Biebersdorf-Briesensee-Radensdorf (LDS) umflogen die Störche mindestens zweier Brutplätze auf dem Weg zum Nahrungsgebiet meist den WP und kehrten auf dem Rückweg zum Horst auf kürzestem Weg durch den WP zurück, so dass 29,6 % der Nahrungsflüge durch den WP erfolgten (MELODIEN 2014). Nach Angaben des Horstbetreuers führten nach eigenen Erhebungen sogar 31 von 77 Flügen (40, 2 %) durch den Windpark (BAHLKE schriftl. Mitt.)“.</p> <p>PLANWERK (2012) kommt zu dem Ergebnis, dass mögliche Scheuchwirkungen gegenüber Schwarzstörchen nicht über einen Bereich von 1.000 m hinausgehen. Meidungsabstände von deutlich weniger als 1.000 m wurden mehrfach beobachtet. Zudem</p>
--	---

	<p>könnte bei Schwarzstörchen auch ein Gewöhnungseffekt gegenüber Störwirkungen von WEA eintreten.</p> <p>Offen ist auch, ob Schwarzstörche bei der Nahrungssuche die Umgebung von WEA meiden. Die Empfindlichkeit der Art gegenüber Störungen (VGL. BAUER & BERTHOLD 1997, JANSSEN ET AL. 2004) legt nahe, dass auch von WEA Störwirkungen durch visuelle und akustische Reize ausgehen können, die zu einer Verminderung der Habitatqualität und – im Extremfall – Lebensraumverlusten führen können. Einige Autoren gehen davon aus, dass etwaige Scheuchwirkungen von WEA nicht über einen Bereich von 1.000 m hinausreichen (KORN & STÜBING 2003, PLANWERK 2012, PNL 2014). Es wurden jedoch bereits mehrfach Individuen in einer Entfernung von deutlich weniger als 1.000 m zu WEA festgestellt (s. o.).</p> <p>Vor dem Hintergrund der bisher fehlenden gesicherten Erkenntnisse zur Störwirkung von WEA auf Schwarzstörche sind auch die von der LAG VSW (2015) empfohlenen großen Schutzabstände zwischen Horststandorten und WEA-Standorten zu sehen. Die LAG VSW (2015) empfiehlt einen Mindestabstand von 3.000 m zwischen einem Schwarzstorch-Brutplatz und einer WEA einzuhalten. Ferner sieht die Empfehlung vor, Nahrungshabitate und Flugkorridore vom bzw. zum Brut- oder Schlafplatz von WEA freizuhalten.</p> <p>Aktuellere Studien und Beobachtungen aus dem Umfeld bestehender WEA weisen allerdings auf eine erheblich geringere Störwirkung von WEA hin (s. o.). Nach BÖFA & GUTSCHKER-DONGUS (2018) existierten mehrerer erfolgreiche Bruten des Schwarzstorches innerhalb eines Radius von 3.000 m zu bestehenden WEA. Die Entfernungen der Brutplätze zu den nächstgelegenen WEA werden mit 550 bis 1.300 m angegeben. In der Studie wurde herausgearbeitet, dass die untersuchten Schwarzstörche sich bis auf wenige Meter an sich im Betrieb befindenden WEA näherten und den WEA-Bereich aktiv um-, über- oder unterflogen sowie vereinzelt Windparks bei "überschaubaren Situationen" durchquerten.</p> <p>Vor dem Hintergrund der aktuellen Befunde soll in Hessen zum Schutz flugunerfahrener Jungvögel vorsorglich ein Mindestabstand zwischen Horst und WEA von 1.000 m vorgesehen werden. Weiter wird ausgeführt, dass darüber mittelbar auch Beunruhigungen durch den WEA-Betrieb am Horststandort ausgeschlossen werden (HMUKLV & HMWEVW 2020).</p> <p>Das KNE kommt nach Auswertung der Länderleitfäden im Jahr 2023 zu folgenden Fazit (KNE 2023):</p> <p><i>„Die Auswertung der Länderleitfäden zeigt, dass insbesondere jüngere Leitfäden und solche, die jüngere wissenschaftliche Studien zugrunde legen, eher von deutlich geringeren Störeffekten durch den Betrieb von Windenergieanlagen ausgehen und folglich geringere Prüfabstände von 1.000 Metern anlegen. Dies erscheint in der Zusammenschau der Studien und Quellen aus Sicht des KNEs durchaus gerechtfertigt. Eine Ausweitung bisheriger Prüf- oder Schutzabstände im Hinblick auf das Störungsverbot für den Schwarzstorch, beispielsweise, um die nunmehr nicht mehr als kollisionsgefährdet geltende Art über das Störungsverbot stärker zu schützen, erscheint hingegen nicht sachgerecht.“</i></p> <p>In NRW hat das MUNV & LANUV (2024) den zentralen Prüfbereich für den Schwarzstorch auf 3.000 m festgelegt.</p>
--	--

