

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

**zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von vier
Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau,
Kreis Paderborn**

**Teil 1 – Allgemeine Datenrecherche und Ergebnisbericht der
faunistischen Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023**



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

**zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von
vier Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau, Kreis Paderborn**

**Teil 1 – Allgemeine Datenrecherche und Ergebnisbericht der faunistischen
Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023**

Auftraggeber:

Lichtenauer Bürgerwind Verwaltungs GmbH
Lange Straße 14
33165 Lichtenau

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Bastian Löckener
B. Eng. Landschaftsentwicklung

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 2295

Warstein-Hirschberg, Februar 2024

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung.....	1
2.0 Rechtlicher Rahmen, Methodik und Definitionen	3
2.1 Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung (Prüfungsveranlassung).....	3
2.2 Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (Prüfungsumfang).....	3
2.3 Formale Konsequenzen (Verbotstatbestände).....	4
2.4 Ablauf und inhaltliche Gliederung der Artenschutzprüfung.....	4
2.5 Häufige und verbreitete Vogelarten	5
2.6 Planungsrelevante Arten	6
2.7 WEA-empfindliche Arten	7
2.7.1 WEA-empfindliche Fledermausarten.....	8
2.7.2 WEA-empfindliche Vogelarten	9
2.8 Datenbasis der Artnachweise	12
3.0 Vorhabensbeschreibung.....	13
4.0 Ermittlung der Wirkfaktoren	15
4.1 Baubedingte Wirkfaktoren	15
4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	16
4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	17
5.0 Grundlagenermittlung	19
5.1 Untersuchungsgebiete und Untersuchungszeiträume.....	19
5.1.1 Untersuchungsgebiete und -zeiträume Fledermäuse	19
5.1.2 Untersuchungsgebiete und -zeiträume Vögel.....	20
5.2 Datenquellen	23
5.2.1 Externe Datenquellen	24
5.2.2 Eigene Geländeuntersuchungen.....	25
6.0 Bestandssituation	26
7.0 Allgemeine Datenrecherche.....	31
7.1 Auswertung externe Datenquellen.....	31
8.0 Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023.....	38
8.1 Faunistische Erfassungen	38
8.2 Erfassung von Fledermäusen.....	38
8.2.1 Ergebnisse der Detektorbegehungen.....	39
8.2.2 Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung.....	41
8.3 Erfassung von Vögeln	46
8.3.1 Methodik.....	46
8.3.2 Ergebnisse der Horst- und Brutplatzerfassungen.....	48
8.3.3 Ergebnisse WEA-empfindlicher Vogelarten	50
8.3.4 Ergebnisse sonstige planungsrelevante Arten	51
9.0 Zusammenfassung	53

Verzeichnisse

Quellenverzeichnis	55
--------------------------	----

Anlagen

Anlage 1	Fledermauskartierung (Detektorbegehungen)	M 1:20.000
Anlage 2:	Höhlenbäume	M 1:15.000
Anlage 3:	Horstkartierung	M 1:35.000
Anlage 4	WEA-empfindliche Vogelarten	M 1:25.000
Anlage 5	planungsrelevante, nicht WEA-empfindliche Vogelarten	M 1:25.000

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage der geplanten Windenergieanlagen.....	1
Abb. 2	Darstellung der Standortplanung am Beispiel des Anlagenstandortes WEA 17	14
Abb. 3	Darstellung der Untersuchungsgebiete für Vogel-Untersuchungen.	22
Abb. 4	Blick vom Wirtschaftsweg auf die landwirtschaftliche Fläche im Bereich des Anlagenstandortes WEA 17.	26
Abb. 5	Wirtschaftsweg mit Saumstreifen und angrenzenden Einzelbäumen.	27
Abb. 6	Buchenwald östlich des geplanten Standortes.	27
Abb. 7	Blick auf die landwirtschaftliche Fläche im Bereich des Anlagenstandortes WEA 20.	27
Abb. 8	Blick auf die Baumreihe im Norden.	28
Abb. 9	Gehölzstreifen östlich der Planung.....	28
Abb. 10	Feldgehölz nördlich des Standortes.	29
Abb. 11	Blick auf die landwirtschaftliche Fläche im Bereich des Anlagenstandortes WEA 24.	30
Abb. 12	Linfosnachweise des Rot- und Schwarzmilans	33
Abb. 13	Linfosnachweise des Uhus im UG 1.000 m.....	34
Abb. 14	Nachweise in den Informationen zu den Biotopverbundflächen	35
Abb. 15	Nachweise in den Informationen zu den Naturschutzgebieten	36
Abb. 16	Nachweise in den Informationen zu den gesetzlich geschützten Biotopen..	37
Abb. 17	Nachweise in den Informationen zu den Biotopkatasterflächen.....	37
Abb. 18	Stammhöhle an Baum Nr. 1.....	44
Abb. 19	Stammhöhle an Baum Nr. 2.....	44
Abb. 20	Spechthöhle an Baum Nr. 3.....	44
Abb. 21	Weitere Spechthöhle an Baum Nr. 3.....	44
Abb. 22	Stammhöhle an Baum Nr. 4.....	44
Abb. 23	Spechthöhle an Baum Nr. 5.....	44
Abb. 24	Weitere Spechthöhle an Baum Nr. 5.....	45
Abb. 25	Stammhöhle an Baum Nr. 6.....	45
Abb. 26	Stammhöhle an Baum Nr. 7.....	45

Verzeichnisse

Abb. 27	Stammhöhle an Baum Nr. 8.....	45
Abb. 28	Weitere Stammhöhle an Baum Nr. 8.....	45
Abb. 29	Stammhöhle an Baum Nr. 9.....	45
Abb. 30	Stammhöhle an Baum Nr. 10.....	46
Abb. 31	Stammhöhle an Baum Nr. 11.....	46
Abb. 32	Stammhöhle an Baum Nr. 12.....	46

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Als WEA-empfindlich klassifizierte Fledermausarten.....	8
Tab. 2	WEA-empfindliche kollisionsgefährdete Brutvogelarten und deren Abstandsradien.....	10
Tab. 3	Als WEA-empfindlich klassifizierte Brutvogelarten	11
Tab. 4	Als WEA-empfindlich klassifizierte Rast- und Zugvogelarten	11
Tab. 5	Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen (UTM-Koordinaten).	13
Tab. 6	Untersuchungsschritte und Untersuchungsgebiete im Zusammenhang mit den fledermauskundlichen Untersuchungen 2023.....	19
Tab. 7	Daten der Geländebegehungen zur Erfassung der Fledermausfauna.....	19
Tab. 8	Untersuchungsschritte und Untersuchungsgebiete im Zusammenhang mit den Untersuchungen der Vögel 2023.....	20
Tab. 9	Begehungstabelle zur Erfassung WEA-empfindlicher und planungsrelevanter Vogelarten im Untersuchungsgebiet bis 3.000 m	23
Tab. 10	Ausgewertete externe Datenquellen im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.....	24
Tab. 11	Untersuchungsschritte über die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ausgewerteten eigenen Geländeuntersuchungen.....	25
Tab. 12	Auswertung von Hinweisen planungsrelevanter Arten von externen Datenquellen in den Untersuchungsgebieten 500 m und 1.500 m	31
Tab. 13	Zusammenfassung der durchgeführten Untersuchungen.....	38
Tab. 14	Fledermauskartierungen im Untersuchungsgebiet.	39
Tab. 15	Gesamtartenliste der nachgewiesenen Fledermausarten während der Detektorbegehungen im Untersuchungsgebiet.	40
Tab. 16	Bäume mit einer potenziellen Quartiereignung für Fledermäuse im Radius von 100 m um die geplanten WEA-Standorte.	42
Tab. 17	Horste im Untersuchungsgebiet mit Ergebnis der Besatzkontrollen.	48

Veranlassung und Aufgabenstellung

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Lichtenauer Bürgerwind Verwaltungs GmbH plant die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau im Kreis Paderborn. Durch die Lichtenauer Bürgerwind Verwaltungs GmbH sind noch weitere Windenergieanlagen im selben Windpark geplant, diese werden aber zu einem späteren Zeitpunkt beantragt. Somit sind nur die Windenergieanlagen WEA 17, WEA 20, WEA 22 und WEA 24 Bestandteil dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. In dem vorliegenden Teil 1 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages werden die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen für das gesamte Untersuchungsgebiet, also auch für die später beantragten WEA-Anlagen, dokumentiert.

Vorgesehen ist die Errichtung von Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 mit einer Nabenhöhe von 162 m. Der Rotordurchmesser beträgt 175 m. Die Gesamthöhe der Windenergieanlagen beträgt demnach bei den Windenergieanlagen 249,5 m.

Die geplanten Windenergieanlagen sind in der Feldflur nördlich (WEA 24) und westlich bzw. nordwestlich (WEA 20, WEA 22, WEA 17) von Lichtenau geplant. Es befinden sich bereits zahlreiche Windenergieanlagen in der Umgebung.

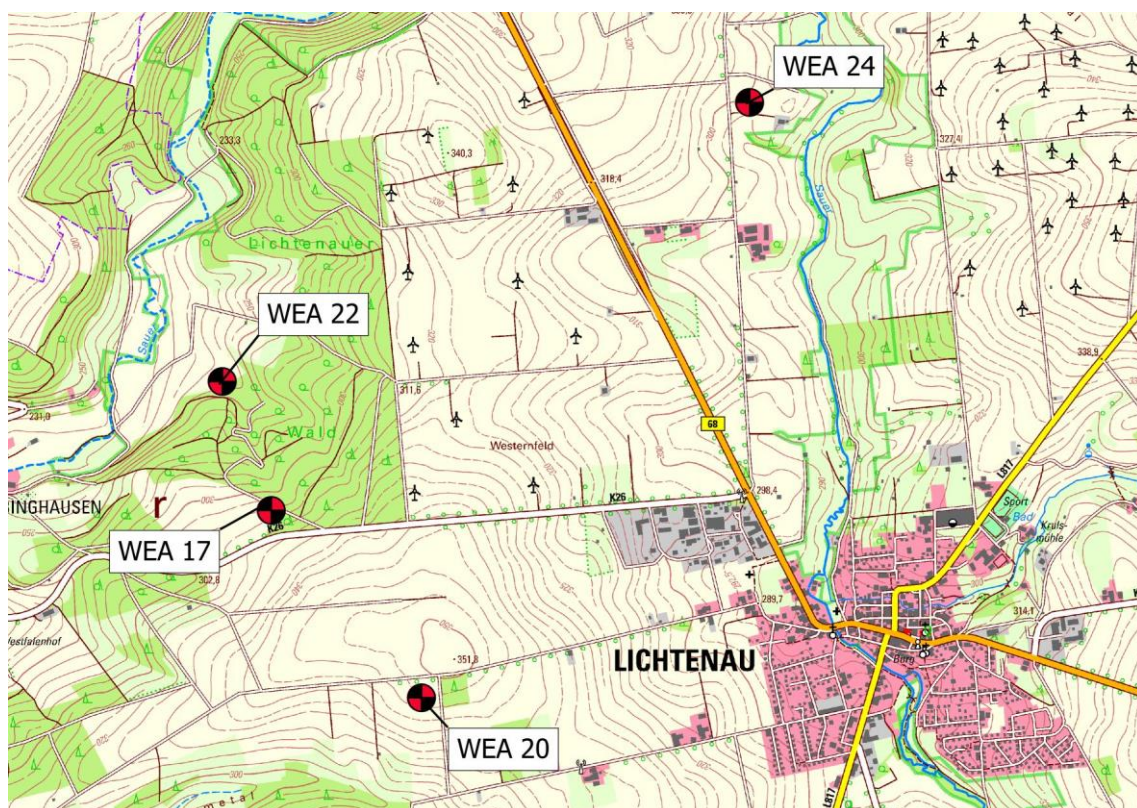


Abb. 1 Lage der geplanten Windenergieanlagen (rot-schwarze Kreise) auf Grundlage der Topographischen Karte.

Im Zusammenhang mit dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu prüfen. Im Rahmen

Veranlassung und Aufgabenstellung

einer Artenschutzprüfung wird untersucht, ob eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann. Der vorgelegte artenschutzrechtliche Fachbeitrag dient hierfür als fachliche Grundlage.

In Vorbereitung und als Datengrundlage für diesen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden im Untersuchungsgebiet umfangreiche Untersuchungen zum Vorkommen und zur Lebensraumnutzung von Fledermäusen und Vögeln in den Jahren 2022 und 2023 durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag auf mögliche Auswirkungen auf die Planung hin bewertet.

Parallel zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird außerdem eine landschaftspflegerische Begleitplanung (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2024) verfasst.

2.0 Rechtlicher Rahmen, Methodik und Definitionen

Bei Vorhaben, bei denen die Möglichkeit besteht, dass die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden, hat der Vorhabensträger alle Angaben zu machen, die zur Bearbeitung der Artenschutzprüfung erforderlich sind. Der hiermit vorgelegte artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ASF) kommt dieser Anforderung nach. Nachfolgend werden der rechtliche Rahmen und die Methodik der Artenschutzprüfung näher erläutert.

2.1 Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung (Prüfungsveranlassung)

„Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen der §§ 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen sind §§ 69ff BNatSchG zu beachten“ (MKULNV 2016).

Vorhaben in diesem Zusammenhang sind:

1. nach § 15 BNatSchG i. V. m. § 30ff LNatSchG NRW zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft. Mögliche Trägerverfahren sind in § 33 Abs. 1-3 LNatSchG NRW genannt (z. B. Erlaubnisse, Genehmigungen, Planfeststellungen).
2. nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

„Die ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung sowie Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen sind keine Vorhaben im Sinne der VV-Artenschutz.“

Bei der ASP handelt es sich um eine eigenständige Prüfung, die nicht durch andere Prüfverfahren ersetzt werden kann (z. B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Prüfung nach der Eingriffsregelung, Prüfung nach Umweltschadensgesetz). Die ASP sollte soweit möglich mit den Prüfschritten anderer Verfahren verbunden werden“ (MKULNV 2016).

2.2 Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (Prüfungsumfang)

„Bei einer ASP beschränkt sich der Prüfungsumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Wenn in Natura 2000-Gebieten FFH-Arten betroffen sind, die zugleich in Anhang II und IV der FFH-RL aufgeführt sind, ist neben der FFH-Verträglichkeitsprüfung auch eine ASP durchzuführen. Dies gilt ebenso für europäische Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL.“

Die „nur“ national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie

alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt“ (MKULNV 2016).

2.3 Formale Konsequenzen (Verbotstatbestände)

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder 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- oder 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 (Zugriffsverbote).

Entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden im Einzelfall Ausnahmen von diesen Verboten zulassen:

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert.

2.4 Ablauf und inhaltliche Gliederung der Artenschutzprüfung

Der Ablauf und die Inhalte einer Artenschutzprüfung umfassen die folgenden drei Stufen (MWEBWV 2010):

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabenstyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Sofern eine vorhabensspezifische Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände anzunehmen ist, ist ein Ausnahmeverfahren der Stufe III durchzuführen. In der Regel wird durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände verhindert. Damit ist die Durchführung der Stufe III der Artenschutzprüfung überwiegend nicht erforderlich.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgt entsprechend der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) (MKULNV 2016).