	<p><u>Kollisionsgefährdung</u></p> <p>Insgesamt scheint die Kollisionsgefahr von Schwarzstörchen mit WEA gering zu sein. Seit dem Fund eines toten Jungvogels unter einer WEA südlich von Helpershain im Jahr 1998 wurden deutschlandweit erst vier weitere Schwarzstörche gefunden, die mit einer WEA kollidierten (Stand: 09.08.2023; vgl. DÜRR 2023), obwohl sich in der Zwischenzeit die Zahl der errichteten WEA in Deutschland vervielfachte und die Bestandszahlen der Art in Deutschland deutlich zunahmten. Auf dieser Grundlage kann keine Kollisionsgefahr für die Art empirisch festgestellt werden. Des Weiteren sind keine Untersuchungen oder Monitoringberichte bekannt, die eine relevante Kollisionsgefahr an WEA für die Art belegen. GARNIEL (2014, S. 19) führt diesbezüglich aus <i>„Inwiefern die schlechte Auffindbarkeit der WEA-Kollisionsopfer in bewaldeten Waldbrutgebieten für eine hohe Dunkelziffer spricht und eine Hochstufung des Kollisionsrisikos des Schwarzstorchs rechtfertigt (ILLNER 2011), ist unklar. [...] Obwohl die Dichte der WEA in den letzten Jahren stark zugenommen hat, wurden bislang bei Thermik- und Gleitflügen keine Kollisionsopfer an WEA im Offenland festgestellt. Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass sich der Schwarzstorch als Brutvogel der Hochwälder durch eine hindernisreiche Umwelt sicher bewegen kann und daher in der Lage ist, WEA auszuweichen“</i>.</p> <p>Diese Auffassung hat auch seinen Eingang in die Rechtsprechung gefunden. SCHLACKE & SCHNITTKER (2015) fassen zusammen, dass das Kollisionsrisiko des Schwarzstorchs <i>„in der Rechtsprechung häufig als gering angesehen worden ist“</i>.</p> <p>Auch im Annex II des „Guidance Document“ der EUROPÄISCHEN KOMMISSION (2010) „Wind energy developments and Natura 2000“ die Kollisionsgefahr („bird strike / collision“) nicht als Gefahr für den Schwarzstorch angesehen. Zur gleichen Einschätzung kommt auch des MUNV & LANUV (2024), in dem der Schwarzstorch nicht als kollisionsgefährdete Art einstuft wird. Auch in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG wird der Schwarzstorch nicht als kollisionsgefährdete Art aufgeführt.</p> <p>Eine im Auftrag des Landes Hessen durchgeführte, einjährige Studie zum Flugverhalten des Schwarzstorchs, die im Vogelschutzgebiet Vogelsberg durchgeführt wurde, hat gezeigt, dass Schwarzstörche ein angepasstes Flugverhalten in Windpark-Bereichen zeigen (HMUKLV & HMWEVW 2020). Die Flüge im Windpark-Bereich besaßen Flughöhen ober- oder unterhalb der Rotoren, es wurden freie Flugkorridore zwischen den WEA genutzt oder die Flüge verliefen parallel zu den Rotoren (vgl. BÖFA & GUTSCHKER-DONGUS 2018). Aufgrund dieser Aspekte wird in Hessen der Schwarzstorch nicht mehr als kollisionsempfindlich eingestuft und aufgrund des fortgeschrittenen Wissensstandes keine hohe Meideempfindlichkeit zugrunde gelegt (HMUKLV & HMWEVW 2020). Vorsorglich wird für die Art zum Schutz von flugunerfahrenen Jungtieren ein 1.000 m Mindestabstand zwischen Horst und WEA vorgesehen. Zugleich werden hierüber mittelbar auch Beunruhigungen durch den WEA-Betrieb am Horststandort ausgeschlossen. Darüber hinaus wird ein Schutz für definierte flugkritische Situationen vorgesehen (WEA-Barrierewirkung in Sattellage, Lage geplanter WEA in wertvollen Reliefstrukturen mit Aufwinden, die die Art beim Anflug in regelmäßig genutzte essentielle Habitats nutzt).</p>
<p>Vorkommen der Art im Untersuchungsraum</p>	<p>Die geplanten WEA liegen innerhalb eines nach (LANUV 2025a) abgegrenzten Schwerpunktorkommens für die Art.</p> <p>Im Jahr 2024 wurde im nördlichen Grenzbereich des UR₃₀₀₀ ein besetzter Schwarzstorchhorst festgestellt. Im Horst wurden mindestens zwei Jungtiere beobachtet.</p> <p>Ein im Jahr 2023 durch Mitarbeiter der Nationalparksverwaltung im Südwesten des UR₃₀₀₀ festgestellter Schwarzstorch-Horst war im Jahr 2024 unbesetzt (vgl. Karte 3.2).</p>

	<p>Der langjährig besetzte Schwarzstorch-Horst im südlichen Teil des UR₃₀₀₀ auf belgischer Seite wurde nach Aussage der Abteilung Natur und Forsten der Direktion Malmédy-Büllingen im Jahr 2024 wieder erfolgreich bebrütet (vgl. Karte 3.2).</p> <p>In einer im Jahr 2024 durchgeführte Nahrungshabitatanalyse für den Schwarzstorch wurde folgende Fazit gezogen (ECODA 2025b und vgl. Karte 3.2):</p> <p><i>„Aufgrund der Ergebnisse werden folgende Schlussfolgerungen bzw. Annahmen hinsichtlich des Raumnutzungsverhaltens von Schwarzstörchen im UR getroffen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Insgesamt stehen den Schwarzstörchen viele potenzielle Nahrungshabitate in verschiedenen Teilbereichen des URs zur Verfügung.</i> - <i>Die Fließgewässer, denen eine mind. durchschnittliche Eignung als potenzielles Nahrungshabitat zugewiesen wird, befinden sich verteilt im gesamten Untersuchungsraum. Der überwiegende Anteil der untersuchten Gewässer weist eine mindestens durchschnittliche Eignung auf. Lediglich der Reiffelsbach und ein nicht benannter Zufluss weisen eine geringe Eignung auf.</i> <p><i>Nahrungshabitate mit durchschnittlicher bis hoher Eignung werden wahrscheinlich regelmäßiger aufgesucht als Nahrungshabitate geringer Eignung. Geeignete Nahrungshabitate für den Schwarzstorch liegen vor diesem Hintergrund im gesamten Untersuchungsgebiet vor.“</i></p>
<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</p> <p>Werden Tiere verletzt oder getötet?</p>	<p><u>bau- und anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Schwarzstörche in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (bspw. durch Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Schwarzstörchen kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nicht flüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden.</p> <p>Der nächstgelegene bekannte Schwarzstorch-Horst (Horst im Süden des UR₃₀₀₀ auf belgischer Seite) befindet sich in einer Entfernung von ca. 2.180 m zur nächstgelegenen geplanten WEA (vgl. Karte 3.2)</p> <p>Eine bau- und / oder anlagenbedingte Tötung oder Verletzung von Individuen im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte wird nicht eintreten.</p> <p><u>betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Im aktuell gültigen Leitfaden des MUNV & LANUV (2024) wird der Schwarzstorch nicht als kollisionsgefährdete Art eingestuft. Auch in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG wird der Schwarzstorch nicht als kollisionsgefährdete Art aufgeführt.</p> <p>Vor dem Hintergrund des generell geringen Kollisionsrisikos wird an den geplanten WEA kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Art existieren.</p>

<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Werden Tiere erheblich gestört?</p>	<p><u>bau- und anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>a) Brutplätze</p> <p>Schwarzstörche gelten im Brutbereich als störempfänglich. Aufgrund der Störempfänglichkeit wurden – zumindest in einzelnen Bundesländern - für die Art Horstschutz-zonen eingerichtet. In NRW empfiehlt das MUNLV (2010) in einem Radius von 300 m um den Horstbaum Störungen wie z. B. forstliche Aktivitäten zu unterlassen. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich mind. 2.180 m von dem in den letzten Jahren genutzten Horststandort entfernt (vgl. Karte 3.2). Eine bau- und / oder anlagebedingte erhebliche Störung wird in dieser Entfernung nicht erwartet.</p> <p>b) Nahrungshabitate</p> <p>Die geplanten WEA befinden sich auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen, die für Schwarzstörche keine Eignung als Nahrungshabitat aufweisen. Auch im näheren Umfeld um die geplanten WEA befinden sich keine geeigneten Nahrungshabitate für die Art (vgl. Karte 3.2 und ECODa 2025b).</p> <p>Kleinflächig geeignete Nahrungshabitate am Fuhrtsbach und Wiesbach sowie am Püngelbach befinden sich in mind. ca. 400 m Entfernung zu den geplanten WEA. Die großflächig geeigneten Nahrungshabitate in den freigestellten Bachtälern (z. B. Erkensruhr, Schwarzbach, Döppeskaul, große Teil des Fuhrtsbachs sowie geeignete Fließgewässer im nördlichen Teil des UR₃₀₀₀) sind mind. 500 m, meist jedoch weiter als 1.000 m von den geplanten WEA entfernt (vgl. Karte 3.2 und ECODa 2025b).</p> <p>Die - wenn überhaupt - kurzzeitig und räumlich begrenzt auftretenden baubedingten Störungen werden in diesen Entfernungen in potenziellen Nahrungshabitaten nicht dazu führen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern wird. Ggf. kurzzeitig gestörte Schwarzstörche finden im Umfeld genügend vergleichbare oder besser ausgestattete Nahrungshabitate, in die sie ausweichen können.</p> <p><u>betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>a) Brutplätze</p> <p>Der nächstgelegene bekannte Brutplatz eines Schwarzstorches befindet sich in einer Entfernung von mind. 2.180 m zur nächstgelegenen geplanten WEA.</p> <p>In dieser Entfernung werden akustische oder visuelle Reize keine erhebliche Störwirkung auf den Brutplatz entfalten werden. Beobachtungen aus der Vergangenheit zeigen, dass Schwarzstörche auch relativ nah zu bestehenden WEA erfolgreich brüten bzw. sich sogar neu ansiedeln (s. o.).</p> <p>b) Nahrungshabitate</p> <p>Kleinflächig geeignete Nahrungshabitate am Fuhrtsbach und Wiesbach sowie am Püngelbach befinden sich in mind. ca. 400 m Entfernung zu den geplanten WEA. Die großflächig geeigneten Nahrungshabitate in den freigestellten Bachtälern (z. B. Erkensruhr, Schwarzbach, Döppeskaul, große Teil des Fuhrtsbachs sowie geeignete</p>
--	--

	<p>Fließgewässer im nördlichen Teil des UR₃₀₀₀) sind mind. 500 m, meist jedoch weiter als 1.000 m von den geplanten WEA entfernt (vgl. Karte 3.2 und ECODA 2025b).</p> <p>Die Beobachtungen der letzten Jahre weisen darauf hin, dass Schwarzstörche nur eine geringe Meidung von WEA aufweisen (s. o.).</p> <p>Die im Jahr 2024 durchgeführte Nahrungshabitatanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass sich im Umkreis von 3 km um die geplanten WEA eine Vielzahl geeignete Nahrungshabitate befinden. Zudem liegen die geeigneten Nahrungshabitate über den Untersuchungsraum verteilt.</p> <p>Auch das BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG (2013) ermittelte eine Vielzahl von potenziellen Nahrungshabitaten im Umfeld der Planung und vermutet, dass die Schwarzstörche eine Vielzahl von verschiedenen Nahrungshabitaten nutzen.</p> <p>Den Schwarzstörchen stehen im Umfeld der Planung somit genügend vergleichbare Habitate in ausreichender Entfernung zur Verfügung, in die eventuell gestörte nahrungssuchende Individuen ausweichen könnten, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern wird.</p> <p>c) Flugkorridore / Barrierewirkung</p> <p>Im aktuell gültigen Leitfaden des MUNV & LANUV (2024) werden die artenschutzrechtlich relevanten Flugkorridore beschrieben als „<i>Flugkorridore zu essentiellen Nahrungshabitaten</i>“ bzw. „<i>als regelmäßig genutzte Flugkorridore zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten</i>“.</p> <p>Durch die Nahrungshabitatanalyse wurde festgestellt, dass die Schwarzstörche im Umfeld der Horste eine Vielzahl geeigneter Nahrungshabitate vorfinden, die sich zudem über den gesamten Untersuchungsraum verteilen (vgl. Karte 3.2).</p> <p>Die Nahrungshabitatanalyse liefert somit keinen Hinweis darauf, dass über die geplanten WEA oder deren Umfeld überhaupt räumlich begrenzte Flugkorridore zu einzelnen räumlich begrenzten Nahrungshabitaten existieren.</p> <p>Zudem dokumentieren die Beobachtungen aus den letzten Jahren, dass Schwarzstörche bei Flügen überwiegend nur eine geringe Meidung gegenüber WEA aufweisen (s. o.).</p> <p>Beispielsweise zeigte eine im Auftrag des Landes Hessen durchgeführte, einjährige Studie zum Flugverhalten des Schwarzstorchs, die im Vogelschutzgebiet Vogelsberg durchgeführt wurde, dass Schwarzstörche ein angepasstes Flugverhalten in Windpark-Bereichen zeigen (HMUKLV & HMWEVW 2020). Die Flüge im Windpark-Bereich besaßen Flughöhen ober- oder unterhalb der Rotoren, es wurden freie Flugkorridore zwischen den WEA genutzt oder die Flüge verliefen parallel zu den Rotoren (vgl. BÖFA & GUTSCHKER-DONGUS 2018).</p> <p>LANGGEMACH & DÜRR (2023) führen anekdotisch zum Schwarzstorch u. a. aus:</p> <p><i>Bei 77 Beobachtungen am WP Schönhagen (PR) gab es keine ausgesprochene Meidung des WP; unter neun Aktivitäten bis zu 500 m von den WEA waren zwei (22,2 %) Risikosituationen.</i></p> <p><i>„Bei 54 Beobachtungen von Schwarzstorchflugbewegungen im Windfeld Biebersdorf-Briesensee-Radensdorf (LDS) umflogen die Störche mindestens zweier Brut-</i></p>
--	--