2.5 Häufige und verbreitete Vogelarten

Entsprechend dem geltenden Recht unterliegen alle europäischen Vogelarten den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Damit ist auch die vorhabensspezifische Erfüllung der Verbotstatbestände gegenüber häufigen und verbreiteten Vogelarten (sogenannte „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise) zu prüfen. Bei den häufigen und ungefährdeten Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes bei vorhabensbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird, sofern eine Bauzeitenregelung eingehalten wird, welche Vegetation und Oberboden während der Brut- und Aufzuchszeit (1. März bis 30. September) schont. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums kann durch eine umweltfachliche Baubegleitung sichergestellt werden, dass eine Entfernung von

Vegetationsbeständen oder des Oberbodens nur durchgeführt wird, wenn die betroffenen Gehölze und Freiflächen frei von einer Quartiernutzung sind.

2.6 Planungsrelevante Arten

„Planungsrelevante Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten, die bei einer Artenschutzprüfung (ASP) im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Das LANUV bestimmt die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien [...]“.

Der Begriff „planungsrelevante Arten“ ist weit zu verstehen. Er ist nicht nur auf die Anwendung in Planungsverfahren beschränkt, sondern bezieht sich auf die Anwendung in allen Planungs- und Zulassungsverfahren [...].

Die übrigen FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten sind entweder in Nordrhein-Westfalen ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer. Solche unsteten Vorkommen können bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens sinnvoller Weise keine Rolle spielen. 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 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko).

Die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüften Arten sind im Rahmen des Planungs- oder Zulassungsverfahrens zu berücksichtigen. Das Nichtvorliegen der Verbotstatbestände ist für diese Arten in geeigneter Weise in der ASP zu dokumentieren. [...]

Sofern ausnahmsweise die Möglichkeit besteht, dass die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG infolge des Vorhabens bei einer nicht planungsrelevanten Art erfüllt werden, wäre die Behandlung einer solchen Art im Planungs- oder Zulassungsverfahren geboten (z. B. bei Arten, die gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sind, oder bei bedeutenden lokalen Populationen mit nennenswerten Beständen im Bereich des Plans/Vorhabens)“ (MKULNV 2016).

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Im Regelfall bedarf es einer Gesamtschau, die sich auf eine Auswertung vorhandener Erkenntnisse (z. B. Datenbanken) und bei Bedarf auch methodisch beanstandungsfreie Erfassungen vor Ort gründet.

2.7 WEA-empfindliche Arten

Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (MULNV 2017)

Der „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ wurde erstmals 2013 durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) sowie dem (damaligen) Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKULNV 2013) erarbeitet. Dabei wurde unter anderem das „Helgoländer Papier“, welches durch die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten im Jahr 2006 erarbeitet wurde, berücksichtigt. Des Weiteren wurde die Liste der in Deutschland aufgefundenen Kollisionsoffer von Vögeln und Fledermäusen gemäß Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg nach einheitlichen Kriterien ausgewertet.

Im Jahr 2015 wurde die Neufassung des „Helgoländer Papieres“ veröffentlicht (LAG VSW 2015) und im Jahr 2017 erfolgte dann die Neufassung des „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017). Gemäß Leitfaden dient die „Einordnung von WEA-empfindlichen Vogelarten sowie die zugehörigen [sic] artspezifischen Radien des Anhang 2 dieses Leitfadens [...] dazu, bei der Planung von WEA auf das höhere Konfliktpotenzial innerhalb der genannten Abstände hinzuweisen, den Planungsfokus bevorzugt auf Bereiche außerhalb der Abstände zu richten und für die Artenschutzprüfung entsprechend abzustufen. Die Radien zeichnen keine Tabuzonen; ihre Berücksichtigung kann Konflikte vermindern, Verfahren steuern und beschleunigen. Bei der Einhaltung der Radien wird im Regelfall ein Eintritt der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden“ (MULNV 2017).

Im Juli 2022 erfolgte eine Ergänzung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) um die Paragraphen 45 b–d und trat im Juli 2022 in Kraft, um Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen durch bundeseinheitliche Standards in der Artenschutzprüfung zu beschleunigen. Für die Signifikanzprüfung hinsichtlich des Vorliegens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wurde im § 45b BNatSchG eine Liste von 15 kollisionsgefährdeten Brutvogelarten festgelegt. Für diese Arten wurden gestaffelte, artspezifische und Brutplatzbezogene Abstandsvorgaben mit einem Nahbereich und Prüfbereichen festgelegt. Im Nahbereich ist grundsätzlich vom Eintreten eines artenschutzrechtlichen Konflikts auszugehen (Bundesgesetzblatt 2023).

Nicht kollisionsgefährdete WEA-empfindliche Vogelarten und WEA-empfindliche Fledermausarten werden im Rahmen der in Kraft getretenen Ergänzung des BNatSchG nicht erwähnt. Demnach sind diese weiterhin nach den Maßgaben des WEA-Leitfadens NRW (MULNV 2017) in seiner aktuell gültigen Fassung zu betrachten.

Der „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017) bildet zusammen mit der neuen Gesetzesvorschrift im BNatSchG (Novelle 2022) im Folgenden die Grundlage für die Bewertung der Untersuchungsergebnisse aus den Jahren 2019

Rechtlicher Rahmen, Methodik und Definitionen

und 2020. Zusätzlich wurden die 2015 veröffentlichten Abstandsempfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2020) von WEA zu Vorkommen bestimmter Brutvogelarten hinzugezogen. Die aktuell geltende Neuauflage des WEA-Leitfadens NRW aus dem Jahr 2017 (MULNV 2017) basiert auf dem Papier der LAG VSW, sodass die 2021 durchgeführten Untersuchungen die geltenden Vorgaben erfüllen.

2.7.1 WEA-empfindliche Fledermausarten

Gemäß LANUV werden alle in Deutschland heimischen Fledermausarten als planungsrelevant eingestuft, allerdings gilt nicht für alle Arten eine vergleichbar große Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen. Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017) spricht den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Fledermausarten ein Kollisionsrisiko zu.

Tab. 1 Als WEA-empfindlich klassifizierte Fledermausarten im Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017).

Art	Kollisionsrisiko
Abendsegler	Kollisionsrisiko v. a. während des herbstlichen Zuggeschehens sowie im Umfeld von Wochenstuben und Paarungsquartieren
Breitflügel-Fledermaus	Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben
Kleinabendsegler	Kollisionsrisiko v. a. während des herbstlichen Zuggeschehens sowie im Umfeld von Wochenstuben und Paarungsquartieren
Mückenfledermaus	Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben
Nordfledermaus	Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben
Rauhautfledermaus	Kollisionsrisiko v. a. während des herbstlichen Zuggeschehens sowie im Umfeld von Wochenstuben und Paarungsquartieren
Zweifarb-Fledermaus	Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben
Zwergfledermaus	Kollisionsrisiko v. a. im Umfeld von Wochenstuben

Die Zweifarb-Fledermaus zählt, wie auch der Abendsegler, der Kleinabendsegler und die Rauhautfledermaus, als Fernwanderer und kann in NRW sporadisch zu allen Jahreszeiten vor allem als Durchzügler angetroffen werden. Aufgrund der bislang vorliegenden unstillen Vorkommen können diese allerdings bei der Entscheidung über die Zulässigkeit von Planungen oder Genehmigungen gemäß MULNV (2017) keine Rolle spielen.

Die Zwergfledermaus „ist mit Abstand die häufigste Fledermausart in Nordrhein-Westfalen und kommt in Nordrhein-Westfalen in nahezu jeder Ortschaft vor“ (MULNV 2017). Die Art wird in der Roten Liste NRW als „ungefährdet“ geführt (LANUV 2010). Aufgrund der Ubiquität der Art müssen Tierverluste an Windenergieanlagen anders interpretiert werden als gleich hohe Verluste seltenerer Arten. Gemäß WEA-Leitfaden NRW (MULNV 2017) ist lediglich im Umfeld bekannter, individuenreicher Wochenstuben (im 1 km-Radius um WEA-Standort, > 50 reproduzierende Weibchen) darzulegen, dass kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. Gleichwohl ist das Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG grundsätzlich individuenbezogen

Rechtlicher Rahmen, Methodik und Definitionen

(nicht populationsbezogen) auszulegen (EBENDA) und gilt somit auch für einzelne Individuen der Zwergfledermaus. „Bei einem Gondelmonitoring werden tatsächliche Aufenthalte der Zwergfledermaus in Gondelhöhe ermittelt und müssen in der Berechnung der Abschaltalgorithmen einfließen“ (EBENDA).

2.7.2 WEA-empfindliche Vogelarten

Gemäß der neuen Gesetzgebung im BNatSchG § 45b „Betrieb von Windenergieanlagen an Land“ werden für 15 kollisionsgefährdete Vogelarten artspezifische Abstandsbereiche definiert: Der Nahbereich, der zentrale Prüfbereich und der erweiterte Prüfbereich.

Nahbereich

„Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der geringer ist als der [...] für diese Brutvogelart festgelegte Nahbereich, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht.“ (§ 45b Abs. 2 BNatSchG)

Zentraler Prüfbereich

„Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist, die [...] 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; [...] so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.“ (§ 45b Abs. 3 BNatSchG)

Erweiterter Prüfbereich

„Liegt zwischen dem Brutplatz [...] und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die [...] 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.

Rechtlicher Rahmen, Methodik und Definitionen

Zur Feststellung des Vorliegens eines Brutplatzes nach Satz 1 sind behördliche Kataster und behördliche Datenbanken heranzuziehen; Kartierungen durch den Vorhabenträger sind nicht erforderlich.“ (§ 45b Abs. 4 BNatSchG)

Außerhalb des erweiterten Prüfbereiches

„Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als [...] für diese Brutvogelart festgelegte erweiterter Prüfbereich ist, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht; Schutzmaßnahmen sind insoweit nicht erforderlich.“ (§ 45b Abs. 5 BNatSchG)

Tab. 2 WEA-empfindliche kollisionsgefährdete Brutvogelarten und deren Abstandsradien im BNatSchG § 45b.

Brutvogelarten	Nahbereich * [m]	Zentraler Prüfbereich* [m]	Erweiterter Prüfbereich* [m]
Seeadler	500	2000	5000
Fischadler	500	1000	3000
Schreiadler	1500	3000	5000
Steinadler	1000	3000	5000
Wiesenweihe ¹	400	500	2500
Kornweihe	400	500	2500
Rohrweihe ¹	400	500	2500
Rotmilan	500	1200	3500
Schwarzmilan	500	1000	2500
Wanderfalke	500	1000	2500
Baumfalke	350	450	2000
Wespenbussard	500	1000	2000
Weißstorch	500	1000	2000
Sumpfohreule	500	1000	2500
Uhu ¹	500	1000	2500

* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt

1) Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im 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.

Der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017) bezeichnet zudem eine Auswahl planungsrelevanter Vogelarten, die gegenüber Windenergieanlagen mit einer erhöhten Störanfälligkeit oder einem Meideverhalten reagieren, als „WEA-empfindlich“. Die folgenden Tabellen unterscheiden diese Arten zwischen Brutvogelarten und Rast- und Zugvögeln.

Rechtlicher Rahmen, Methodik und Definitionen

Tab. 3 Als WEA-empfindlich klassifizierte Brutvogelarten im Leitfaden des MULNV (2017).

Art	Risiko
Bekassine	Störempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb; Analogieschluss Straßenlärm
Großer Brachvogel	Meideverhalten
Haselhuhn	Störempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb (verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg); Analogieschluss Auer- und Birkhuhn
Kiebitz	Meideverhalten
Kranich	Störempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb (verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg)
Rohrdommel	Störempfindlichkeit anzunehmen, Analogieschluss Straßenlärm
Rotschenkel	Störempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb; Analogieschluss Straßenlärm
Schwarzstorch	Störanfälligkeit gegenüber WEA-Betrieb (z. B. Brutaufgabe)
Uferschnepfe	Störempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb; Analogieschluss Straßenlärm
Wachtelkönig	Meideverhalten und Störempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb
Waldschnepfe	Meideverhalten
Ziegenmelker	Störempfindlichkeit gegenüber WEA-Betrieb (verminderte Brutdichte und Reproduktionserfolg); Analogieschluss Straßenlärm
Zwergdommel	Störempfindlichkeit anzunehmen, Analogieschluss Straßenlärm

Tab. 4 Als WEA-empfindlich klassifizierte Rast- und Zugvogelarten im Leitfaden des MULNV (2017).

Art	Risiko
Goldregenpfeifer	Meideverhalten, in NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen v. a. in den Vogelschutzgebieten und den Börden
Kiebitz	Meideverhalten
Kranich	Meideverhalten am Schlafplatz und bei Nahrungssuche in essenziellen Nahrungshabitaten. Mögliche Barrierewirkung bei Flugbewegungen zwischen Schlafplatz und essenziellen Nahrungshabitaten
Mornellregenpfeifer	Meideverhalten, in NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen fast ausschließlich im Vogelschutzgebiet Hellwegbörde
Nordische Wildgänse: Blässgans, Kurzschnabelgans, Saatgans, Weißwangengans, Zwerggans	Meideverhalten, in NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen v. a. in den Vogelschutzgebieten.
Singschwan, Zwergschwan	Meideverhalten, in NRW gibt es regelmäßige Rastvorkommen v. a. in den Vogelschutzgebieten.

2.8 Datenbasis der Artnachweise

Zur Datengewinnung über die Verbreitung der WEA-empfindlichen Arten in den Untersuchungsgebieten wurde eine in Datenrecherche und Geländeuntersuchungen gestufte Vorgehensweise gewählt.

Die Datenrecherche erfolgt im Rahmen der Vorprüfung des Artenspektrums durch die Auswertung von Informationen zu Schutzgebieten (Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, Biotopkatasterflächen, Biotopverbundflächen), die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ sowie die Auswertung der Landschaftsinformationssammlung NRW (LINFOS).

Im Rahmen der Geländeuntersuchungen wurden das Vorkommen und die Verbreitung von Fledermaus- und Vogelarten geprüft. Die Untersuchung der Fledermausarten umfasst die Erfassung der Lokalpopulation und Analyse auf potenziell vorhandene Wochenstuben im Frühjahr und Sommer 2023.

Die Untersuchung der Vogelarten gliedert sich in eine flächendeckende Horstkartierung im Winter bzw. zeitigen Frühjahr 2023, eine Individuen- bzw. Revierkartierung WEA-empfindlicher Arten, welche in einem Umkreis von 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte durchgeführt wurde sowie eine allgemeine Revier- und Individuen Kartierung planungsrelevanter Vogelarten im Untersuchungsgebiet 200 m im Frühjahr und Sommer 2023. Aufgrund von artspezifisch abweichenden Erfassungszeiten und -zeiträumen wurden Eulen, Wachtelkönig und Waldschnepfen gesondert erfasst. Während die abendliche Erfassung von WEA-empfindlichen Eulenarten im Untersuchungsgebiet 1.000 m bereits im Januar 2023 begann, erfolgte die Kartierung von dämmerungsaktiven Waldschnepfen in einem Untersuchungsgebiet von 300 m um die geplanten WEA im Zeitraum von Mitte Mai bis Mitte Juli 2023. Die Kartierung der nachtaktiven planungsrelevanten Vogelarten wurde in einem Untersuchungsgebiet von 500 m von Anfang März bis Ende Juli 2023 durchgeführt. Die Zug- und Rastvogelkartierung erfolgte mit insgesamt 28 Begehungen in den Zeiträumen Anfang August und Mitte Dezember 2022 und Mitte Februar bis Mitte April 2023 im Untersuchungsgebiet 1.000 m. Auf Grund von zwei zusätzlich geplanten WEA-Anlagen erfolgte im Jahr 2023 zwischen Anfang August und Mitte Dezember 2023 eine Nachkartierung für das erweiterte Untersuchungsgebiet. Die Erfassung von Schlafplätzen des Rot- und Schwarzmilans wurde zwischen Anfang August 2022 und Ende Oktober 2022 mit 6 Halbmonatszählungen im Untersuchungsgebiet 1.500 m durchgeführt. Auch hier erfolgte eine ergänzende Kartierung im Jahr 2023.