<p><i>plätze auf dem Weg zum Nahrungsgebiet meist den WP und kehrten auf dem Rückweg zum Horst auf kürzestem Weg durch den WP zurück, so dass 29,6 % der Nahrungsflüge durch den WP erfolgten (LIEDER 2014). Nach Angaben des Horstbetreuers führten nach eigenen Erhebungen sogar 31 von 77 Flügen (40,2 %) durch den Windpark (L. BALKE schrift. Mitt.).“</i></p> <p>Auch bei der Betrachtung der Horststandorte in Bezug auf mögliche Nahrungshabitate ergeben sich – auch unter Berücksichtigung der genehmigten WEA am Standort Wiesenhardt, die einen Abstand von über 2,5 km zu den geplanten WEA aufweisen - keine Hinweise, dass Flugkorridore in relevanter Weise beeinträchtigt werden:</p> <p><u>Horst in Belgien und im Jahr 2024 unbesetzter Horst im Südwesten des UR₃₀₀₀</u></p> <p>Für Individuen dieser Horste werden die geplanten WEA keine Barrierewirkungen entfalten.</p> <p>Karte 3.2 zeigt, dass die Nahrungshabitate des Fuhrtsbachs (inkl. Zuflüsse) und Döpelkaulbach von den Horsten aus vor den geplanten WEA liegen. Auch um zu den geeigneten Fließgewässern östlich der geplanten WEA im Nationalpark (Erkensruhr, Schwarzbach) zu gelangen, müssen die Schwarzstörche nicht die geplanten WEA-Standorte überqueren.</p> <p>Eine Meidung oder Barrierewirkung vorausgesetzt, befänden sich die Fließgewässer im Norden und Westen des UR bereits im Einwirkungsbereich von WEA, so dass eine Barrierewirkung bereits bestehen würde.</p> <p><u>Im Jahr 2024 besetzter Horst im Norden des UR₃₀₀₀</u></p> <p>Für Individuen dieses Horsts werden die geplanten WEA keine Barrierewirkungen entfalten.</p> <p>Karte 3.2 zeigt, dass die Nahrungshabitate der im nördlichen Teil des UR₃₀₀₀ gelegenen Fließgewässer vom Horst aus vor den geplanten WEA liegen. Auch um zu den geeigneten Fließgewässern östlich der geplanten WEA im Nationalpark (Erkensruhr, Schwarzbach) zu gelangen, müssen die Schwarzstörche nicht die geplanten WEA-Standorte überqueren, sondern können die geplanten WEA südlich umfliegen.</p> <p>Eine Meidung oder Barrierewirkung vorausgesetzt, befänden sich die Fließgewässer im Süden und Westen des UR bereits im Einwirkungsbereich von WEA, so dass eine Barrierewirkung bereits bestehen würde.</p> <p>Fazit:</p> <p>Insgesamt wird – auch unter Berücksichtigung der genehmigten WEA am Standort Wiesenhardt, die einen Abstand von über 2,5 km zu den geplanten WEA aufweisen - nicht erwartet, dass durch den Betrieb der WEA Störreize entstehen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen.</p> <p>Der Betrieb der geplanten WEA wird vor dem Hintergrund der aktuellen Sachlage somit nicht zu erheblichen Störungen von Schwarzstörchen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen.</p>

<p>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</p>	<p><u>bau- und anlagebedingte Auswirkungen</u></p> <p>Der nächstgelegene bekannte Brutplatz eines Schwarzstorches befindet sich in einer Entfernung von mind. 2.180 m zur nächstgelegenen geplanten WEA (vgl. Karte 3.2).</p> <p>Eine bau- und / oder anlagenbedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte wird nicht eintreten.</p> <p><u>betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Nach MUNV & LANUV (2024) unterliegen „Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore [...] als solche nicht dem Beeinträchtigungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt (Anm.: sogenannte „essentielle Habitatelemente“). Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist; eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation reicht aber nicht aus. Entsprechendes gilt, wenn eine Ruhestätte durch bauliche Maßnahmen auf Dauer verhindert wird. Hieraus ergibt sich eine hohe Darlegungsanforderung für die Berücksichtigung von Nahrungshabitaten und Flugrouten im Rahmen der ASP. Je spezieller die Lebensraumsprüche einer Art sind und je kleinräumiger ein qualitativ hochwertiges Nahrungshabitat ist, umso eher kann vom Vorliegen eines essentiellen Nahrungshabitates ausgegangen werden.“</p> <p>Im Rahmen der Nahrungshabitatanalyse wurde festgestellt, dass die Schwarzstörche im UR₃₀₀₀ eine Vielzahl geeigneter Nahrungshabitats besitzen, die sich zudem über gesamten UR₃₀₀₀ verteilen. Es liegen keine Hinweise darauf vor, dass die im möglichen Wirkraum der WEA liegenden Nahrungshabitats eine <u>essenzielle Bedeutung</u> für die Schwarzstörche besitzen. Auch liegen keine Hinweise darauf vor, dass sich im Bereich der geplanten WEA <u>regelmäßig genutzte</u> Flugkorridore befinden, die meidebedingt durch den Betrieb der WEA wegfallen würden.</p> <p>Vor diesem Hintergrund wird eine betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten des Schwarzstorches nicht erwartet.</p>
<p>Fazit: Schwarzstorch</p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen.</p>

4.3 Wildkatze

Ein relevantes Vorkommen von Wildkatzen kann im Bereich der geplanten WEA und den notwendigen Baunebenflächen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 3.3.1). Wildkatzen nutzen eine Vielzahl von Strukturen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Baumhöhlen, Wurzelteller, Totholzhaufen, Asthaufen, Gebüsche, Brombeer- und Verjüngungsdickichte und Erdbaue).

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor. Vor diesem Hintergrund können bau- und anlagenbedingte Auswirkungen noch nicht abschließend ermittelt werden.

Sobald eine finale Planung der Baunebenflächen vorliegt, kann die bau- und anlagenbedingte Betroffenheit entweder durch eine geeignete Untersuchung zum Vorkommen der Art oder mit Hilfe einer Habitatpotenzialanalyse ermittelt werden.

4.3.1 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

- a) Verletzung oder Tötung im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die geplanten WEA liegen in einem Waldgebiet, das grundsätzlich als Lebensraum für die Wildkatze geeignet ist (vgl. STEYER et al. 2016).

Infolge einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es insbesondere bei Vorhandensein nicht oder wenig mobiler Jungtiere zu baubedingten Tötungen kommen. Aber auch mobile Tiere sind ggf. nicht in der Lage, sich rechtzeitig aus dem Gefahrenbereich zu entfernen, wenn z. B. unterirdische Quartiere betroffen sind.

Sofern für die Wildkatze geeignete Geheckplätze betroffen sein sollten, stehen in jedem Fall wirksame Maßnahmen zur Verfügung, um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen. Entsprechende Maßnahmen werden in Kapitel 5.3.1 dargestellt.

- b) Werden Tiere erheblich gestört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Durch die erforderlichen Bauarbeiten kann es zu Störungen infolge einer hohen Frequentierung des Baustellenbereiches durch Menschen und den Einsatz z. T. großer Maschinen kommen.

Insbesondere die Wurf- und Aufzuchtzeit stellt eine sehr sensible Phase im Jahresverlauf dar. Sofern erforderlich stehen in jedem Fall geeignete Maßnahmen zur Verfügung, um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen. Entsprechende Maßnahmen werden in Kapitel 5.3.2 dargestellt.

- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die geplanten WEA liegen in einem Waldgebiet, das grundsätzlich als Lebensraum für die Wildkatze geeignet ist (vgl. STEYER et al. 2016).

Die Art ist in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand (KAISER 2018). Sollten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden, stehen der Art im Umfeld der beeinträchtigten Flächen genügend vergleichbare Flächen zur Verfügung, in die sie ausweichen können. Die ökologische Funktion eventuell beschädigter oder zerstörter Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

4.3.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Nach MUNV & LANUV (2024) zählt die Wildkatze nicht zu den WEA-empfindlichen Arten. Für die Wildkatze werden somit keine betriebsbedingten Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erwartet.

4.4 Haselmaus

Haselmäuse sind an Gehölze gebunden (MEINIG & BÜCHNER 2015). Sie leben sowohl im Wald als auch in strauchdominierten Lebensräumen. Vorwald- und junge Sukzessionsstadien des Waldes mit einem hohen Anteil an beerentragenden Sträuchern, Altholzbeständen und einer erhöhten Arten- und Strukturvielfalt stellen einen idealen Lebensraum für Haselmäuse dar. Hierzu zählen typischerweise strukturreiche Windwurfflächen, Waldränder, Lichtungen (LANG 2015), Niederwälder, Mittelwälder, unterholzreiche Laubmischwälder, lichte Altholzbestände sowie arten- und strukturreiche Heckenlandschaften (BÜCHNER 2006, 2010). Zuweilen werden Haselmäuse auch in reinen Buchenwäldern, Fichtenforsten und unterholzfreien Laubholzkulturen im Stangenholz nachgewiesen (LANG 2015). Vorkommen der Haselmaus sind an die Verfügbarkeit von Nahrung, Strukturen für den Nestbau und den Schutz vor Fressfeinden gebunden (JUŠKAITIS et al. 2013).

Ein relevantes Vorkommen von Haselmäusen kann im Bereich der geplanten WEA und den notwendigen Baunebenflächen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 3.3.1).

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor. Vor diesem Hintergrund können bau- und anlagenbedingte Auswirkungen noch nicht abschließend ermittelt werden.

Sobald eine finale Planung der Baunebenflächen vorliegt, kann die bau- und anlagenbedingte Betroffenheit entweder durch eine geeignete Untersuchung zum Vorkommen der Art oder mit Hilfe einer Habitatpotenzialanalyse ermittelt werden.

4.4.1 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

- a) Verletzung oder Tötung im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die geplanten WEA liegen in einem Waldgebiet, das grundsätzlich als Lebensraum für die Haselmaus geeignet ist (s. o.).

Infolge einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es insbesondere bei Vorhandensein nicht oder wenig mobiler Jungtiere zu baubedingten Tötungen kommen. Aber auch mobile Tiere sind ggf. nicht in der Lage, sich rechtzeitig aus dem Gefahrenbereich zu entfernen.

Sofern für die Haselmäuse geeignete Strukturen betroffen sein sollten, stehen in jedem Fall wirksame Maßnahmen zur Verfügung, um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen. Entsprechende Maßnahmen werden in Kapitel 5.4 dargestellt.

- b) Werden Tiere erheblich gestört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Hinweise darauf, dass Haselmäuse empfindlich auf Baustellenlärm reagieren, liegen nicht vor. Baubedingte Störungen, die eine Verschlechterungszustand des Erhaltungszustands der lokalen Population der Art bewirken könnten, werden vor diesem Hintergrund nicht erwartet.

- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Die geplanten WEA liegen in einem Waldgebiet, das grundsätzlich als Lebensraum für die Haselmaus geeignet ist (s. o.).

Die Art ist in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand (KAISER 2018). Sollten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden, stehen der Art im Umfeld der beeinträchtigten Flächen genügend vergleichbare Flächen zur Verfügung, in die sie ausweichen können. Die ökologische Funktion eventuell beschädigter oder zerstörter Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben. Durch die zur Vermeidung baubedingter Verletzungen oder Tötungen von Individuen notwendige Maßnahme wird auch eine Beschädigung oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermeiden (vgl. Kapitel 5.4).

4.4.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Nach MUNV & LANUV (2024) zählt die Haselmaus nicht zu den WEA-empfindlichen Arten. Für die Haselmaus werden somit keine betriebsbedingten Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erwartet.

5 Maßnahmen zur Vermeidung

5.1 Fledermäuse

5.1.1 Vermeidung und Verminderung bau- und anlagenbedingter Auswirkungen

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor.

Zur Vermeidung eines Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung oder Tötung von Fledermäusen i. V. m. der Beschädigung und / oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte) müssen bei Baumfällungen und Gehölzrückschnitten folgende Maßnahmen ergriffen werden:

1. Bei einer rechtzeitig vor Baubeginn durchzuführenden Begehung der Eingriffsbereiche sind Bäume/Einrichtungen mit potenziellen Quartierstrukturen (Höhlen, Risse oder Spalten) deutlich erkennbar zu markieren.
2. Vor Aufnahme der Rodungs- bzw. Bauarbeiten sind die betroffenen potenziellen Quartierstrukturen (Höhlen, Risse oder Spalten), die einen Besatz von Fledermäusen erwarten lassen, abzusuchen.

Falls Fledermäuse in den Baumhöhlen, Rissen oder Spalten festgestellt werden, ist im ersten Schritt noch einmal zu überprüfen, ob der Quartierbaum nicht erhalten werden kann. Sollte dieser Erhalt zu einer unzumutbaren Härte führen, ist den Tieren die Möglichkeit zu geben, ihre Quartiere von allein zu verlassen – in diesem Fall ist das Quartier mit einem Einwegverschluss zu versehen und zur Absicherung vor der Baumfällung nochmals eine visuelle Kontrolle durchzuführen. Andernfalls sind die Tiere sorgsam aus den Quartieren zu entnehmen und in einen Fledermauskasten zu setzen. Der Kasten ist in benachbarten Gehölzbeständen aufzuhängen und dort zu belassen.

3. Sollten tatsächlich Quartiere von den Rodungen bzw. Gehölzrückschnitten betroffen sein, muss standortspezifisch geprüft werden, ob in ausreichender Entfernung und in ausreichendem Maß im Umfeld der betroffenen Quartiere CEF-Maßnahmen durchgeführt werden müssen. Entsprechende Maßnahmen werden im Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW (MULNV & FÖA 2021) dargestellt.

Unter Berücksichtigung einer dort aufgeführten Maßnahme kann die Verwirklichung eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für möglicherweise anlagenbedingt betroffener Arten in jedem Fall wirksam ausgeschlossen werden.

5.1.2 Vermeidung betriebsbedingter Auswirkungen

Die entsprechenden Abschaltparameter zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für Fledermäuse werden im aktuell für NRW gültigen Leitfaden des MUNV & LANUV (2024) dargestellt:

I. Umfassendes Abschaltscenario

Die geplanten WEA müssen in Nächten (Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang) im Zeitraum vom 01. April bis 31. Oktober abgeschaltet werden, wenn folgende zwei Bedingungen gleichzeitig gegeben sind:

- Temperatur > 10°C und
- Windgeschwindigkeit < 6,0 m/s

II. Standortspezifisches Abschaltscenario

Nach MUNV & LANUV (2024) kann der Vorhabenträger durch ein freiwilliges Gondelmonitoring das umfassende Abschaltscenario hinsichtlich der zeitlichen Ausdehnung gegebenenfalls nachträglich „betriebsfreundlich“ optimieren. Das standortspezifische Abschaltscenario bewegt sich innerhalb des unter I. vorgegebenen Abschaltzeitrahmens.

Nach den Vorgaben im aktuell gültigen Leitfaden des MUNV & LANUV (2024) muss das Gondelmonitoring entsprechend den Empfehlungen von BRINKMANN et al. (2011) und BEHR et al. (2015), BEHR et al. (2018) durchgeführt werden.