Grundsätzlich wurden alle Erfassungen unter Einhaltung der Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017) durchgeführt.

Vorhabensbeschreibung

3.0 Vorhabensbeschreibung

Vorgesehen ist die Errichtung von vier Windenergieanlagen des Typs Enercon E-175 mit einer Nabenhöhe von 162 m. Der Rotordurchmesser beträgt 175 m. Die Gesamthöhe der Windenergieanlagen beträgt demnach bei den Windenergieanlagen 249,5 m.

Tab. 5 Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen (UTM-Koordinaten).

Anlage	Lage des Anlagenstandortes			Nabenhöhe (m)	Rotordurchmesser (m)	Gesamthöhe (m)
	X-Koordinate	Y-Koordinate	Kreis			
WEA 17	32489945,38	5718992,79	Paderborn	162	175	249,5
WEA 20	32490640,00	5718126,00	Paderborn	162	175	249,5
WEA 22	32489719,00	5719589,00	Paderborn	162	175	249,5
WEA 24	32492157,00	5720880,00	Paderborn	162	175	249,5

Gegenstand der Planung

Gegenstand der Planung sind die direkten Anlagenstandorte sowie die dazugehörigen Nutzflächen, wie zum Beispiel Kranstellflächen und Montageflächen. Zusätzlich werden die neu zu schaffenden Zuwegungen bis zum nächstgelegenen Wirtschaftsweg berücksichtigt. Die genannten Elemente sind durchweg neu zu errichten.

Fundament

Zur Errichtung jeder geplanten Windenergieanlage wird ein kreisförmiges Fundament angelegt. Der Bodenaushub der Fundamentgrube wird nach Fertigstellung des Fundamentes i. d. R. wieder angeschüttet.

Nutzflächen

Die zur Errichtung jeder geplanten Windenergieanlage benötigte Kranstellfläche wird benachbart zu dem Fundament dauerhaft aus Mineralgemisch angelegt. Der Oberboden wird abgeschoben. An die Kranstellfläche und das Fundament angrenzend müssen ggf. Böschungen dauerhaft angelegt werden.

Zusätzlich sind weitere Flächen im Zusammenhang mit der Errichtung der Windenergieanlagen erforderlich. Dazu zählen zum Beispiel Montageflächen, Kranausleger und Hilfskranflächen. Die Flächen werden i. d. R. in Schotterbauweise hergestellt. Nach Inbetriebnahme der WEA wird das Schottermaterial zurückgebaut. Anschließend kann die Bestandssituation im Bereich dieser temporär genutzten Flächen wiederhergestellt werden.

Zudem werden im Umfeld der Bauflächen hindernisfreie Arbeitsbereiche hergestellt. Die Arbeitsbereiche werden von der anstehenden Vegetation befreit, der Oberboden wird, soweit erforderlich, abgetragen und zwischengelagert. Die Arbeitsbereiche werden von den Baufahrzeugen befahren. Auch die Zwischenlagerung von Erdaushub

Vorhabensbeschreibung

findet im Bereich der hindernisfreien Arbeitsbereiche statt. Nach Inbetriebnahme der WEA werden diese Flächen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt.

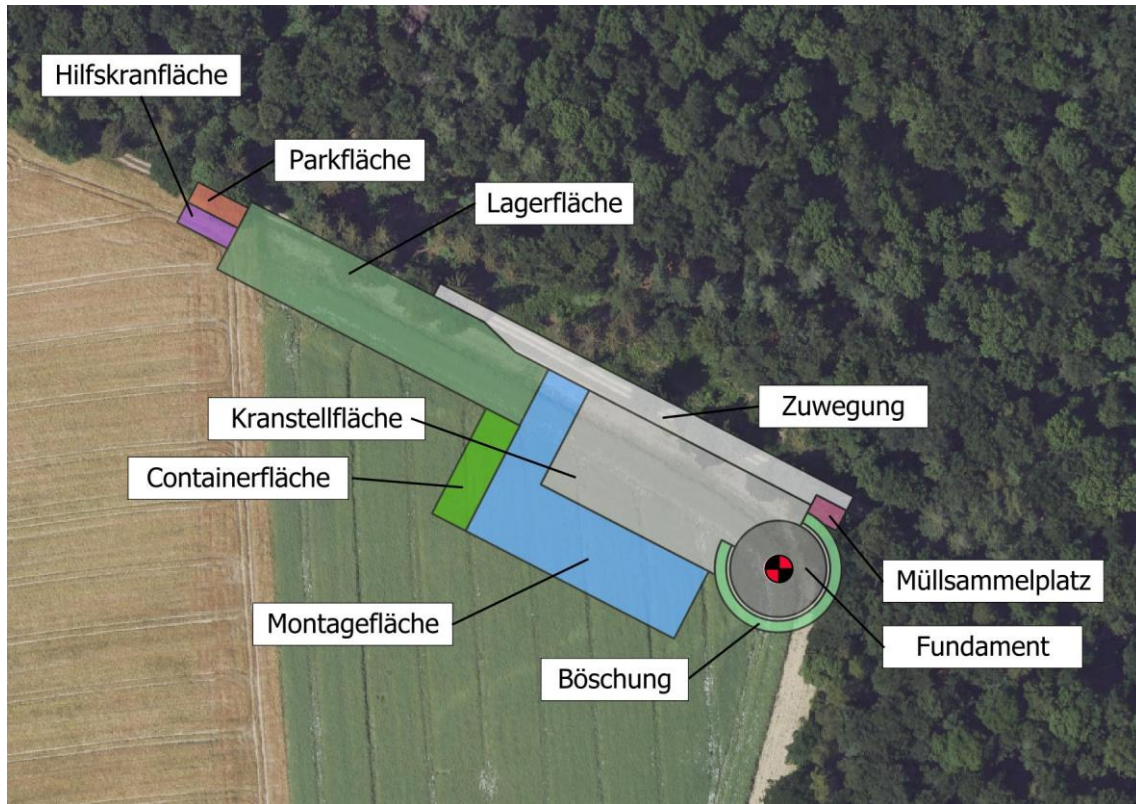


Abb. 2 Darstellung der Standortplanung am Beispiel des Anlagenstandortes WEA 17 (rotschwarzer Kreis) sowie der dazugehörigen Nutzflächen auf Basis des Luftbildes.

4.0 Ermittlung der Wirkfaktoren

Mit der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen werden die anstehenden Strukturen dauerhaft durch Bauwerke und Verkehrsflächen überplant. Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabensbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Tierarten aus.

Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf planungsrelevante Arten mit sich bringen. Neben der bau- und anlagebedingten Inanspruchnahme der Grundfläche können von dem geplanten Vorhaben auch betriebsbedingte Wirkungen ausgehen.

Baubedingte Wirkfaktoren sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die nähere Umgebung des geplanten Vorhabens beschränkt.

Die anlage- und betriebsbedingten Wirkungen von Windenergieanlagen gehen von dem anlagebedingten Flächenverlust sowie insbesondere von den betriebsbedingten Effekten aus.

Potenzielle Betroffenheiten planungsrelevanter Arten können sich primär aus dem mit dem Vorhaben einhergehenden Verlust von Lebensraumstrukturen ergeben.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) kann Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Tierarten mit sich bringen. Baubedingte Wirkungen sind für die unmittelbaren Standorte der Windenergieanlagen zu erwarten. Betroffen sind damit die Zuwegungen sowie sämtliche Flächen, die baubedingt beansprucht werden. Die baubedingten Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt. Maßgeblich in diesem Zusammenhang sind:

Unmittelbare Gefährdung von Individuen

Baubedingt ist die Tötung oder Verletzung von Tieren im Bereich der Windenergieanlagen, ihrer Zuwegungen und aller beanspruchten Flächen denkbar. So führt die Beseitigung von Vegetationsstrukturen, in denen sich Nester mit Eiern oder Jungtieren von Vögeln befinden, zur direkten Gefährdung der Tiere. Dies gilt auch im Falle der Rodung älterer Gehölzbestände mit einer Funktion als Quartierstandort für Fledermäuse. Überwinternde Tiere (z. B. Amphibien, Reptilien) können durch die Beseitigung ihrer Verstecke infolge von Bodenabtrag, aber auch durch das Zuschütten unterirdischer Landhabitate, verletzt oder getötet werden.

Möglich sind darüber hinaus auch Verkehrsoffer durch den baubedingten Fahrzeug- und Geräteeinsatz im Vorhabensgebiet. Dieses Risiko trifft insbesondere weniger mobile und nicht flugfähige Arten, wie etwa Amphibien. Die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge sind i. d. R. zu gering, um zu einem Kollisionsrisiko für flugfähige Tiere (Fledermäuse und Vögel) zu führen.

Ermittlung der Wirkfaktoren

Akustische Wirkungen

Die Transport- und Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Lärmemissionen verbunden. Dadurch kann es zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen kommen. Die baubedingte Lärmbelastung erstreckt sich daher auf das Umfeld der Zufahrtswege und der Baustellen.

Optische Wirkungen

Im Zusammenhang mit der Bautätigkeit ist auch mit visuellen Störwirkungen in Bereichen zu rechnen, die an die Standorte der Windenergieanlagen angrenzen: tagsüber durch Personal, Fahrzeuge und/oder Maschinen, nachts ggf. durch künstliche Beleuchtung. Sie sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die nähere Umgebung der Baustellen (d. h. auf Bereiche mit Sichtkontakt zur Baustelle) beschränkt.

Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust

Insbesondere für das Aufstellen der Windenergieanlagen müssen Baufelder eingerichtet werden, auf denen die Materiallagerung erfolgt und auf denen die mobilen Kranwagen stehen können. Hinzu kommt die Flächeninanspruchnahme durch Errichtung von Zuwegungen. Hierbei kann es zum Lebensraumverlust artenschutzrechtlich relevanter Arten kommen.

Die Zuwegungen müssen eine ausreichende Dimensionierung aufweisen, damit die benötigten Fahrzeuge an den Standort der WEA gelangen können. Im Regelfall kommen folgende Fahrzeuge zum Einsatz: Kesselbrücken, Tiefbettfahrzeuge, Sattelaufleger, Semiaufleger und Adapterfahrzeuge. Bei den Fahrzeugen handelt es sich z. T. um überlange Lkw, so dass bei den Zuwegungen auf eine ausreichende Breite und eine entsprechende Kurvenführung zu achten ist.

Für die Errichtung jeder WEA wird zudem eine Kranstellfläche benötigt, die in unmittelbarer Nachbarschaft zum Turm der WEA anzulegen ist. Diese Stellfläche ist als ebene Oberfläche mit einer Deckschicht aus Recycling- oder Mineralgemisch herzustellen. Neben der Kranstellfläche muss eine Vormontagefläche errichtet werden, die ebenfalls zu schottern ist. Die Vormontagefläche kann nach dem Aufbau der WEA zurückgebaut werden. Für das Fundament des Betonturms werden ebenfalls Flächen beansprucht.

4.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust

Anlagebedingt kommt es zu dauerhaften Flächeninanspruchnahmen durch die entstehenden Windenergieanlagen im Bereich der Fundamente und ggf. erforderlichen Nebenanlagen. Flächenverluste können aber auch im Bereich der Zuwegungen und sonstigen für den Betrieb benötigten Flächen eintreten.

Optische Effekte

Anlagebedingte optische Wirkungen auf Tierlebensräume können durch Gebäude oder sonstige bauliche Anlagen entstehen, die aufgrund ihrer Silhouettenwirkung die

Ermittlung der Wirkfaktoren

Lebensraumeignung für Arten der offenen Landschaft in ihrem näheren Umfeld beeinflussen. Weiterhin kann die Anwesenheit von Menschen zu Störwirkungen auf Tiere führen. Empfindlich gegenüber solchen Störwirkungen sind u. a. Säugetiere und Vögel. Störungen führen zu Energie- und Zeitverlust, sie verursachen Stress und lösen Flucht- oder Meideverhalten aus.

Fledermäuse werden offenbar z. T. von WEA-Gondeln angelockt, können aber auch ein – meist nur eingeschränkt ausgeprägtes – Ausweich- und Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen zeigen. Letzteres liegt vermutlich an den Luftturbulenzen im direkten Umfeld der Anlagen. Verluste oder Entwertungen von Nahrungsräumen sind zwar bei einigen Arten (z. B. Abendsegler und Kleinabendsegler, Breitflügel-, Nord- und Zweifarbfledermaus) denkbar, jedoch meist nur, wenn die Rotorspitzen nahe an Boden und Vegetation (< 50 m) heranreichen. Grundsätzlich ist – wie bei Vögeln – nicht auszuschließen, dass es durch Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen zur Verlagerung und Abriegelung von Flugkorridoren kommen kann.

Das anlagebedingte Meideverhalten von einigen Vogelarten des Offenlandes ist deutlich stärker ausgeprägt als jenes von Fledermäusen. Aufgrund der Silhouettenwirkung wird bei diesen Arten ein Meideverhalten ausgelöst, so dass die nähere Umgebung der Anlage von den Tieren nicht mehr genutzt wird und somit ein Lebensraumverlust entsteht. Dieses Meideverhalten ist bei Gastvögeln offenbar insgesamt stärker ausgeprägt als bei Brutvögeln.

Die anlagebedingten optischen Effekte, welche zu einem Verlust von Lebensräumen führen können, werden zum Teil durch den Betrieb der Anlagen ausgelöst bzw. verstärkt. So führen sich bewegende Teile bei vielen Arten ein stärker ausgeprägtes Meideverhalten nach sich als unbeweglich stehende Gebäude.

Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund

Beeinträchtigungen von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten beispielsweise auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen gestört werden (z. B. Trennung von Brut- und Nahrungsräumen einer Tierart), wenn Tierwanderwege unterbrochen oder miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte). Dies kann sowohl durch die Anwesenheit der Anlagen selbst als auch durch deren Betrieb ausgelöst werden.

4.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Unmittelbare Gefährdung von Individuen

Der Betrieb von Windkraftanlagen kann zu Kollisionen mit Fledermäusen führen, wobei die Mortalitätsraten artspezifisch unterschiedlich hoch sind. Hinzu kommen starke Luftverwirbelungen im Nachlauf der Anlagen sowie Druckunterschiede an den Rotorblattvorder- und Rückseiten, sie können ebenfalls eine Gefährdung darstellen. Dabei können aufgrund eines kaum ausgeprägten Meideverhaltens Kollisionen und Barotraumatata bei Fledermäusen, die den offenen Luftraum zur Jagd nutzen (etwa Kleinabendsegler und Abendsegler, Zwerg-, Breitflügel- und Zweifarbfledermaus), insbesondere

Ermittlung der Wirkfaktoren

aber auch bei ziehenden Fledermäusen (z. B. Kleinabend- und Abendsegler, Zweifarbfledermaus, Rauhaufledermaus), auftreten.

Bei Fledermäusen besteht zudem ein weiteres Gefährdungspotenzial durch die mögliche „Fallenwirkung“ der Gondel. Die Suche nach Quartieren und das Anlocken von Insekten durch die Wärmeabgabe der Gondel in diesem Bereich kann das Risiko der Kollision erhöhen.

Als weitere Artengruppe, die durch Kollisionen gefährdet ist, sind die Vögel zu nennen. Auch hier besteht ein artspezifisch höchst unterschiedliches Gefährdungspotenzial aufgrund der jeweiligen Habitatpräferenzen, Raumnutzungen etc. Dabei ist das Kollisionsrisiko in der Nähe von Revierzentren (insbesondere Brutplätzen) sowie von häufig aufgesuchten Flugrouten (etwa zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat) in der Regel am höchsten anzusiedeln.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht zudem in Gebieten mit besonders hohen Konzentrationen ziehender Vögel, wenn diese dort nur niedrig fliegen oder aber durch Schlechtwetterlagen dazu gezwungen werden, niedrig zu fliegen.

Akustische Effekte

Die betriebsbedingten Schallimmissionen können nachhaltig negative Einflüsse auf Tierindividuen und -populationen haben. Die Mehrheit der gut dokumentierten Effekte betrifft die Vogelwelt. So gilt ein negativer Einfluss von Lärm auf die Siedlungsdichte bestimmter Brutvögel als gesichert. Insbesondere einige Vogelarten des Offenlandes können aufgrund von Schallemissionen Lebensraumverluste erleiden, da sie mit einem Meideverhalten reagieren. Auch Säugetiere können grundsätzlich aufgrund des hoch entwickelten Gehörsinns empfindlich gegenüber Lärm reagieren.

Grundlagenermittlung

5.0 Grundlagenermittlung

5.1 Untersuchungsgebiete und Untersuchungszeiträume

Die Abgrenzung der Untersuchungsgebiete sowie die Methodik der Arterfassungen wurde gemäß den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017) sowie gemäß den Vorgaben des Methodenhandbuchs zur Artenschutzprüfung NRW (MULNV & FÖA 2021) gewählt. Folgende Untersuchungsgebiete wurden generiert.

5.1.1 Untersuchungsgebiete und -zeiträume Fledermäuse

Untersuchungsgebiet 100 m

Als „Untersuchungsgebiet 100 m“ wird die Fläche mit einem Radius bis 100 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen bezeichnet. Innerhalb dieses Umkreises wurden potenzielle Fledermausquartiere erfasst. Die Größe des Untersuchungsgebiets umfasst an jedem Standort eine Fläche von 3 ha.

Untersuchungsgebiet 1.000 m

Als „Untersuchungsgebiet 1.000 m“ wird die Fläche mit einem Radius bis 1.000 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen bezeichnet. Innerhalb dieses Umkreises erfolgten im Zeitraum Anfang Mai 2023 und Ende Juli 2023 vier Detektorbegehungen zur Erfassung der Lokalpopulation der Fledermäuse.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes kann der Abbildung 3 entnommen werden.

Tab. 6 Untersuchungs-schritte und Untersuchungsgebiete im Zusammenhang mit den fledermauskundlichen Untersuchungen 2023.

Untersuchungsschritt	Untersuchungsgebiet
Kartierung der Lokalpopulation während der Wochenstubezeit (Sommer)	<ul style="list-style-type: none"> 4 Detektorbegehungen im Zeitraum Anfang Mai bis Ende Juli 2023 im Untersuchungsgebiet 1.000 m

Tab. 7 Daten der Geländebegehungen zur Erfassung der Fledermausfauna im Untersuchungsgebiet bis 1.000 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen.

Art der Kartierung	Datum der Begehung	Zeitraum der Begehung
Fledermaus-Lokalpopulation 1	22.05.2023	22:00–03:45
Fledermaus-Lokalpopulation 2	28.06.2023	22:00–03:45
Fledermaus-Lokalpopulation 3	12.07.2023	22:00–04:00
Fledermaus-Lokalpopulation 4	25.07.2023	22:00–04:00

Grundlagenermittlung

5.1.2 Untersuchungsgebiete und -zeiträume Vögel

Die Methodik zur Erfassung der Vogelarten und ihrer Lebensraumnutzung wurde gemäß den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017) gewählt. Folgende Untersuchungen wurden durchgeführt:

Tab. 8 Untersuchungs-schritte und Untersuchungsgebiete im Zusammenhang mit den Untersuchungen der Vögel 2023.

Untersuchungsschritt	Untersuchungsgebiet
Horst- und Brutplatzerfassung	<ul style="list-style-type: none"> • Horst- und Brutplatzerfassung im Radius von 3.000 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen 2022/2023 • Besatzkontrollen 2023
Revier- und Individuenkartierung Brutvögel	<ul style="list-style-type: none"> • Nachtkartierung WEA-empfindlicher Eulenarten im Radius von 1.000 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen 2023 • Kartierung der dämmerungsaktiven Waldschnepfe im Radius von 300 m um die geplanten Windenergieanlagen 2023 • Kartierung nachtaktiver planungsrelevanter Vogelarten im Radius von 500 m um die geplanten Windenergieanlagen 2023 • Revier- und Individuenkartierung WEA-empfindlicher Vogelarten im Radius von 1.500 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen 2023 • Revier- und Individuenkartierung aller planungsrelevanten Vogelarten im Radius von 200 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen 2023
Zug- und Rastvogelkartierung	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung der Zug- und Rastvögel im Radius von 1.000 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen 2022/2023
Schlafplatzsuche des Rot- und Schwarzmilans	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung der Rotmilan- und Schwarzmilanschlafplätze im Radius von 1.500 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen 2022/2023

Untersuchungsgebiet 200 m

Hierbei handelt es sich um die Nahbereiche mit Radien bis 200 m um die geplanten WEA-Standorte, innerhalb welcher 2023 die Revierkartierung tagaktiver planungsrelevanter Arten stattfand. Die Gesamtfläche der Untersuchungsgebiete 200 m umfasst eine Fläche von ca. 169 ha.

Untersuchungsgebiet 300 m

Hierbei handelt es sich um die Nahbereiche mit Radien bis 300 m um die geplanten WEA-Standorte, innerhalb welcher 2023 die Revierkartierung der Waldschnepfe stattfand. Durch das gewählte Untersuchungsgebiet sind die Abstandsempfehlungen des „Helgoländer Papiers“ (LAG VSW 2020) sowie der im „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ (MULNV 2017) angegebene Radius des Untersuchungsgebietes um die geplanten WEA für die vertiefende Prüfung auf Vorkommen der Waldschnepfe von 300 m abge-

Grundlagenermittlung

deckt. Die Gesamtfläche der Untersuchungsgebiete 300 m umfasst eine Fläche von ca. 352 ha.

Untersuchungsgebiet 500 m

Die nächtliche Revier- und Individuenkartierung des WEA-empfindlichen Wachtelkönigs sowie der planungsrelevanten Vogelarten Rebhuhn und Wachtel wurden in einem Untersuchungsgebiet von 500 m erfasst. Die Gesamtfläche der Untersuchungsgebiete 500 m umfasst eine Fläche von ca. 746 ha.

Untersuchungsgebiet 1.000 m

Im Untersuchungsgebiet bis 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte fand im Jahr 2023 eine Revier- und Individuenkartierung des WEA-empfindlichen Uhus statt. Das Untersuchungsgebiet 1.000 weist eine Fläche von ca. 1.602 ha auf.

Untersuchungsgebiet 1.500 m

Im „Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ (MULNV 2017) wird für den Rotmilan ein Radius von 1.500 m im Tiefland (atlantische Region) und 1.000 m im Bergland (kontinentale Region) um die geplanten WEA als Untersuchungsgebiete für die vertiefende Prüfung empfohlen. Die geplanten Anlagenstandorte liegen innerhalb der kontinentalen Region, weshalb unter Berücksichtigung der Abstandsempfehlungen der LAG VSW (2020) die Revierkartierung der WEA-empfindlichen (tagaktiven) Arten im Jahr 2023 über das Untersuchungsgebiet 1.000 m hinaus in einem Gebiet bis 1.500 m um die geplanten WEA-Standorte durchgeführt wurden.

Die Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes 1.500 m umfasst eine Fläche von ca. 2.444 ha. Wenn im weiteren Verlauf vom Untersuchungsgebiet 1.500 m die Rede ist, sind alle zuvor genannten Untersuchungsgebiete mit einbegriffen.

Grundlagenermittlung

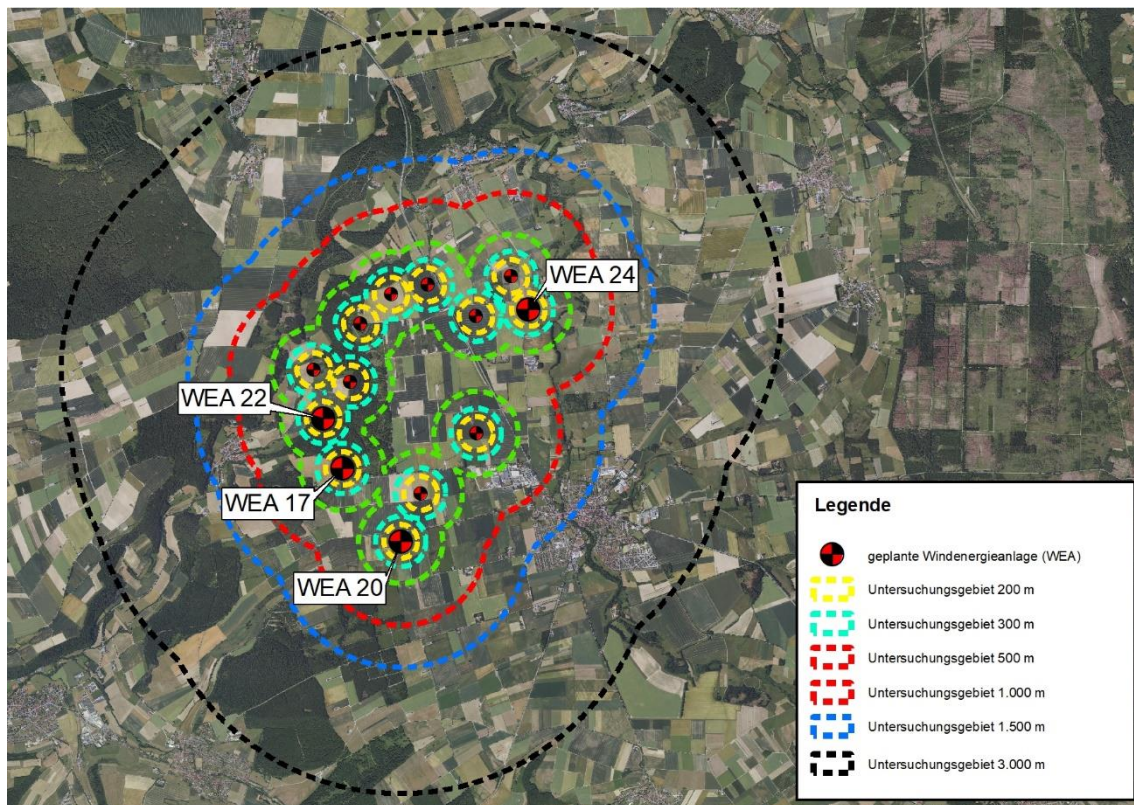


Abb. 3 Darstellung der Untersuchungsgebiete für Vogel-Untersuchungen.

Die Revierkartierung des früh balzenden und nachtaktiven Uhus erfolgte im Rahmen von drei abendlichen Begehungen Mitte Januar bis Anfang April 2023. Die nachtaktiven planungsrelevanten Vogelarten, wie Wachtelkönig, Wachtel und Rebhuhn, wurden in einem Zeitraum von Mitte März bis Ende Juni 2023 erfasst. Im Zeitraum von Mitte März bis Ende Juni 2023 wurden Individuen und Reviere tagaktiver planungsrelevanter sowie zusätzlich gem. Leitfaden (MULNV 2017) WEA-empfindlicher Vogelarten erfasst.

Bei allen Erfassungen wurden hinsichtlich der saisonalen und tageszeitbedingten Terminierung der Erfassungen die Vorgaben des Methodenhandbuchs zur Artenschutzprüfung NRW (MULNV & FÖA 2021) und der Methodenstandards zur Brutvogelerfassung (SÜDBECK et al. 2005) ebenso berücksichtigt wie die Vorgaben des aktuellen WEA-Leitfadens NRW (MULNV 2017).

Untersuchungsgebiet 3.000 m

Die Windparkfläche liegt innerhalb der Abgrenzung des Schwerpunktorkommens des Schwarzstorches als WEA-empfindlicher Brutvogel. In diesem Zusammenhang ist ein Radius von 3.000 m um die geplanten WEA-Standorte in die Horstsuche einzubeziehen. Bis Anfang April 2023 erfolgte eine Brutplatzsuche in Baumreihen, Gehölzen sowie in Waldgebieten. Die Horste wurden jeweils im April und Juni 2023 auf Besatz kontrolliert.

Grundlagenermittlung

Tab. 9 Begehungstabelle zur Erfassung WEA-empfindlicher und planungsrelevanter Vogelarten im Untersuchungsgebiet bis 3.000 m um die Standorte der geplanten Windenergieanlagen.

Art der Kartierung	Datum	Zeitraum	Wetter
Brutplatzsuche	Herbst 2022 bis Frühjahr 2023		
Brutplatzkontrolle	20.04.2023	09:00–15:30	
	25.04.2023	09:00–15:30	
	27.04.2023	09:15–15:30	
	15.06.2023	09:00–15:30	
	19.06.2023	09:15–15:30	
	20.06.2023	09:00–15:30	
	21.06.2023	09:00–15:00	
Eulenkartierung	20.01.2023	17:00–19:00	-1– -3 °C, 7/8–8/8, 1 bft, wt3
	15.02.2023	18:00–20:45	3–4 °C, 1/8 – 2/8, 1–2 bft, wt2
	16.03.2023	18:30–21:00	6–7 °C, 4/8, 4 bft, wt2
Tagaktive Brutvögel – Revierkartierung	15.03.2023	07:15–14:00	0–4 °C, 0/8–8/8, 2–3 bft, wt3
	05.04.2023	07:00–13:30	-3–6 °C, 0/8–1/8, 1–2 bft, wt2
	18.04.2023	06:45–14:00	5–11 °C, 8/8, 3 bft, wt2
	16.05.2023	04:45–13:30	9–10 °C, 5/8–8/8, 3–4 bft, wt3
	31.05.2023	05:30–12:15	9–21 °C, 1/8–0/8, 1–2 bft, wt2
	15.06.2023	05:30–12:30	10–22 °C, 0/8–2/8, 1–2 bft, wt2
	27.06.2023	05:45–12:00	10–18 °C, 0/8–2/8, 2–3 bft, wt2
Waldschnepfen- erfassung	17.05.2023	20:15–22:00	8–11 °C, 0/8–1/8, 1–2 bft, wt2
	05.06.2023	20:30–22:30	15–20 °C, 0/8, 1–2 bft, wt2
	28.06.2023	21:00–22:30	15–18 °C, 6/8–7/8, 1–2 bft, wt2
Erfassung nachakti- ver planungsrelevan- ter Vogelarten	16.03.2023	18:30–21:00	6–7 °C, 4/8, 4 bft, wt2
	22.05.2023	21:15–03:00	12–16 °C, 7/8–8/8, 2–3 bft, wt4
	28.06.2023	21:00–03:00	15–18 °C, 6/8– 7/8, 1–2 bft, wt2

Legende:

Bft. = Windgeschwindigkeit in Beaufort (0 = Stille, 1 = leiser Zug, 2 = leichte Brise, 3 = schwacher Wind, 4 = mäßiger Wind, 5 = frischer Wind, 6 = starker Wind, 7 = steifer Wind, 8 = stürmischer Wind, 9 = Sturm, 10 = schwerer Sturm, 11 = orkanartiger Sturm, 12 = Orkan)

wt2 = keine Niederschläge letzte 24 h, wt3 = trocken mit schwachen Niederschlägen letzte 24 h,

wt4 = trocken mit starken Niederschlägen letzte 24 h

5.2 Datenquellen

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Untersuchungsraum vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Im Regelfall bedarf es einer Gesamtschau, die sich auf eine Auswertung vorhandener Erkenntnisse (z. B. Datenbanken) und bei Bedarf auch methodisch beanstandungsfreie Erfassungen vor Ort gründet. Zur Datengewinnung über die Verbreitung der WEA-empfindlichen Arten im Untersuchungsgebiet 1.500 m bzw. 3.000 m

Grundlagenermittlung

(Schwarzstorch) wurde eine in Datenrecherche externer Datenquellen und eigene Geländeuntersuchungen gestufte Vorgehensweise gewählt.