Über die gemessene Aktivität von Fledermäusen im Rotorbereich kann die Zahl der Fledermäuse, die an den WEA potenziell verunglücken können, abgeschätzt werden.

Die Ergebnisse der Messungen des ersten Betriebsjahres (Jahr mit umfassenden Abschaltungen) sind in Form eines Berichts darzulegen. Der Bericht muss hinsichtlich der Signifikanz von Kollisionsereignissen fachlich fundiert Auskunft geben sowie Maßnahmen aufzeigen, die eventuell erforderlich sind, um das Kollisionsrisiko auf ein vertretbares Maß zu reduzieren („fledermausfreundliche Betriebsalgorithmen“, vgl. BEHR et al. (2011, 2015, 2018)). Die Entscheidung über die Art der Maßnahmen findet in enger Abstimmung zwischen Behörde, Gutachter und Betreiber statt. Im zweiten Betriebsjahr kann auf Grundlage der Ergebnisse der Betriebsalgorithmen angepasst werden (bspw. Zeiträume für Abschaltungen einengen) oder auf Abschaltungen gänzlich verzichtet werden.

Die Aktivitätsmessung im 2. Betriebsjahr dient der Verifizierung getroffener Einschätzungen und eröffnet gegebenenfalls die Möglichkeit zu weiteren Optimierungen. Auch hierzu ist ein fundierter Bericht zu erstellen, der der Fachbehörde zur weiteren Beurteilung des zukünftigen Betriebs vorgelegt werden muss.

5.2 Vögel

5.2.1 Vermeidung und Verminderung baubedingter Auswirkungen (Waldschnepfe und Baumpieper)

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor.

Im Falle von Brutansiedlungen in den Eingriffsbereichen wäre eine Betroffenheit von Waldschnepfen und Baumpiepern (sowie von weiteren an Gehölzstrukturen gebundenen europäischen Vogelarten) denkbar.

Um den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungen oder Verletzungen von Individuen) gänzlich zu vermeiden, ist die Baufeldräumung (Baumfällungen, Rodungen und Gehölzrückschnitte) außerhalb der Brutperiode gehölzbrütender Arten im Zeitraum 01. Oktober bis 28. Februar in Anlehnung an § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG durchzuführen.

Sollte dies in absoluten Ausnahmefällen unvermeidbar sein, dürfen Baumfällungen, Rodungen und Gehölzrückschnitte innerhalb des Zeitraums 01. März bis 30. September nur dann erfolgen, wenn vor Aufnahme der o. g. Arbeiten potenzielle zur Nistanlage der Arten geeignete Strukturen auf das Vorhandensein von Nestern untersucht werden und ein Vorhandensein aufgrund der Untersuchungsergebnisse dann weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Diese Kontrolle muss durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung maximal zwei Wochen vor Rodungsbeginn erfolgen. Falls besetzte Nester in den betroffenen Gehölzbeständen gefunden werden, ist das weitere Vorgehen mit der Genehmigungs- und der Fachbehörde abzustimmen. Hierbei wären erneut alle artenschutzrechtlichen Belange in die Betrachtung einzubeziehen.

5.2.2 Vermeidung anlagenbedingter Auswirkungen

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor. Daher lässt sich derzeit nicht abschließend klären, ob an einzelnen Standorten ggf. CEF-Maßnahmen zur Vermeidung eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Baumpieper und / oder Waldschnepfen notwendig werden. Artspezifisch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden im Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW (MULNV & FÖA 2021) dargestellt.

Unter Berücksichtigung einer dort aufgeführten Maßnahme kann die Verwirklichung eines Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für möglicherweise anlagenbedingt betroffenen Arten in jedem Fall wirksam ausgeschlossen werden.

5.3 Wildkatze

Die geplanten WEA liegen in einem Waldgebiet, das grundsätzlich als Lebensraum für die Wildkatze geeignet ist (vgl. STEYER et al. 2016).

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor. Vor diesem Hintergrund können bau- und anlagenbedingte Auswirkungen noch nicht abschließend ermittelt werden.

Sobald eine finale Planung der Baunebenflächen vorliegt, kann die bau- und anlagenbedingte Betroffenheit entweder durch eine geeignete Untersuchung zum Vorkommen der Art oder mit Hilfe einer Habitatpotenzialanalyse ermittelt werden.

Sofern für die Wildkatze geeignete Geheckplätze betroffen sein sollten oder artenschutzrechtlich relevante Störreize auf Wildkatzen entstehen, stehen in jedem Fall wirksame Maßnahmen zur Verfügung, um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auszuschließen.

5.3.1 Baufeldräumung zur Vermeidung von Individuenverlusten

Für erwachsene bzw. bereits mobile Jungtiere ist zu erwarten, dass sie im Regelfall den Gefahrenbereich rechtzeitig verlassen können, wenn eine schonende Entfernung der als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Strukturen erfolgt.

Das Risiko baubedingter Individuenverluste kann somit durch eine Baufeldräumung der potenziell geeigneten Lebensräume außerhalb der Zeit von Ende März bis Mitte August vermieden werden. Es wird davon ausgegangen, dass die potenziell besiedelbaren Flächen nach Entfernen der Bäume im Winterhalbjahr (vgl. Kapitel 6.3.1 – Haselmaus) im darauffolgenden Frühjahr keine Lebensraumeignung für Wildkatzen aufweisen, so dass eine Kombination der Maßnahmen für Haselmaus und Wildkatze möglich ist. Darüber hinaus vorhandene potenzielle Geheckstrukturen (z. B. Wurzelteller, Tierbaue) sollten schonend entfernt werden, um ggf. anwesenden Wildkatzen die Möglichkeit zu geben, die Geheckstruktur zu verlassen.

Sollte die zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung für die Herstellung der Bauflächen nicht möglich sein, muss durch permanent installierte oder regelmäßig wiederkehrende Störreize vermieden werden, dass auf den Bauflächen Strukturen als Wurfplätze für Wildkatzen genutzt werden.

Dazu sind folgende Maßnahmen notwendig, um die durch die Baufeldräumung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Wildkatze unattraktiv zu gestalten und ein Ansiedeln in den potenziellen Aufzuchtbereichen zu verhindern. So kann durch Befahren und Begehen (oder ähnlicher Einbringungen

von Störeinwirkungen) der betroffenen Bereiche sichergestellt werden, dass die Wildkatze keine ausreichend langen Ruhephasen vorfindet, um auf den Bauflächen geeignete Strukturen als Wurfplätze zu nutzen.

5.3.2 Vermeidung erheblicher Störungen bzw. Vermeidung der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Sollten Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sein von Wildkatzen nicht auszuschließen zu minimieren, müssen folgende Maßnahmen ergriffen werden:

1. Im Zeitraum von Mitte März bis Ende August werden die Bautätigkeiten zur Errichtung der geplanten WEA sowie für die Zuwegung auf die Tageslichtzeiten beschränkt. Ausgenommen sind Arbeiten bzw. Anlieferungen, die grundsätzlich nur nachts erfolgen können.
2. Das Befahren der Transportwege hat im Zeitraum von Mitte März bis Ende August außerhalb der Tageslichtzeiten beschränkt mit 30 km / h zu erfolgen.

5.4 Haselmaus

Ein relevantes Vorkommen von Haselmäusen kann im Bereich der geplanten WEA und den notwendigen Baunebenflächen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden (vgl. Kapitel 3.3.1).

Zum derzeitigen Planungsstand liegen noch keine finalen Kenntnisse über die geplanten Bauflächen und die Zuwegung vor. Vor diesem Hintergrund können bau- und anlagenbedingte Auswirkungen noch nicht abschließend ermittelt werden.

Optional kann eine geeignete Untersuchung, ob auf den geplanten Bauflächen geeignete Lebensräume der Art vorhanden sind bzw. Haselmäuse vorkommen, durchgeführt werden (vgl. hierzu BÜCHNER et al. 2017). Sollten keine Vorkommen der Art festgestellt werden, kann auf weitere Maßnahmen verzichtet werden.

In dem Fall, dass Haselmausvorkommen festgestellt werden oder auf eine derartige Untersuchung verzichtet wird, ist eine geeignete Vermeidungsmaßnahme erforderlich, um eine Verletzung oder Tötung von Individuen zu vermeiden:

- Vergrämung durch Rodung der Gehölze und Entfernen der Strauchschicht ohne Beeinträchtigung des Bodens während der Winterruhe von November bis April. Erdarbeiten können bei guter Witterungslage ab Anfang Mai beginnen, wenn die nun nicht mehr den Lebensraumansprüchen entsprechenden Flächen verlassen wurden.

- Alternativ kann im Zeitfenster nach der Jungenaufzuchtphase ab Mitte September und vor der Winterruhe ab Mitte Oktober (Temperaturen $< 10\text{ °C}$) die Strauchschicht auf den späteren Bauflächen entfernt werden. Die Entfernung hat manuell zu erfolgen, um ein Ausweichen adulter sowie im Herbst bereits mobiler Jungtiere zu ermöglichen. Die Vergrämuungsmaßnahme sollte bei möglichst milden Temperaturen erfolgen, um zu gewährleisten, dass die Tiere aktiv sind und sich nicht im Torpor („Sommerlethargie“) befinden.
Damit werden die späteren Bauflächen von Deckung gegenüber Fressfeinden und von Nahrungsquellen freigestellt und zum Aufsuchen als Überwinterungshabitate für die Winterruhe unattraktiv. Hierdurch wird eine Baumfällung und gleichzeitige Rodung der Wurzelstöcke während der Winterruhephase im Zeitraum Anfang November bis Anfang April (bzw. bis Mitte März, um die Maßnahmen für Haselmaus und Wildkatze zu kombinieren; vgl. Kapitel 5.3) ermöglicht.
- Im Einzelfall (je nach Eignung der Eingriffsfläche und der angrenzenden Flächen) sollte die Gehölzentnahme mit einer Habitataufwertung der angrenzenden Bereiche außerhalb der Bauflächen (z. B. durch Habitataufwertung mit Nahrungssträuchern oder durch das Anbringen von Nistkästen vor Beginn der Aktivitätsphase im Mai) kombiniert werden.
- Die genannte Maßnahme wird nur auf Flächen erforderlich, die eine Eignung als Überwinterungshabitat für Haselmäuse aufweisen. Hiervon ausgenommen sind beispielsweise reine Nadelforsten ohne Laubauflage, die für die Anlage der Winterquartiere benötigt wird, oder Bereiche mit feuchten Böden.

Unter der Berücksichtigung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahme wird das Vorhaben in Bezug auf Haselmäuse nicht gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG verstoßen.

6 Zusammenfassung

Anlass des vorliegenden Fachbeitrags sind die geplante Errichtung und der Betrieb von fünf Windenergieanlagen (WEA) innerhalb einer Potenzialfläche am Standort Monschau-Höfen II (Stadt Monschau, Städteregion Aachen).

Auftraggeberin des vorliegenden Ergebnisberichts ist die JUWI GmbH, Wörrstadt.

Im vorliegenden Fachbeitrag werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Die Prüfung ergab, dass durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA – unter der Voraussetzung, dass notwendige Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden - ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt wird.

Abschlusserklärung

Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde.

Münster, den 01. Februar 2025



Dr. Michael Quest

Rechtsvermerk:

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von ecoda GmbH & Co. KG unzulässig und strafbar.

Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. 2. durchges. Aufl. Aula, Wiesbaden.
- BEHR, O., R. BRINKMANN, K. HOCHRADEL, J. MAGES, F. KORNER-NIEVERGELT, H. REINHARD, R. SIMON, F. STILLER, N. WEBER & M. NAGY (2018): Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis (RENEBAT III) - Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Erlangen / Freiburg / Ettiswil.
- BEHR, O., R. BRINKMANN, F. KORNER-NIEVERGELT, I. NIEMANN, M. REICH & R. SIMON (Hrsg.) (2015): Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen (RENEBAT II). Umwelt und Raum 7: 1-368.
- BEHR, O., R. BRINKMANN, I. NIEMANN & F. KORNER-NIEVERGELT (2011): Fledermausfreundliche Betriebsalgorithmen für Windenergieanlagen. In: BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIEMANN & M. REICH (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum 4: 354-383.
- BÖFA & GUTSCHKER-DONGUS (2018): Untersuchung des Flugverhaltens von Schwarzstörchen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg. Abschlussbericht im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. Heuchelheim / Odenheim am Glan.
- BRAUNEIS, W. (1999): Der Einfluß von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der "Solzer Höhe" bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rothenburg. Unveröffentl. Studie im Auftrag des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Hessen e. V.
- BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIEMANN & M. REICH (Hrsg.) (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum 4: 1-457.
- BÜCHNER, S. (2006): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Hessen-Forst FENA Naturschutz, Gießen.
- BÜCHNER, S. (2010): Artgutachten 2009. Bundes- und Landesmonitoring 2009 zur Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen (Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie). Hessen-Forst FENA Naturschutz, Gießen.
- BÜCHNER, S., J. LANG, M. DIETZ, B. SCHULZ, S. EHLERS & S. TEMPELFELD (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardina avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. Natur und Landschaft 92 (8): 365-374.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2015): Windpark Alpenrod. Monitoring zum Brutvorkommen des Schwarzstörches in der Brutzeit 2015. Unveröffentl. Gutachten. Stolberg.