5.2.1 Externe Datenquellen

Die Datenrecherche erfolgte im Rahmen der Vorprüfung des Artenspektrums durch die Auswertung von Informationen zu Schutzgebieten (Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, Biotopkatasterflächen, Biotopverbundflächen), die Auswertung der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) und die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“.

Tab. 10 Ausgewertete externe Datenquellen im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

Daten	Quelle
Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen (Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Geschützte Biotope, Flächen des Biotopkatasters, Biotopverbundflächen) aus der Landschaftsinformationssammlung LINFOS Nordrhein-Westfalen	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Naturschutzinformationen. (LANUV 2024A): https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos
Auswertung der Fundpunkte planungsrelevanter Arten in der Landschaftsinformationssammlung LINFOS Nordrhein-Westfalen	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Naturschutzinformationen. (LANUV 2024A): https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos
Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. LANUV (2024B): https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/43182/43184/43191/43192/43193/43194/44191
Auswertung Schwerpunktorkommen WEA-empfindlicher Vogelarten	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Energieatlas Nordrhein-Westfalen. (LANUV 2024c): https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind

Grundlagenermittlung

5.2.2 Eigene Geländeuntersuchungen

Im Rahmen der Geländeuntersuchungen wurden das Vorkommen und die Verbreitung von planungsrelevanten und WEA-empfindlichen Fledermäusen und Vogelarten geprüft.

Tab. 11 Untersuchungs Schritte über die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ausgewerteten eigenen Geländeuntersuchungen.

Geländeuntersuchungen	
Fledermäuse Lokalpopulation im Jahr 2023 Untersuchungsgebiet 1.000 m	Mestermann Büro für Landschaftsplanung
Vögel Horst- und Brutplatzerfassung und Besatzkontrolle im Untersuchungsgebiet 3.000 m (2023) Individuen-/Revierkartierung (2023) in den Untersuchungsgebieten 200 m, 300 m, 500 m und 1.500 m Zug- und Rastvogelkartierung im Untersuchungsgebiet 1.000 m	Mestermann Büro für Landschaftsplanung

Bestandssituation

6.0 Bestandssituation

Der Standort der **WEA 17** ist auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche (Acker) geplant, an welche im Norden sowie im Osten ein Waldbereich (Buchenwald mit vereinzelt Eichen) anschließt. Nördlich des Anlagenstandortes und im Bereich der Zuwegung befindet sich ein teilversiegelter Wirtschaftsweg mit einem Streifen aus krautiger Vegetation in der Mitte der Fahrspur. Entlang des Wirtschaftsweges stocken auf beiden Seiten Einzelbäume. Ansonsten wird der Weg von einem grasigen Saumstreifen begleitet.



Abb. 4 Blick vom Wirtschaftsweg auf die landwirtschaftliche Fläche im Bereich des Anlagenstandortes WEA 17. Im Hintergrund der angrenzende Buchenwald.

Bestandssituation



Abb. 5 Wirtschaftsweg mit Saumstreifen und angrenzenden Einzelbäumen.



Abb. 6 Buchenwald östlich des geplanten Standortes.

Das Umfeld des geplanten Standorts der **WEA 20** wird geprägt durch die ackerbaulich genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Nördlich und östlich des Standortes grenzen asphaltierte Wege mit ausgebauten Seitenstreifen und breiten grasigen Saumstreifen (1,0 m bis 1,50 m) an. Entlang des nördlichen Wirtschaftsweges verläuft eine aus vorrangig Ahorn bestehende Baumreihe. Die Brusthöhendurchmesser (BHD) liegen zwischen 20 cm und 45 cm. Östlich des zweiten Wirtschaftsweges schließt ein Gehölzstreifen aus abgestorbenen Fichten sowie Laubgehölzen (Ahorn, Weide, Buche, Hasel) an. An diesen anschließend befindet sich ein ehemaliger Fichtenbestand.



Abb. 7 Blick auf die landwirtschaftliche Fläche im Bereich des Anlagenstandortes WEA 20. Im Hintergrund die Baumreihe entlang des nördlichen Wirtschaftsweges.

Bestandssituation



Abb. 8 Blick auf die Baumreihe im Norden.



Abb. 9 Gehölzstreifen östlich der Planung.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes 25 m um den geplanten **WEA-Standort 22** stehen vorrangig intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Grünland) an. Welche im Norden durch einen befestigten Wirtschaftsweg gequert werden. Entlang des Weges stehen Saumstrukturen aus krautiger Vegetation an. Auch der geplante Standort der WEA 22 und die Nutzflächen liegen auf der landwirtschaftlichen Fläche (Acker und Grünland). Südöstlich des geplanten Standortes befindet sich ein Buchenwald.



Abb. 10 Wirtschaftsweg mit angrenzenden Saumstrukturen.

Bestandssituation



Abb. 11 Blick auf die landwirtschaftlichen Flächen im Bereich des Anlagenstandortes WEA 22. Am Waldrand des Buchenwaldes befindet sich Grünland weiter westlich dann Ackerfläche.

Das Umfeld des geplanten Standortes der **WEA 24** wird geprägt durch die ackerbaulich genutzten landwirtschaftlichen Flächen. Westlich des Standortes grenzt ein asphaltierter Weg mit einem breiten grasigen Saumstreifen (bis 1,50 m) an. Weiter nördlich stockt eine Baumreihe entlang dieses Weges. Weiterhin befindet sich nördlich der geplanten Windenergieanlage ein Feldgehölz, welches durch die Planung nicht tangiert wird.



Abb. 12 Feldgehölz nördlich des Standortes.

Bestandssituation



Abb. 13 Blick auf die landwirtschaftliche Fläche im Bereich des Anlagenstandortes WEA 24.

7.0 Allgemeine Datenrecherche

7.1 Auswertung externe Datenquellen

Die Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen in der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LINFOS) des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) sowie des Schwerpunktorkommens WEA-empfindlicher Vogelarten erfolgt für die Untersuchungsgebiete 500 m für planungsrelevante Arten und das Untersuchungsgebiet 1.500 m bzw. 3.000 m (Schwarzstorch) für zusätzlich WEA-empfindliche Arten um die geplanten WEA-Standorte.

Das Untersuchungsgebiet 3.000 m umfasst folgende Messtischblätter bzw. Quadranten:

- 4318 „Borchen“, Quadrant 2
- 4318 „Borchen“, Quadrant 4
- 4319 „Lichtenau“, Quadrant 1
- 4319 „Lichtenau“, Quadrant 2
- 4319 „Lichtenau“, Quadrant 3
- 4319 „Lichtenau“, Quadrant 4
- 4419 „Kleinenberg“, Quadrant 1

Im Quadranten 4419 „Kleinenberg“, Quadrant 1 wird ein Vorkommen des Schwarzstorches dokumentiert (LANUV 2024B).

Das Untersuchungsgebiet 1.500 m umfasst den Quadranten 1 und 3 des Messtischblattes 4319 „Lichtenau“. Das Untersuchungsgebiet 500 m liegt innerhalb des Messtischblattes 4319 Lichtenau, Quadrant 3 (LANUV 2024B).

Tab. 12 Auswertung von Hinweisen planungsrelevanter Arten von externen Datenquellen in den Untersuchungsgebieten 500 m und 1.500 m (LANUV 2024A+B+c).

Art	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Datenquelle/Status
Untersuchungsgebiet 500 m (planungsrelevante Arten)		
Säugetiere		
Kleinabendsegler	U	FIS
Vögel		
Baumpieper	U	FIS, VB
Bluthänfling	U	FIS
Braunkehlchen	S	VB
Eisvogel	G	FIS, VB, NSG
Feldlerche	U	FIS

Allgemeine Datenrecherche

Art	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Datenquelle/Status
Feldschwirl	U	FIS, VB
Feldsperling	U	FIS
Girlitz	U	FIS
Grauspecht	S	FIS, NSG
Habicht	G	FIS
Haselhuhn	S	NSG
Kleinspecht	G	FIS
Kuckuck	U	VB
Mäusebussard	G	FIS
Mehlschwalbe	U	FIS
Mittelspecht	G	NSG
Neuntöter	G	FIS, VB, NSG
Rauchschwalbe	U	FIS
Raufußkauz	S	NSG
Raubwürger	S	NSG
Rebhuhn	S	FIS, VB
Rotmilan	G	FIS, VB, GB, NSG
Schleiereule	G	FIS
Schwarzmilan	U	VB, LINFOS
Schwarzspecht	G	FIS, NSG
Sperber	G	FIS
Star	U	FIS
Turmfalke	G	FIS
Turteltaube	S	FIS, VB
Uhu	G	FIS, VB, LINFOS
Wachtel	U	FIS, VB
Wachtelkönig	S	FIS, VB
Waldkauz	G	FIS
Waldohreule	U	FIS
Wanderfalke	U	VB
Weidenmeise	G	FIS
Wiesenpieper	S	VB
Untersuchungsgebiet 1.500 m (WEA-empfindliche Arten)		
Säugetiere		
Kleinabendsegler	G	FIS
Vögel		
Haselhuhn	S	NSG
Rotmilan	G	FIS, LINFOS, VB, GB, NSG, BK, SPVK
Schwarzmilan	U	VB
Schwarzstorch	U	FIS, SPVK

Allgemeine Datenrecherche

Art	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Datenquelle/Status
Uhu	G	FIS, VB, LINFOS
Wachtelkönig	S	FIS
Wanderfalke	U	VB

Legende:

Quelle:

GB = gesetzlich geschützte Biotope, BK = Biotopkataster, VB = Biotopverbundflächen, NSG = Naturschutzgebiet, LINFOS = Fundortkataster, FIS = Messtischblatt Tabelle (LANUV), SPVK = Schwerpunktorkommen

Erhaltungszustand: G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = ungünstig/schlecht, + = sich verbessernd, - = sich verschlechternd.

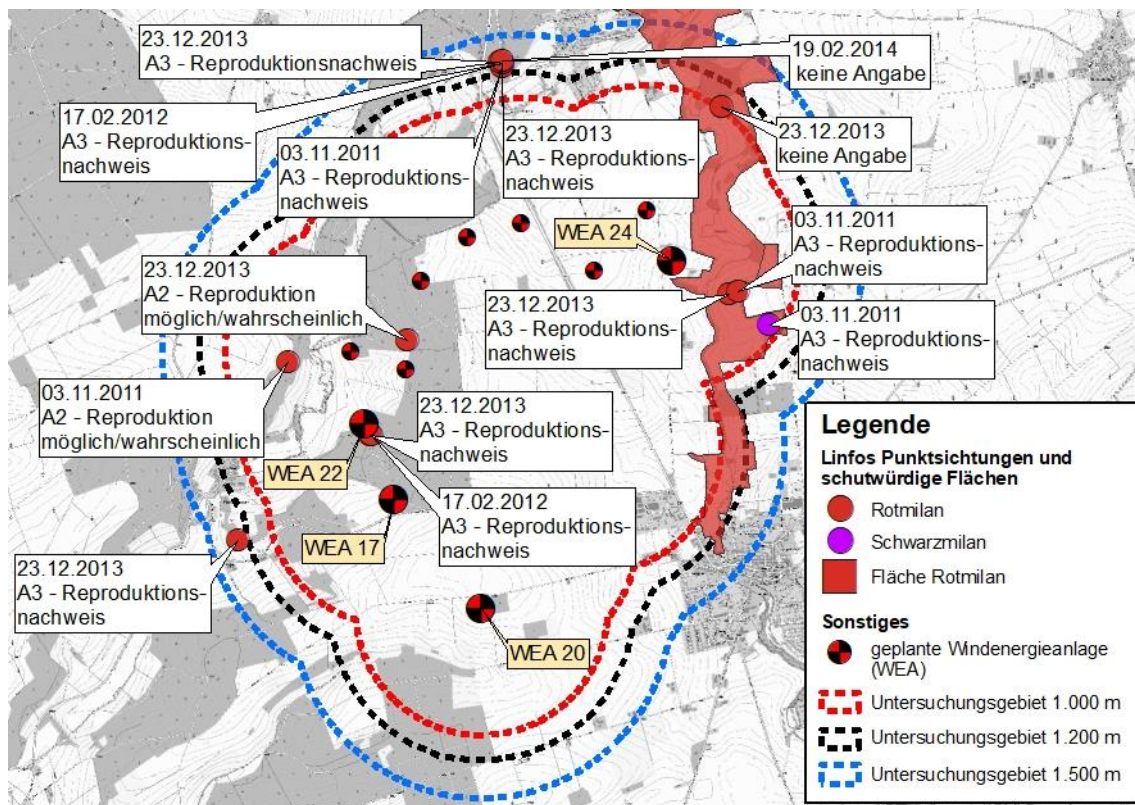


Abb. 14 Linfosnachweise des Rot- und Schwarzmilans (LANUV 2024A).

Allgemeine Datenrecherche

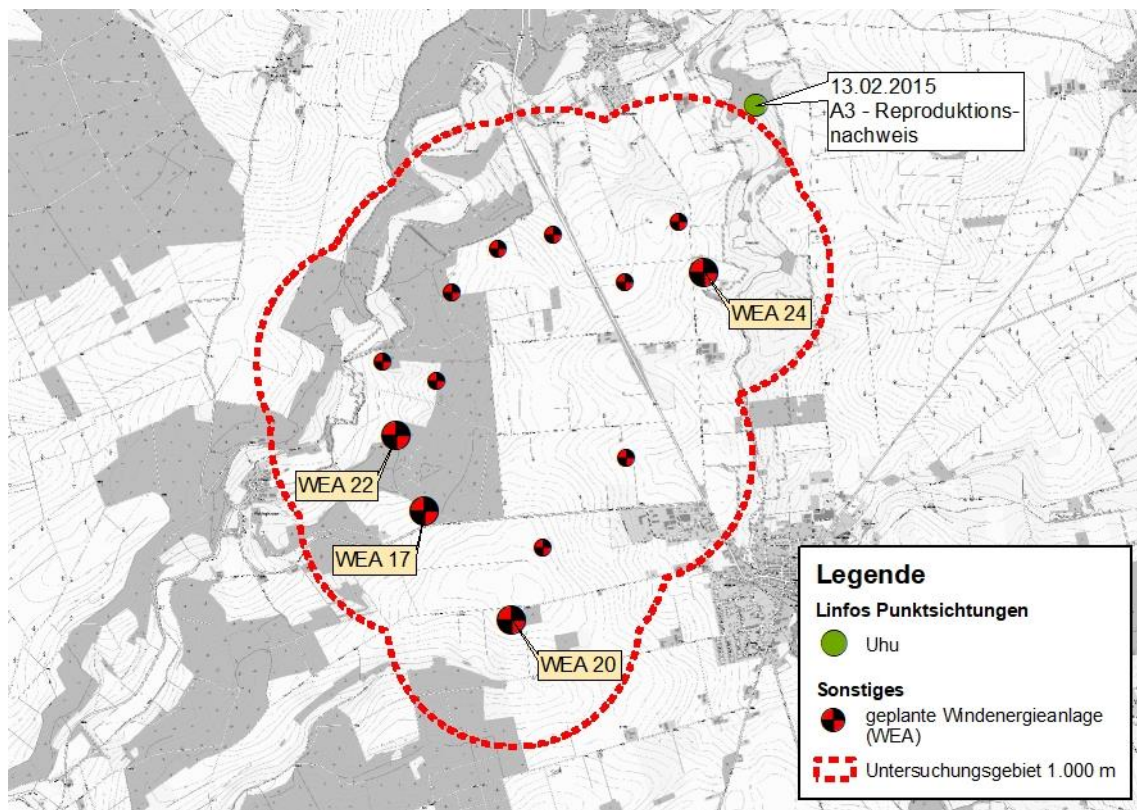


Abb. 15 Linfosnachweise des Uhus im UG 1.000 m (LANUV 2024A).

Allgemeine Datenrecherche

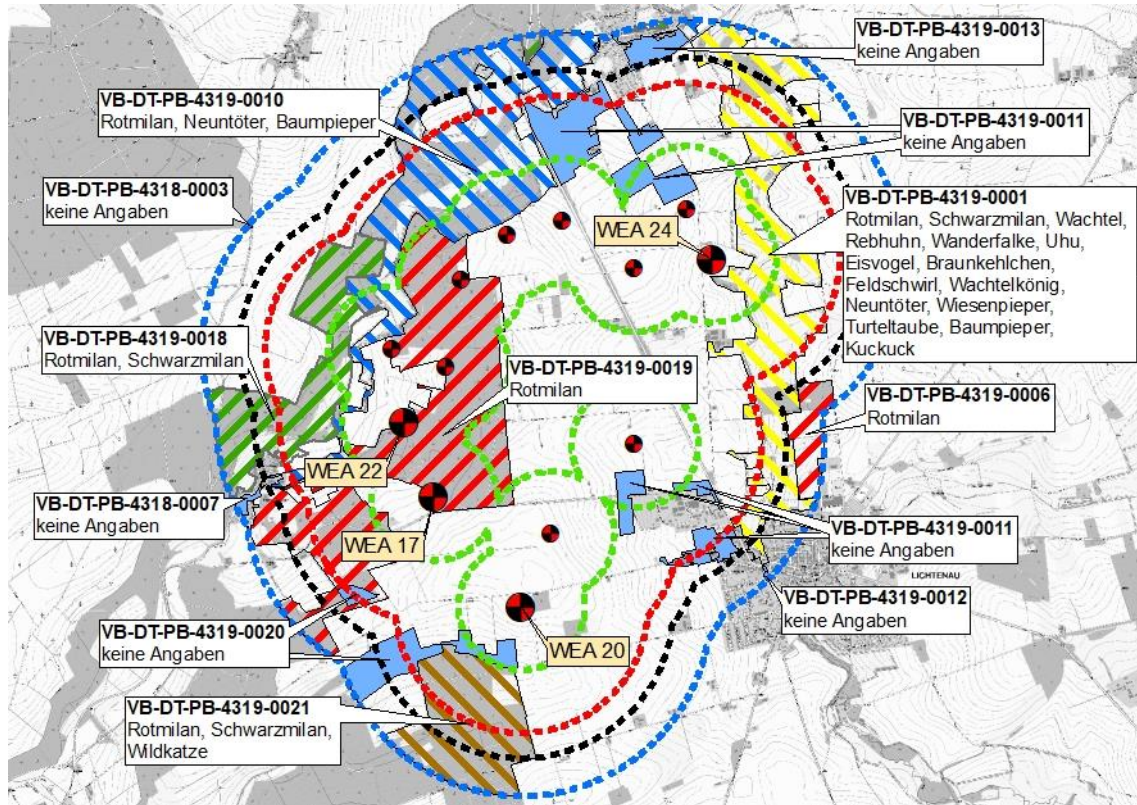


Abb. 16 Nachweise in den Informationen zu den Biotopverbundflächen (LANUV 2024a).

Allgemeine Datenrecherche

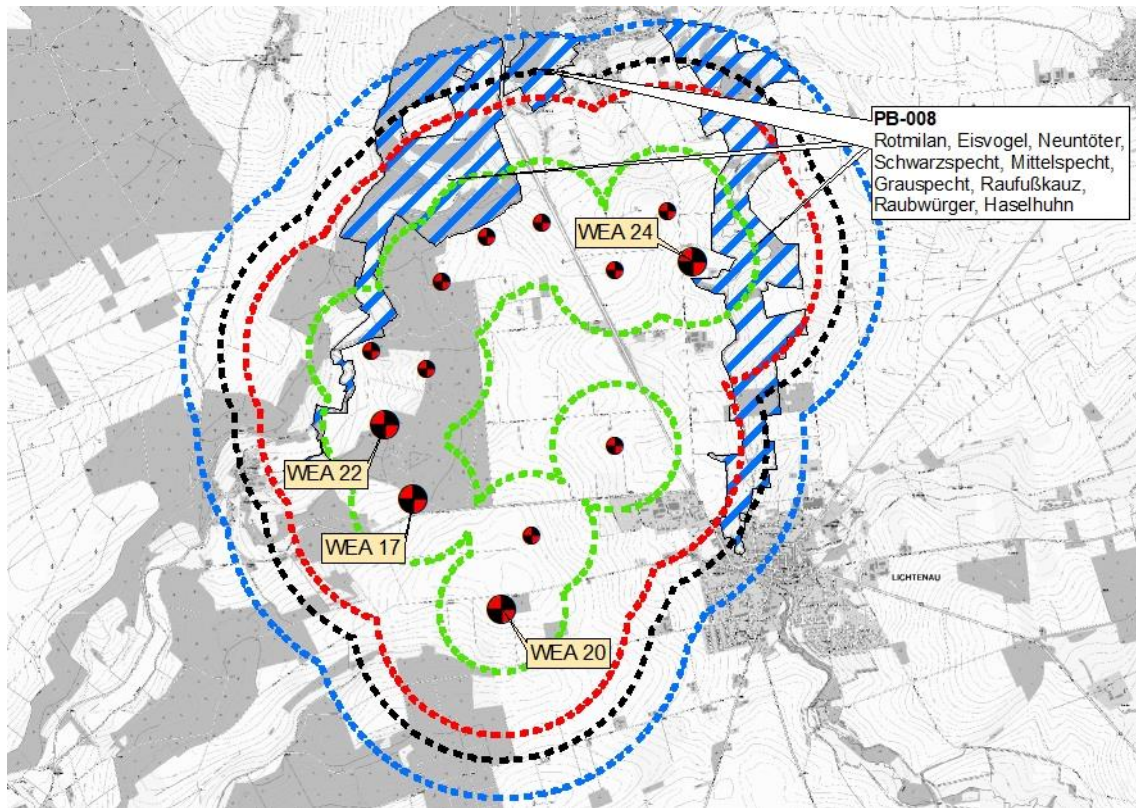


Abb. 17 Nachweise in den Informationen zu den Naturschutzgebieten (LANUV 2024A).

Allgemeine Datenrecherche

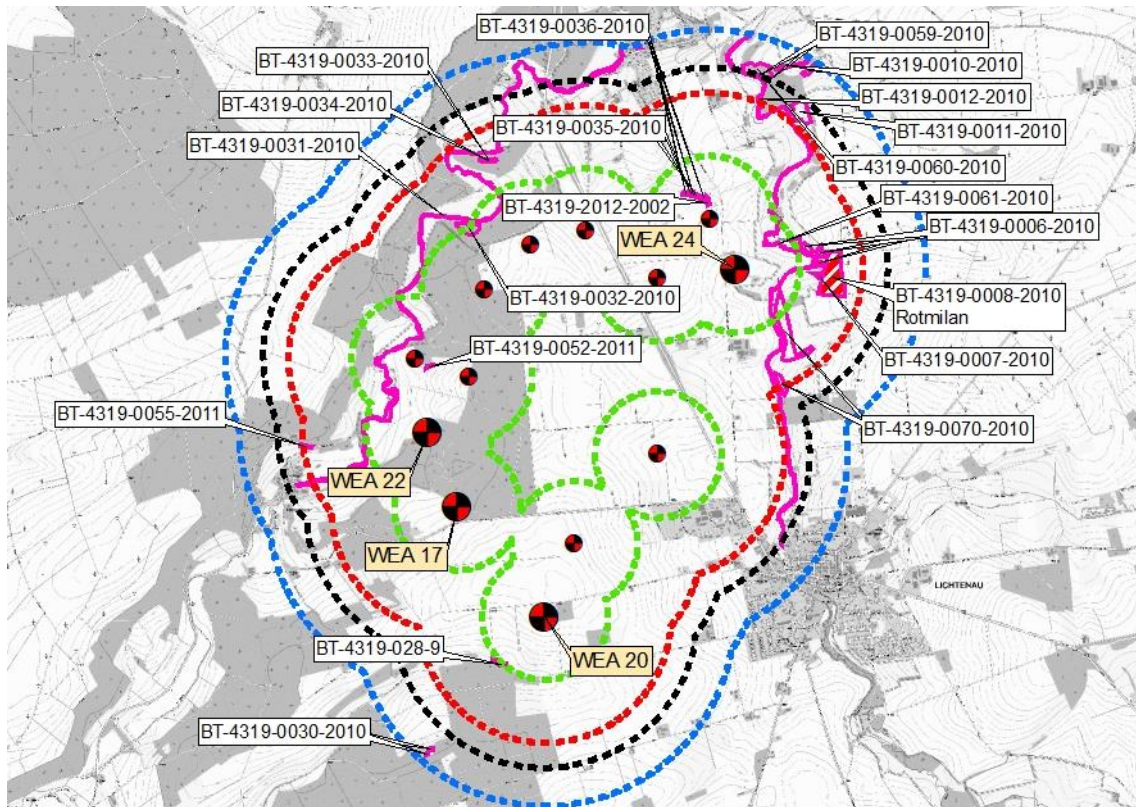


Abb. 18 Nachweise in den Informationen zu den gesetzlich geschützten Biotopen (LANUV 2024A).

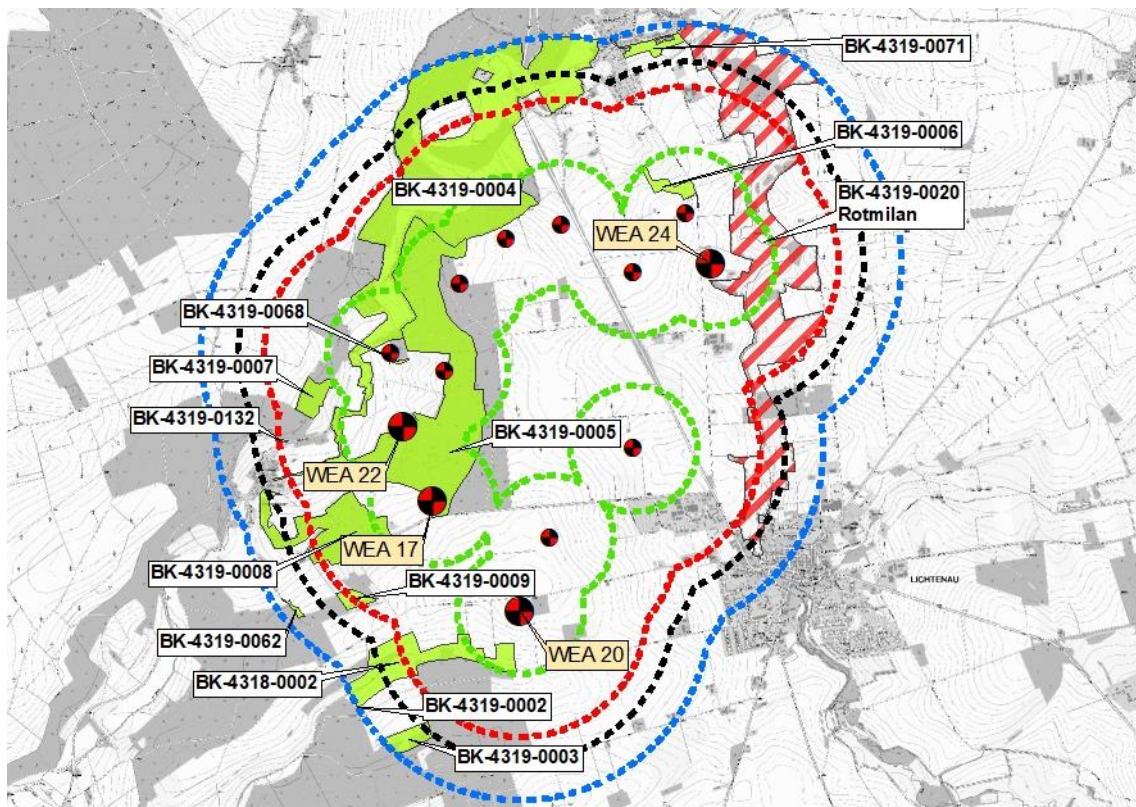


Abb. 19 Nachweise in den Informationen zu den Biotopkatasterflächen (LANUV 2024a).

8.0 Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

8.1 Faunistische Erfassungen

Um das Vorherrschen von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für WEA-empfindliche bzw. planungsrelevante Arten feststellen oder ausschließen zu können, erfolgten umfangreiche Erfassungen im Gelände, die sich methodisch an den Vorgaben des Methodenhandbuchs für die Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen (MULNV & FÖA 2021) orientierten.

Tab. 13 Zusammenfassung der durchgeführten Untersuchungen

Erfassungsjahr	Artengruppe	Kartierung	Umfang, UG
2023	Fledermäuse	Lokalpopulation	4 Begehungen, UG 1.000 m
		Suche potenzieller Quartiere	UG 100 m
2022/2023	Vögel	Horst- & Brutplatzsuche	UG 3.000 m
2023	Vögel	Brutplatzkontrolle	2 Begehungen
2023	Vögel	Eulenkartierung	3 Begehungen, UG 1.000 m
2023	Vögel	Waldschnepfenerfassung	3 Begehungen, UG 300 m
2023	Vögel	Erfassung nachtaktiver Spätbrüter (z. B. Wachtelkönig)	3 Begehungen, UG 500 m
2023	Vögel	Erfassung tagaktiver WEA-empfindlicher Arten	7 Begehungen, UG 1.500 m
2023	Vögel	Erfassung tagaktiver planungsrelevanter Arten	7 Begehungen, UG 200 m
2022/2023	Vögel	Erfassung von Zug- und Rastvögeln	28 Begehungen, UG 1.000 m
2022/2023	Vögel	Erfassung von Rot- und Schwarzmilanschlafplätzen	6 Begehungen, UG 1.500 m

Die Ergebnisse der Erfassungen werden im Folgenden dargestellt.

8.2 Erfassung von Fledermäusen

Methodik

Detektorbegehungen

Primäres Ziel der fledermauskundlichen Untersuchungen ist die Erfassung der Lokalpopulation der Fledermäuse sowie deren Raumnutzung. Zur Erfassung der Lokalpopulation der Fledermäuse sind zwischen Mai und Juli im Jahr 2023 vier nächtliche Kartierungen mit Bat-Detektor durchgeführt worden. Dabei wurden in Form einer Linienkartierung Bereiche abgegangen, welche sich potenziell als Fledermauslebensräume eignen. Soweit möglich wurden Sichtbeobachtungen durchgeführt.

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

Bei den Begehungen wurde ein Batlogger M-Ultraschalldetektor der Elekon AG (Schweiz) genutzt. Die Ortungsrufe werden von dem Batlogger automatisch in Echtzeit gespeichert. Zudem wird eine KML-Datei erzeugt, die die Lage der Aufnahmen dokumentiert. Anhand der im Gelände aufgenommenen Rufe wurde die computergestützte Rufanalytik durchgeführt. Es wurden alle im Gelände aufgenommenen Rufe überprüft.

Eine tatsächliche Abundanz von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet zu benennen ist anhand von Detektorbegehungen nicht möglich. Es kann bei Erfassungen dieser Artengruppe nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen mehrfach oder auch gar nicht erfasst werden. Allerdings kann man anhand der Häufigkeiten von Fledermausrufen in den unterschiedlichen Teilhabitaten Rückschlüsse auf die Nutzung der Strukturen innerhalb des Eingriffsbereiches ziehen. Zudem geben die Tiere unterschiedliche Arten von Rufen ab: „normale“ Suchrufe, Jagdrufe und Soziallaute. Damit ergeben sich bei Detektorbegehungen Hinweise auf Funktionsräume (Jagd-, Transfer- und Quartierstandorte) von Fledermäusen.

Da manche Arten einander sehr ähnliche Rufe abgeben und zudem die Rufe einer Art mitunter stark variieren, da diese an den jeweiligen Flugraum bzw. das jeweilige Jagdhabitat angepasst werden, ist nicht immer eine sichere Bestimmung bis auf Artniveau möglich. Dies kann insbesondere bei der s. g. „Nyctaloid“-Rufgruppe (umfasst die Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*) sowie der Gattung *Myotis* der Fall sein. Im Falle nicht sicher bis auf Artniveau determinierbarer Individuen wurde bis auf Gattungsniveau bestimmt bzw. wird die Rufgruppe genannt.

Tab. 14 Fledermauskartierungen im Untersuchungsgebiet.

Begehung Nr.	Datum	Uhrzeit	Wetter
Begehung 1	22.05.2023	22:00–03:45	12–16 °C, 7/8–8/8, 2–3 bft, wt4
Begehung 2	28.06.2023	22:00–03:00	15–18 °C, 6/8–7/8, 1–2 bft, wt2
Begehung 3	12.07.2023	21:30–04:00	8–18 °C, 0/8–1/8, 1–3 bft, wt1
Begehung 4	25.07.2023	21:30–04:00	17–19 °C, 8/8, 1–2 bft, wt2

Erfassung Höhlenbäumen

Die Erfassung von Höhlenbäumen erfolgte im unbelaubten Zustand am 13.04.2023 im Radius von 100 m um die geplanten WEA-Standorte.

8.2.1 Ergebnisse der Detektorbegehungen

Insgesamt wurden im Laufe der Untersuchung 362 Ruffolgen von Fledermäusen mit dem Detektor aufgezeichnet. Diese wurden bis auf Gattungs- und Rufgruppenniveau, teilweise bis auf Artniveau bestimmt. Auf diese Weise konnten Fledermäuse der Gattung *Myotis spec.* (Mausohren), die Arten Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Abendsegler, „Langohr“, Bartfledermaus und Mückenfledermaus sowie Fledermäuse der Rufgruppe der Nyctaloiden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Rufgruppe der Nyctaloiden umfasst unter anderem die bei uns heimischen Arten

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus und Nordfledermaus. Alle genannten Arten der Nyctaloiden gelten als WEA-empfindlich.

Tabelle 15 zeigt die Ergebnisse der Detektorbegehungen. Dabei werden alle nachgewiesenen Arten, Gattungen und Rufgruppen mit den entsprechenden Nachweiszahlen pro Begehung und in der Summe dargestellt.

Mit 304 Kontakten wurde, die als WEA-empfindlich eingestufte, Zwergfledermaus am häufigsten registriert. Danach folgt die als WEA-empfindliche Rauhautfledermaus mit 25 Kontakten. Auf die Nyctaloid-Rufgruppe entfielen 17 Kontakte, während die Gattung *Myotis* mit 8 Kontakten nachgewiesen wurde. Auf die als WEA-empfindlich eingestufte Arten Abendsegler und Zweifarbfledermaus entfielen jeweils zwei Kontakte. Bei zwei Kontakten war nicht zwischen der Bechsteinfledermaus, „Bartfledermaus“ und Wasserfledermaus zu entscheiden. Die Mückenfledermaus, welche als bedingt WEA-empfindlich gilt, wurde mit einem Kontakt registriert. Das „Langohr“ konnte mit einem Kontakt nachgewiesen werden.

Tab. 15 Gesamtartenliste der nachgewiesenen Fledermausarten während der Detektorbegehungen im Untersuchungsgebiet.

Art	Kontakte Begehung 1	Kontakte Begehung 2	Kontakte Begehung 3	Kontakte Begehung 4	Gesamt
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>), Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i> / <i>Myotis mystacinus</i>) oder Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	0	2	0	0	2
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	20	4	1	0	25
Nyctaloid	7	4	3	3	17
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	1	0	1	0	2
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	59	39	125	81	304
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	0	0	1	0	1
Zweifarfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	1	1	0	0	2
„Langohr“ (<i>Plecotus spec.</i>)	0	0	0	1	1
<i>Myotis spec.</i>	3	2	2	1	8
Σ	91	52	133	86	362

Die Lage der Nachweise kann der Anlage 1 „Fledermauskartierung (Detektorbegehungen)“ entnommen werden.

8.2.2 Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung

Insgesamt wurden 12 Höhlenbäume nachgewiesen. Die detaillierten Ergebnisse der Untersuchung werden in Tabelle 16 dargestellt. Im Anschluss erfolgt die Fotodokumentation der potenziellen Fledermausquartiere. Die Lage der Bäume mit einer Quartier-eignung für Fledermäuse kann der Anlage 2 „Höhlenbäume“ entnommen werden.

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

Tab. 16 Bäume mit einer potenziellen Quartiereignung für Fledermäuse im Radius von 100 m um die geplanten WEA-Standorte.

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrichtung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
1_1	Hainbuche	50	1,7	3	6	0	0	10	O	Stammhöhle	Zwischenquartier
2_1	Rotbuche	120	4	10	5	?	0	15	N	Stammhöhle	Ggf. Ganzjahresquartier
3_1	Rotbuche	50	5	Ø 4	/	?	?	?	SO	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
3_2	Rotbuche	50	10	Ø 5	/	?	?	?	SO	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
4_1	Rotbuche	70	7	20	20	?	0	20	S	Stammhöhle	Ggf. Ganzjahresquartier
5_1	Rotbuche	65	12	Ø 3	/	?	?	?	O	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
5_2	Rotbuche	65	12,5	4	5	?	?	?	SO	Spechthöhle	Ganzjahresquartier
6_1	Rotbuche	85	10	10	10	?	?	20	O	Stammhöhle	Ggf. Ganzjahresquartier
7_1	Rotbuche	80	12	20	50	?	?	20	O	Stammhöhle	Ggf. Ganzjahresquartier
8_1	Rotbuche	90	0-0,4	10	40	0	/	50	NW	Stammhöhle	Ggf. Ganzjahresquartier
8_2	Rotbuche	90	5	3	9	?	?	?	N	Stammhöhle	Ggf. Ganzjahresquartier
9_1	Rotbuche	70	6	8	30	?	?	10	NW	Stammhöhle	Ggf. Ganzjahresquartier
10_1	Rotbuche	100	5	10	30	?	?	25	NO	Stammhöhle	Ggf. Ganzjahresquartier

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

Nr.	Art	BHD in cm	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Tiefe der Höhle in cm			Ausrich- tung (N, O, S, W)	Beschreibung	Einstufung der Eignung
						nach oben	nach unten	in den Stamm			
11_1	Rotbuche	30	3,5	3	25	?	?	12	S	Stammhöhle	Sommerquartier
12_1	Rotbuche, tot, in 5 m ab- gebrochen	90	3	6	10	20	0	15	W	Stammhöhle	Zwischenquartier, Po- tenzial zu Ganzjahres- quartier

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023



Abb. 20 Stammhöhle an Baum Nr. 1.



Abb. 21 Stammhöhle an Baum Nr. 2.



Abb. 22 Spechthöhle an Baum Nr. 3.



Abb. 23 Weitere Spechthöhle an Baum Nr. 3.

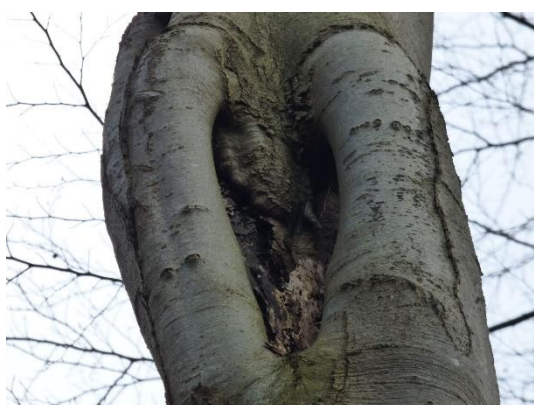


Abb. 24 Stammhöhle an Baum Nr. 4.

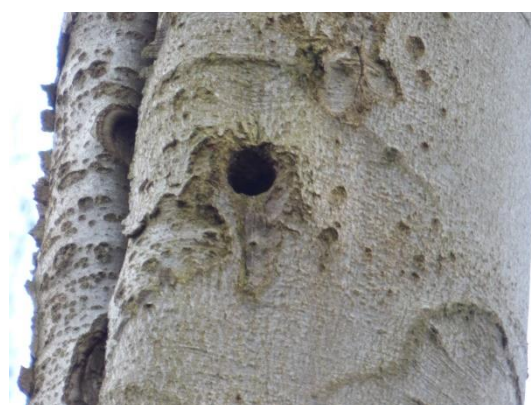


Abb. 25 Spechthöhle an Baum Nr. 5.

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023



Abb. 26 Weitere Spechthöhle an Baum Nr. 5.



Abb. 27 Stammhöhle an Baum Nr. 6.



Abb. 28 Stammhöhle an Baum Nr. 7.



Abb. 29 Stammhöhle an Baum Nr. 8.

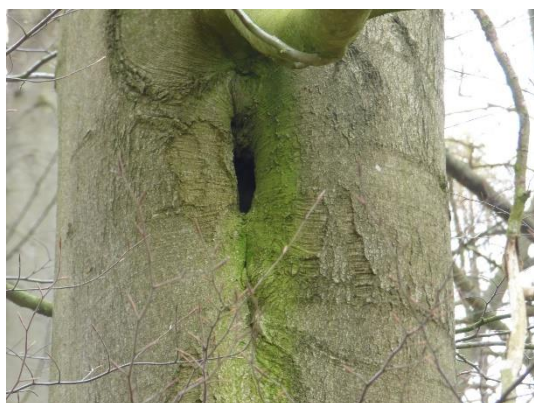


Abb. 30 Weitere Stammhöhle an Baum Nr. 8.



Abb. 31 Stammhöhle an Baum Nr. 9.

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023



Abb. 32 Stammhöhle an Baum Nr. 10.



Abb. 33 Stammhöhle an Baum Nr. 11.

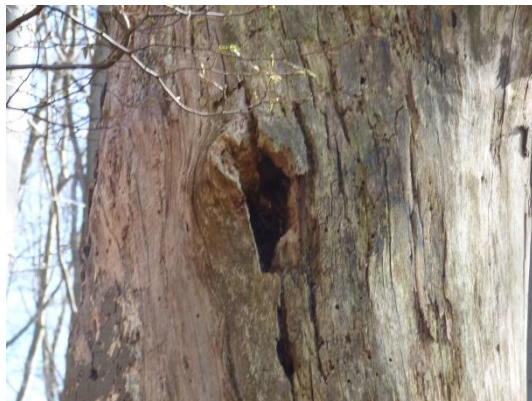


Abb. 34 Stammhöhle an Baum Nr. 12.

8.3 Erfassung von Vögeln

Grundsätzlich wurden alle Erfassungen unter Einhaltung der Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MULNV 2017), des Methodenhandbuchs zur Artenschutzprüfung NRW (MULNV & FÖA 2021) und des Erfassungsstandards gem. SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

8.3.1 Methodik

Erfassung von Horsten, Brutplätzen und Rotmilanschlafplätzen

Eine flächendeckende Horst- und Brutplatzsuche von Groß- und Greifvögeln im UG 3.000 m wurde im Winter 2022 bzw. Frühjahr 2023 durchgeführt. Diese Untersuchung erfolgte im Rahmen einer Sichtkontrolle der unbelaubten Bäume, wobei die Gehölzbestände flächendeckend begangen wurden. Gesichtete Horste wurden hinsichtlich ihrer Größe in drei Kategorien (klein, mittel, groß) gegliedert und die Standorte mittels GPS erfasst.

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

- Horst, klein: Durchmesser 30–60 cm
- Horst, mittel: Durchmesser 60–100 cm
- Horst, groß: Durchmesser > 100 cm

Dabei wurden alle Laubholzbestände im Radius von 3.000 m um die Standorte der insgesamt 13 geplanten Windenergieanlagen flächendeckend untersucht. Da die vorhabensrelevanten Großvogelarten Laubholzbestände und Laubbäume für die Horstanlage bevorzugen, ist mit einer Horstsuche in den Laubholzbeständen vor dem Laubaustrieb ein zuverlässiger Nachweis der meisten Horste möglich. Allerdings kommen vereinzelt Brutten aller Arten in Nadelbäumen bzw. Nadelbaumbeständen vor. Eine systematische Horstsuche in diesen Beständen ist naturgemäß nicht möglich, daher wurden indirekte Hinweise auf derartige Brutplätze im Rahmen der Revierkartierung erfasst. Sofern erfasste Horste unbesetzt waren, wurden diese im Laufe der Untersuchung wiederholt aufgesucht, um zu klären, ob ein Besatz besteht und falls ja, durch welche Art. Die Horste wurden mindestens zweimalig kontrolliert.

Die Erfassung der Brutreviere des WEA-empfindlichen Uhus, der nicht oder nicht ausschließlich in Horsten brütet, erfolgt im Rahmen einer gesonderten Revierkartierung in einem Untersuchungsradius von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte herum. Zu diesem Zweck wurden gesonderte Nachtkartierungen durchgeführt. Im Rahmen der Horstkartierung wurden auch Einzelnachweise WEA-empfindlicher und sonstiger planungsrelevanter Vogelarten dokumentiert.

Revier- und Individuenkartierung

Bei allen Erfassungen wurden hinsichtlich der saisonalen und tageszeitbedingten Terminierung der Erfassungen die Vorgaben des Methodenhandbuchs zur Artenschutzprüfung NRW (MULNV & FÖA 2021) und der Methodenstandards zur Brutvogelerfassung (SÜDBECK et al. 2005) ebenso berücksichtigt wie die Vorgaben des aktuellen WEA-Leitfadens NRW (MULNV 2017). In den jeweiligen Vorgaben wird immer auch die Berücksichtigung der optimalen Witterungsbedingungen gefordert.

Zug- und Rastvogelkartierung

Die Erfassung der Zug- und Rastvögel erfolgte im UG 1.000 m und wurde einmal wöchentlich zwischen dem 01.08.2022 und 15.12.2022 sowie zwischen dem 15.02.2023 und 15.04.2023 durchgeführt. Auf Grund der Planung von zwei zusätzlichen WEA-Standorten erfolgte zwischen dem 01.08.2023 und dem 15.12.2023 eine Nachkartierung in dem erweiterten Untersuchungsgebiet. Neben den WEA-empfindlichen Arten wurden auch alle weiteren planungsrelevanten Arten sowie Zug- und Rastvögel nicht planungsrelevanter Arten dokumentiert.

Schlafplatzsuche des Rot- und Schwarzmilans

Die Erfassung von Schlafplätzen des Rot- und Schwarzmilans erfolgte gemäß des Methodenleitfadens mit 6 Halbmonatszählungen zwischen Anfang August 2022 und Ende Oktober 2022 im UG 1.500 m. Auf Grund der zwei zusätzlich geplanten

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

WEA-Standorte wurde im Zeitraum Anfang August 2023 und Ende Oktober 2023 eine Nachkartierung durchgeführt.

Zur Identifizierung von Schlafplätzen erfolgte die Begehung drei Stunden vor Sonnenuntergang bis zur Dunkelheit. Wenn ein Schlafplatz identifiziert wurde, wurden ab einer Stunde vor Sonnenaufgang bis eine Stunde danach die abfliegenden Individuen gezählt.

Waldschnepfenkartierung

Die Kartierung der Balzreviere der Waldschnepfe erfolgte im UG 300 m im Bereich von potenziellen Balzstrecken wie Lichtungen und Waldrändern. Es wurden drei Begehungen ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Dunkelheit im Zeitraum 01.05.2023 bis 30.06.2023 durchgeführt.

8.3.2 Ergebnisse der Horst- und Brutplatzerfassungen

Die Horst- und Brutplatzerfassung ergab insgesamt 49 Horst- und Brutplatzfunde im Untersuchungsgebiet 3.000 m, von denen bei 20 Brutplätzen ein Besatz nachgewiesen werden konnte.

Bei 10 Horsten konnte ein Brutverdacht bzw. Brutnachweis des Mäusebussards nachgewiesen werden, während bei drei Horsten ein Brutverdacht des Rotmilans dokumentiert wurde. Ein Horst war von einem Rotmilan besetzt, die Brut wurde jedoch abgebrochen. Drei Horste waren vom Kolkraben besetzt. Auf einem Horst wurde während der Bestandserfassung ein Uhu nachgewiesen.

Die Lage der Horste wird in Anlage 3 „Horstkartierung“ dargestellt.

In der folgenden Tabelle werden alle Brutplätze und Horste im Untersuchungsgebiet mit dem Ergebnis der Besatzkontrollen dokumentiert.

Tab. 17 Horste im Untersuchungsgebiet mit Ergebnis der Besatzkontrollen.

Horst-Nr.	Besatz	Brutstatus
1		unbesetzt
2	Rotmilan	Brutverdacht
3	Krähe	unbesetzt
4		unbesetzt
5		unbesetzt
6		unbesetzt
7		unbesetzt
8		unbesetzt
9		unbesetzt
10	Mäusebussard	Brutverdacht
11		unbesetzt
12		unbesetzt
13	bei Kontrolle kein Horst mehr vorhanden, Baum tot	

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

Horst-Nr.	Besatz	Brutstatus
14		unbesetzt
15	Kolkrabe	Brutverdacht
16	Mäusebussard	Brutverdacht
17		unbesetzt
18		unbesetzt
19		unbesetzt
20		unbesetzt
21	Rotmilan	Brutverdacht
22		unbesetzt
23	evtl. Wespenbussard, an Seitenast	unbesetzt
24		unbesetzt
25	Mäusebussard	Brutverdacht
26	Kolkrabe	Brutnachweis
27	Mäusebussard	Brutnachweis
28	Mäusebussard	Brutverdacht
29		unbesetzt
30	Mäusebussard	Brutverdacht
31		unbesetzt
32	Mäusebussard	Brutnachweis
33	Mäusebussard	Brutverdacht
34		unbesetzt
35		unbesetzt
36		unbesetzt
37	Mäusebussard	Brutverdacht
38	Kolkrabe	Brutverdacht
39		unbesetzt
40	Uhu	Brutverdacht
41	Rotmilan	Brutverdacht
42		unbesetzt
43	Mäusebussard	Brutnachweis
44		unbesetzt
45		unbesetzt
46	Rotmilan	Brutverdacht
47		unbesetzt
48		unbesetzt
49		unbesetzt

8.3.3 Ergebnisse WEA-empfindlicher Vogelarten

Revier- und Individuenkartierung

Im Rahmen der Erfassung der Individuen und ihrer Reviere wurden die folgenden WEA-empfindlichen Arten im Untersuchungsgebiet 1.500 m nachgewiesen (vgl. Anlage 4).

- Rotmilan
- Weißstorch
- Schwarzmilan
- Rohrweihe

Rotmilane wurden mit insgesamt 16 Flugbewegungen während der gesamten Erfassungszeit nahrungssuchend im Untersuchungsgebiet 1.500 m erfasst. Die Nachweise verteilen sich überwiegend auf die Offenlandflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes 1.500 m. Hinzu kommen sechs weitere Flugbewegungen, die beispielsweise während der Horstsuche erfasst wurden. Weiterhin wurden fünf Punktsichtungen des Rotmilans im UG 1.500 m nachgewiesen.

Vom Schwarzmilan wurden zwei Flugbewegungen im Norden des Untersuchungsgebietes dokumentiert, während eine Flugbewegung der Rohrweihe im Südwesten des UG 1.500 m registriert wurde.

Der Weißstorch wurde mit einer Flugbewegung im Westen des UG 1.500 m nachgewiesen.

Zug- und Rastvogelkartierung

Während der Zug- und Rastvogelkartierung, welche im UG 1.000 m durchgeführt wurde, wurden folgende WEA-empfindliche Arten nachgewiesen (vgl. Anlage 4).

- Rotmilan
- Kranich
- Rohrweihe
- Kiebitz
- Kornweihe
- Schwarzmilan
- Waldschnepfe (außerhalb UG 1.000 m)

Der Rotmilan wurde während der Zug- und Rastvogelkartierung mit 12 Flugbewegungen regelmäßig nachgewiesen. Die Nachweise verteilen sich auf das UG 1.000 m.

Vom Kranich wurden vier Flugbewegungen im Zentrum des UG 1.000 m nachgewiesen. Einmal handelte es sich um 8 Individuen, einmal um 50 Individuen, einmal um 85 Individuen und einmal um ca. 100 Individuen.

Von der Rohrweihe wurden zwei Sichtungen im Westen des UG 1.500 m dokumentiert.

Der Kiebitz wurde an zwei Kartierterminen auf einer Ackerfläche im Süden des UG 1.000 m erfasst. Einmal handelte es sich um ein einzelnes Individuum und einmal um 20 Kiebitze.

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

Die Kornweihe wurde mit einer Flugbewegung im Süden des UG 1.000 m nachgewiesen.

Eine Sichtung des Schwarzmilans erfolgte im Zentrum des UG 1.000 m.

Eine auffliegende Waldschnepfe konnte nordwestlich angrenzend zum UG 1.500 m beobachtet werden.

Schlafplatzsuche des Rot- und Schwarzmilans

Im UG 1.500 m wurden 11 Rotmilanschlafplätze nachgewiesen. Vier weitere Rotmilanschlafplätze wurden wenige hundert Meter außerhalb des UGs 1.500 m dokumentiert. Die Anzahl der Individuen lag bei maximal 15.

Die Lage der Rotmilanschlafplätze kann der Anlage 4 „WEA-empfindliche Vogelarten“ entnommen werden.

Waldschnepfenkartierung

Während der 2. Begehung am 05.06.2023 wurde westlich angrenzend zum WEA-Standort 12 eine Balzstrecke der Waldschnepfe erfasst.

Die Lage des Nachweises kann der Anlage 4 „WEA-empfindliche Vogelarten“ entnommen werden.

8.3.4 Ergebnisse sonstige planungsrelevante Arten

Für eine Konfliktanalyse planungsrelevanter Arten im Zuge der Planung werden die Ergebnisse aller planungsrelevanter Arten in den Untersuchungsgebieten von 200 m um die geplanten Anlagenstandorte im Folgenden ausgewertet (vgl. Anlage 5 „planungsrelevante, nicht WEA-empfindliche Vogelarten“).

In den UGs 200 m wurden folgende planungsrelevante Brutvögel nachgewiesen:

- Baumpieper
- Bluthänfling
- Feldlerche
- Neuntöter
- Rohrammer (Durchzügler)
- Schwarzspecht
- Star
- Wachtel
- Waldkauz
- Waldohreule

Außerhalb der UGs 200 m wurden folgende planungsrelevante Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler dokumentiert:

- Braunkehlchen (Durchzügler)
- Feldsperling (Nahrungsgast/Wintergast)

Faunistische Untersuchungen in den Jahren 2022 und 2023

- Graureiher (Nahrungsgast)
- Mehlschwalbe (Nahrungsgast)
- Rauchschwalbe (Nahrungsgast)
- Raufußbussard (Wintergast)
- Silberreiher (Nahrungsgast)
- Sperber (Nahrungsgast)
- Steinkauz (Brutverdacht)
- Wiesenpieper (Durchzügler)
- Zwergschnepfe (Durchzügler)

Zusammenfassung

9.0 Zusammenfassung

Die Lichtenauer Bürgerwind Verwaltungs GmbH plant die Errichtung und den Betrieb von vier Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau im Kreis Paderborn. Durch die Lichtenauer Bürgerwind Verwaltungs GmbH sind noch weitere Windenergieanlagen im selben Windpark geplant, diese werden aber zu einem späteren Zeitpunkt beantragt. Somit sind nur die Windenergieanlagen WEA 17, WEA 20, WEA 22 und WEA 24 Bestandteil dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages. In dem vorliegenden Teil 1 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages werden die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen für das gesamte Untersuchungsgebiet, also auch für die später beantragten WEA-Anlagen, dokumentiert.

Im Zusammenhang mit dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu prüfen. Im Rahmen einer Artenschutzprüfung wird untersucht, ob eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann. Der vorgelegte artenschutzrechtliche Fachbeitrag dient hierfür als fachliche Grundlage.

In Vorbereitung und als Datengrundlage für diesen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurden im Untersuchungsgebiet umfangreiche Untersuchungen zum Vorkommen und zur Lebensraumnutzung von Fledermäusen und Vögeln in den Jahren 2022 und 2023 durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im vorliegenden Teil des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages dokumentiert.

Bei allen Erfassungen wurden hinsichtlich der saisonalen und tageszeitbedingten Terminierung der Erfassungen die Vorgaben des Methodenhandbuchs zur Artenschutzprüfung NRW (MULNV & FÖA 2021) und der Methodenstandards zur Brutvogelerfassung (SÜDBECK et al. 2005) ebenso berücksichtigt wie die Vorgaben des aktuellen WEA-Leitfadens NRW (MULNV 2017).

Die Erfassungen vorkommender Vogelarten erbrachten Nachweise von insgesamt 29 planungsrelevanten Arten, wovon gemäß WEA-Leitfaden NRW (MULNV 2017) bzw. BNatSchG § 45b „Betrieb von Windenergieanlagen an Land“ 8 Arten zusätzlich als WEA-empfindlich eingestuft werden.

Die Horst- und Brutplatzerfassung ergab insgesamt 49 Horst- und Brutplatzfunde im Untersuchungsgebiet 3.000 m, von denen bei 20 Brutplätzen ein Besatz nachgewiesen werden konnte.

Bei 10 Horsten konnte ein Brutverdacht bzw. Brutnachweis des Mäusebussards nachgewiesen werden, während bei drei Horsten ein Brutverdacht des Rotmilans dokumentiert wurde. Ein Horst war von einem Rotmilan besetzt, die Brut wurde jedoch abgebrochen. Drei Horste waren vom Kolkraben besetzt. Auf einem Horst wurde während der Bestandserfassung ein Uhu nachgewiesen.

Neben den zahlreichen Sichtungen des Rotmilans wurden im UG 1.500 m auch mehrere Rotmilanschlafplätze nachgewiesen. Von den WEA-empfindlichen Arten Schwarzmilan, Weißstorch, Rohrweihe, Kornweihe und Waldschnepfe wurden nur einzelne

Zusammenfassung

bzw. wenige Sichtungen dokumentiert. Vom Kranich wurden ziehende Individuen nachgewiesen, während der Kiebitz als Rastvogel erfasst wurde.

Während der Detektorbegehungen wurden 362 Ruffolgen von Fledermäusen mit dem Detektor aufgezeichnet. Diese wurden bis auf Gattungs- und Rufgruppenniveau, teilweise bis auf Artniveau bestimmt. Auf diese Weise konnten Fledermäuse der Gattung *Myotis spec.* (Mausohren), die Arten Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Abendsegler, „Langohr“, Bartfledermaus und Mückenfledermaus sowie Fledermäuse der Rufgruppe der Nyctaloiden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Rufgruppe der Nyctaloiden umfasst unter anderem die bei uns heimischen Arten Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus und Nordfledermaus. Alle genannten Arten der Nyctaloiden gelten als WEA-empfindlich.

Von den sicher nachgewiesenen Arten gelten die Zwergfledermaus, die Rauhautfledermaus, der Abendsegler und die Mückenfledermaus gemäß Leitfaden (MULNV 2017) als WEA-empfindlich.

Warstein-Hirschberg, Februar 2024



Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis

- LAG VSW (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten. *Ber. Vogelschutz* 51: 15–42.
- LAG VSW (2020): Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten, Beschlussversion.
- LANUV (2024A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Naturschutzinformationen. (WWW-Seite) <https://linfos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos> Zugriff: 17.01.2024.
- LANUV (2024B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/43182/43184/43191/43192/43193/43194/44191> Zugriff: 19.01.2024.
- LANUV (2024C): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Energieatlas NRW. (WWW-Seite) <https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind>. Zugriff: 19.01.2024.
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2024): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und Betrieb von vier Windenergieanlagen im Bürgerwindpark Lichtenau, Kreis Paderborn. Mestermann Büro für Landschaftsplanung, Warstein Hirschberg.
- MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.
- MKULNV (2016): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Rd. Erl. d. MKULNV v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.
- MULNV (2017): Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“.- 65 S., 8 Anhänge, Fassung vom 10.11.2017.

Quellenverzeichnis

MULNV & FÖA (2021): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020“. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, U. Jahns-Lüttmann, J. Bettendorf, C. Neu, N. Schomers, R. Uhl) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann). Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.

MWEBWV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.