- ECODA (2024): Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I) für eine Windenergieplanung am Standort Monschau-Höfener Wald II (Stadt Monschau, Städteregion Aachen). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der JUWI GmbH. Münster.
- ECODA (2025a): Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen im Jahr 2024 für eine Windenergieplanung am Standort „Monschau-Höfen II“ (Stadt Monschau, Städteregion Aachen). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der JUWI GmbH. Münster.
- ECODA (2025b): Nahrungshabitatanalyse für den Schwarzstorch für das Jahr 2024 am Standort Monschau-Höfen II mit fünf geplanten WEA (Stadt Monschau, Städteregion Aachen). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der JUWI GmbH. Marburg.
- EUROPEAN COMMISSION (2010): Wind energy developments and Natura 2000. EU Guidance on wind energy development in accordance with the EU nature legislation.
- FREIRAUMPLANUNG DIEFENTHAL (2015): Monitoring zum Schwarzstorch zur Beachtung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für den Betrieb von drei Windenergieanlagen auf dem „Roten Kopf“ in der Gemarkung Westerburg, (Westerwald-Kreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Windpark Westerburg GmbH. Moschheim.
- GARNIEL, A. (2014): Grundsätzliche Eignung von Maßnahmentypen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen windkraftsensibler Arten in Vogelschutzgebieten mit Schwerpunkt bei den Arten Rotmilan und Schwarzstorch. Gutachterliche Stellungnahme im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel.
- HMUKLV & HMWEVW (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND WOHNEN) (2020): Verwaltungsvorschrift (VwV) „Naturschutz/Windenergie“. Gemeinsamer Runderlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen. Wiesbaden.
- HORMANN, M. (2000): Schwarzstorch - *Ciconia nigra*. In: HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.): Avifauna von Hessen. HGON, Echzell.
- JANSSEN, G., M. HORMANN & C. ROHDE (2004): Der Schwarzstorch - *Ciconia nigra*. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- JUŠKAITIS, R., L. BALČIAUSKAS & V. ŠIOŽINYTĖ (2013): Nest site selection by the hazel dormouse *Muscardinus avellanarius*: is safety more important than food? Zoological Studies 52 (1): 1-9.
- KAISER, M. (2018): Planungsrelevante Arten in NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW. Stand: 14.06.2018.
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf

- KIEL, E.-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Einführung. Stand: 15.12.2015. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKULNV), Düsseldorf.
- KNE (KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE) (2023): Anfrage Nr. 346 zur Störungsempfindlichkeit des Schwarzstorchs in den Ländern.
https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/kne-antwort-346-stoerungsempfindlichkeit_des_schwarzstorchs/
- KORN, M. & S. STÜBING (2003): Regionalplan Oberpfalz-Nord. Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen im Vorkommensgebiet gefährdeter Großvögel. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bundesverbands Windenergie, Landesverband Bayern. Linden.
- KORN, M. & S. STÜBING (2011): Ornithologisches Sachverständigengutachten „Schwarzstorch und Milane“ zu ausgewählten Vorrangflächen Windkraft in der VG Emmelshausen (Rheinland-Pfalz). Gutachten im Auftrag der VG Gemeindeverwaltung Emmelshausen. Linden.
- LAG VSW (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTEN) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Stand: 15. April 2015.
http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf
- LANG, J. (2015): MEMO: Berücksichtigung von Haselmäusen bei der Windkraftplanung in hessischen Wäldern. Institut für Tierökologie und Naturbildung, Lich.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2013): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel – Stand 09.10.2013. Staatliche Vogelschutzwarte des Landesamts für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Nennhausen.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2015): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel – Stand 01.06.2015. Staatliche Vogelschutzwarte des Landesamts für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Nennhausen.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG, STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE) (2023): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand: 09.08.2023.
<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeits-schwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2023): Landschaftsinformationssammlung LINFOS NRW. WMS-Dienst.
<http://www.wms.nrw.de/umwelt/linfos?>

- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2024): Planungsrelevante Arten in NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW. Stand: 02.02.2024.
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2025a): Energieatlas Nordrhein-Westfalen. Planungskarte Windenergie.
<http://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind>
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2025b): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem.
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>
- LÜTTMANN, J. (2007): Artenschutz und Straßenplanung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39 (8): 236-242.
- MEINIG, H. & S. BÜCHNER (2015): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). In: Internethandbuch Säugetiere, Bundesamt für Naturschutz.
<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-haselmaus.html>
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf.
- MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17. Düsseldorf.
- MULNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung. Düsseldorf.
- MULNV & FÖA (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH) (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW. Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring. Aktualisierung 2021. Düsseldorf.

- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2010): Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb. Stand: 06.05.2010. Düsseldorf.
- MUNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2024): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Modul A: Genehmigungen außerhalb planerisch gesicherter Flächen/Gebiete. Fassung: 12.04.2024, 2. Änderung. Düsseldorf.
- MWIDE, MULNV & MHKBG (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE, MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ & MINISTERIUM FÜR HEIMAT, KOMMUNALES, BAU UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2018): Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass). Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 Windenergieerlass), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 – 2017/01 – Windenergieerlass) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202) vom 8. Mai 2018. Düsseldorf.
- PLANUNGSBÜRO NEULAND-SAAR (2015): Funktionsraumanalyse Schwarzstörche im Raum Berglicht - Verbandsgemeinde Thalfang. Erläuterungsbericht mit Karten. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der ABO Wind AG. Nohfelden-Bosen.
- PLANWERK (2012): Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland.
- PNL (PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT) (2014): Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung für das VSG „Vogelsberg“ zu möglichen Vorranggebieten Windenergie im Teilregionalplan Energie Mittelhessen. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen. Hungen.
- SCHLACKE, S. & D. SCHNITTKER (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Gutachterliche Stellungnahme zur rechtlichen Bedeutung des Helgoländer Papiers der Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015). Rechtsgutachten. Fachagentur Windenergie an Land, Berlin.
- STEVERDING, M. & A. LENK (2011): Fachgutachten zur Raumnutzung des Schwarzstorchs im Bereich Schweinschieder Wald Verbandsgemeinde Meisenheim, Kreis Bad Kreuznach, Rheinland-Pfalz). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der juwi Wind GmbH. Odernheim.

- STEYER, K., R. H. S. KRAUS, T. MÖLICH, O. ANDERS, B. COCCHIARARO, C. FROSCH, A. GEIB, M. GÖTZ, M. HERRMANN, K. HUPE, A. KOHNEN, M. KRÜGER, F. MÜLLER, J. B. PIR, T. E. REINERS, S. ROCH, U. SCHADE, P. SCHIEFENHÖVEL, M. SIEMUND, O. SIMON, S. STEEB, S. STREIF, B. STREIT, J. THEIN, A. TIESMEYER, M. TRINZEN, B. VOGEL & C. NOWAK (2016): Large-scale genetic census of an elusive carnivore, the European wildcat (*Felis s. silvestris*). *Conserv Genet* (2016) 17:1183-1199
- STÜBING, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluß von Windenergieanlagen auf Herbstdurchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Unveröffentl. Diplomarbeit. Fachbereich Biologie, Philipps-Universität Marburg.
- Voß, J.-R. (1998): Folgeuntersuchung der Avifauna als Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vogelwelt am Standort Metzinger Berg bei Berk. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen.