

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag  
zur Errichtung und Betrieb von 6  
Windenergieanlagen in der Gemeinde Bad  
Wünnenberg südlich von Haaren**

**Auftraggeber:** Energieplan Ost West GmbH & Co.KG  
Graf-Zeppelin-Str.69  
33181 Bad Wünnenberg-Haaren

**Auftragnehmer:** Dominik und Janina Wloka GbR  
Apfelweg 51  
33334 Gütersloh

Stand: 18.12.2023

## **INHALTSVERZEICHNIS**

Zusammenfassung .....	1
1 Einleitung .....	5
2 Rechtliche Grundlagen .....	8
3 Räumliche Lage des Projektes .....	13
4 Artenbestand .....	15
4.1 Sachdienliche Hinweise Dritter .....	15
4.1.1 Ergebnisse der jährlichen Rotmilankartierung der biologischen Station Paderborn / Senne .....	15
4.1.2 Messtischblattabfrage und Fundortkataster (LINFOS) .....	16
4.1.3 Schwerpunktorkommen .....	20
4.1.4 Bekannte, traditionell genutzte Gemeinschafts-Schlafplätze .....	20
4.1.4.1 Rotmilan .....	20
4.1.4.2 Weihen .....	22
4.1.5 Weitere Daten Dritter .....	25
4.2 Untersuchungen vor Ort .....	26
4.2.1 Untersuchungen zum Vogelbestand .....	26
4.2.2 Untersuchungen zum Fledermausbestand .....	26
5 Allgemeine Auswirkungen der Windenergienutzung und Empfindlichkeiten von Vogel- und Fledermausarten .....	27
5.1 Avifauna .....	27
5.1.1 Auswirkungen .....	27
5.1.2 Empfindlichkeit .....	28
5.1.3 Meideverhalten .....	28
5.1.4 Barrierewirkungen .....	29
5.1.5 Empfindlichkeit der von dem Vorhaben betroffenen Vogelarten .....	30
5.1.5.1 Brutvögel der Wälder ohne Groß- und Greifvögel .....	30
5.1.5.2 Brut- und Rastvögel des mehr oder weniger strukturierten Offenlandes ohne Groß- und Greifvögel .....	31
5.1.5.3 WEA-empfindliche Brut- und Rastvogelarten .....	35
5.1.5.3.1 Goldregenpfeifer .....	35
5.1.5.3.2 Grauammer .....	38
5.1.5.3.3 Kiebitz .....	39
5.1.5.3.4 Mornellregenpfeifer .....	44
5.1.5.3.5 Wachtelkönig .....	44

5.1.5.4	Groß- und Greifvögel.....	46
5.1.5.4.1	Baumfalke.....	47
5.1.5.4.2	Kranich.....	48
5.1.5.4.3	Rohrweihe.....	50
5.1.5.4.4	Rotmilan.....	56
5.1.5.4.5	Schwarzmilan.....	66
5.1.5.4.6	Weißstorch.....	69
5.1.5.4.7	Wiesenweihe .....	70
5.2	Fledermäuse .....	76
5.2.1	Auswirkungen.....	76
5.2.2	Empfindlichkeiten .....	76
5.2.2.1	Kollisionen.....	77
5.2.2.2	Meideverhalten.....	77
5.2.3	Empfindlichkeiten der von dem Vorhaben betroffenen Fledermausarten .....	78
6	Ermittlung der relevanten Arten .....	80
7	Maßnahmen zur Konfliktvermeidung bzw. Konfliktminderung.....	82
7.1	Ausführungsbezogene Maßnahmen.....	82
7.2	Betriebsbezogene Maßnahmen.....	82
7.2.1	Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen für die „WEA1“, „WEA2“, „WEA3“, „WEA4“ .....	82
7.2.2	Schlafplatzbedingte Betriebszeiteneinschränkung für die „WEA1“, „WEA2“, „WEA3“, „WEA4“ .....	83
7.2.3	Alternative: Antikollisionssystem.....	83
7.2.4	Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich für die „WEA5“ und „WEA6“ .....	83
7.2.5	Antikollisionssystem für die „WEA5“ und „WEA6“ .....	83
7.2.6	Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus für alle sechs geplanten WEA .....	84
8	Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung .....	85
	Quellenverzeichnis .....	86

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

<b>Abbildung 1 Standort der geplanten WEA und naheliegende Windfarmen (Quelle: Land NRW - Kreis Paderborn (2023), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, <a href="http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0">www.govdata.de/dl-de/by-2-0</a> Kreis Paderborn FB61   Land NRW - Kreis Paderborn (2023), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, <a href="http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0">www.govdata.de/dl-de/by-2-0</a>)</b> .....	6
<b>Abbildung 2 Google Earth Darstellung der unmittelbaren Umgebung</b> .....	6
<b>Abbildung 3 Google Earth Darstellung der Lage des Projektes mit weiterem Umkreis</b>	13
<b>Abbildung 4 Bestandsanlagen sowie geplante im 1.500m Umkreis um die geplanten Anlagenstandorte (Quelle: Land NRW - Kreis Paderborn (2023), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, <a href="http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0">www.govdata.de/dl-de/by-2-0</a> Kreis Paderborn FB61   Land NRW - Kreis Paderborn (2023), Datenlizenz D</b> .....	14
<b>Abbildung 5 SPVK im Untersuchungsgebiet der sechs geplanten WEA inkl. WEA Standorte (Quelle: LANUV Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0" Lizenztext unter <a href="http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0">www.govdata.de/dl-de/by-2-0</a>)</b> .....	20
<b>Abbildung 6 Google Earth Darstellung des jeweiligen 500 m und 3.500 m Radius inkl. Gemeinschaftsschlafplätze des Rotmilans</b> .....	22
<b>Abbildung 7 Google Earth Darstellung der jeweiligen Prüfbereiche inkl. Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen</b> .....	24
<b>Abbildung 8 Vorkommen von Rastplätzen des Kiebitzes aus 2011/12 (pink), 2013 (braun), 2015 (lila) und Rastplätzen von Kiebitzen gemeinsam mit Goldregenpfeifern von 2016-2021 (flieder) mit 400 m Radien der geplanten sechs Anlagenstandorten</b> .....	43
<b>Abbildung 9 Google Earth Darstellung der jeweiligen Prüfbereiche inkl. Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen</b> .....	54
<b>Abbildung 10 Brutnachweis Rohrweihe gemäß Maik Sommerhage 2021, eigene Darstellung in Google Maps</b> .....	55
<b>Abbildung 11 SPVK im Untersuchungsgebiet der sechs geplanten WEA inkl. WEA Standorte (Quelle: LANUV Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0" Lizenztext unter <a href="http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0">www.govdata.de/dl-de/by-2-0</a>)</b> .....	61
<b>Abbildung 12 Brutnachweise Rotmilan, eigene Darstellung in Google Maps</b> .....	62
<b>Abbildung 13 Google Earth Darstellung des jeweiligen 500 m und 3.500 m Radius inkl. Gemeinschaftsschlafplätze des Rotmilans</b> .....	64
<b>Abbildung 14 Quelle BIOPLAN Höxter PartG Raumnutzung sonstige planungsrelevante Arten 2019 mit eigenen grafischen Ergänzungen der Verfasser als grüne Anlagenstandorte</b> .....	69
<b>Abbildung 15 Google Earth Darstellung der jeweiligen Prüfbereiche inkl. Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen</b> .....	74

## Zusammenfassung

Im Rahmen der geplanten Errichtung von sechs Windenergieanlagen südlich der Ortschaft Haaren im Regierungsbezirk Detmold in Nordrhein-Westfalen, wurden in diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag die vorliegenden Informationen zum Bestand von Brut- und Gastvögeln sowie Fledermäusen betrachtet und ausgewertet. Der dabei zu Grunde liegende, betrachtete Raum umfasst für die europäisch geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL und für die europäischen Vogelarten nach der V-RL neben dem Bereich, in der die Windenergieanlagen (WEA) örtlich errichtet werden soll, einen ca. 3,5 km-Radius um das geplante Vorhaben. Für die einzeln betrachteten Arten wurden die jeweils relevanten Untersuchungsradien einbezogen.

Das geplante Vorhaben umfasst die Errichtung und den Betrieb von sechs neuen WEA. Das Projekt befindet sich in der direkten Umgebung zu zahlreich bestehenden und langjährig betriebenen Windenergieanlagen in der Gemeinde Bad Wünnenberg.

Im Betrachtungsraum sind unter Berücksichtigung der sachdienlichen Hinweisen Dritter als WEA-empfindliche Vogelarten Goldregenpfeifer, Grauammer, Kiebitz, Mornellregenpfeifer, Wachtelkönig, Baumfalke, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch und Wiesenweihe sowie als WEA-empfindliche Fledermausarten die Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus zu erwarten.

Auf Grundlage der potentiellen Auswirkungen von Windenergieanlagen, der allgemein bekannten Empfindlichkeit der vor Ort erfassten Arten sowie deren Häufigkeit und deren zeitlicher und räumlicher Verteilung, wurden die potentiellen Konflikte prognostiziert und die entsprechenden Auswirkungen des hier zur Genehmigung stehenden Projekts naturschutzfachlich und artenschutzrechtlich bewertet.

Insgesamt ist dabei im Ergebnis festzuhalten, dass durch das geplante Vorhaben zur Errichtung und dem Betrieb von sechs WEA unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den Lebensraum oder den Bestand der Vögel oder Fledermäuse und damit auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erwarten sind. Weder Fortpflanzungs- noch Ruhestätten werden nach dem aktuellen Planungsstand durch den Bau und den Betrieb der sechs geplanten WEA zerstört oder beschädigt. Eine erhebliche Störung von Vögeln oder Fledermäusen aufgrund des kleinräumigen bis nicht vorhandenen Meideverhaltens kann hier bei den Brutvögeln und Fledermäusen grundsätzlich ausgeschlossen werden. Auch eine erhebliche Störung von traditionell genutzten Gemeinschaftsschlafplätzen ist ebenfalls auszuschließen, da aus Sicht der Verfasser entweder keine vorliegen oder im Fall des Rotmilans entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Bei Rast- und Zugvögeln herrscht eine Prognoseunsicherheit, da die bisher vorliegenden Daten aus Sicht der Verfasser keine konkreten Rückschlüsse zulassen, aufgrund von Unklarheit in Bezug auf räumliche Gebietsabgrenzung der Rastgebiete von Kiebitz sowie tatsächliche Häufigkeit der Nutzung. Behördliche Kataster wie LINFOS weisen keine bekannten Rast- und Überwinterungsplätze von Kiebitz oder Goldregenpfeifer im Gebiet auf. Auch im Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung Bad Wünnenberg gehen aus der Aggregation von Daten aus nicht-behördlichen Datenbanken laut Herrn Sommerhage lediglich bevorzugte Rastgebiete hervor, nicht aber bekannte Rast- und Überwinterungsgebiete.

Auf Grundlage der vorliegenden Informationen ist sicher absehbar, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Störung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen nicht eintreten werden. Im Hinblick auf die Ruhestätten von Zug- und Rastvögeln herrscht oben

genannte Prognoseunsicherheit, aufgrund des Mangels an behördlich oder kommunal registrierten traditionellen Rast- und Überwinterungsplätzen sehen die Verfasser auch hier die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Störung und Zerstörung als nicht erfüllt an.

Eine Barrierewirkung werden die geplanten sechs WEA aufgrund der räumlichen Situation ebenfalls bei keiner der genannten Arten entfalten.

Nach Artenschutzleitfaden NRW kann bei einigen der sogenannten WEA-empfindlichen Arten durch den Betrieb von WEA das Tötungsverbot potentiell erfüllt sein. Dies wurde hier näher geprüft und der beste wissenschaftliche Kenntnisstand der konkreten räumlichen Situation berücksichtigt. Auch das arttypische Verhalten der erfassten WEA-empfindlichen Arten wurde mit einbezogen.

Bei den nicht WEA-empfindlichen Vogel- und Fledermausarten wird im Sinne der Regelvermutung im Grundsatz davon ausgegangen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote bei Windenergieanlagen grundsätzlich nicht ausgelöst werden. Bei ernstzunehmenden Hinweisen auf das Vorliegen besonderer Verhältnisse, könnten in Einzelfällen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden, dies ist dann entsprechend zu überprüfen. Bezogen auf die planungsrelevanten, nicht WEA-empfindlichen Arten liegen im vorliegenden Fall keine solchen, ernstzunehmenden Hinweise auf besondere örtliche Verhältnisse vor, sodass der Annahme der Regelvermutung nicht widersprochen wird.

In Bezug auf die nachgewiesenen kollisionsgefährdeten WEA-empfindlichen Vogelarten (Goldregenpfeifer, Grauammer, Kiebitz, Mornellregenpfeifer, Wachtelkönig, Baumfalke, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch und Wiesenweihe) und die jeweils artspezifischen Untersuchungs-Radien bzw. Prüfbereiche nach BNatSchG zwischen den WEA und den jeweiligen Brutplätzen für die vertiefende Prüfung ist unter Berücksichtigung der Vorgaben des Artenschutzleitfadens NRW zur Datenaktualität nachfolgend festzuhalten:

1. Dass ein Rotmilanhorst im zentralen Prüfbereich der Anlage „WEA5“ in rund 1.190 m Entfernung und der „WEA6“ (ca. 780 m), sowie ein Rotmilanhorst im erweiterten Prüfbereich der Anlage „WEA5“ in ca. 3.100 m Entfernung und der „WEA6“ (ca. 2.650 m) vorhanden ist. Weitere Brutvorkommen des Rotmilans sind den Verfassern im Untersuchungsgebiet in den letzten sieben Jahren nicht bekannt. Für die „WEA5“ und „WEA6“ müssen entsprechend beschriebene Schutzmaßnahmen ergriffen werden.
2. Ein Rohrweihen-Brutnachweis befindet sich im Nahbereich der geplanten „WEA4“ (ca. 385 m). Da Rohrweihen nur dann kollisionsgefährdet sind, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt, ist hier aufgrund der Rotorunterkantenhöhe von 88 m keine Gefährdung zu erwarten.

Für die oben genannten nachgewiesenen kollisionsgefährdeten WEA-empfindlichen Vogelarten sollen gemäß Artenschutzleitfaden NRW neben den Brutplätzen auch die bekannten, traditionell genutzten Gemeinschaftsschlafplätze berücksichtigt werden (auch für die Wiesenweihe), da sich hier zu bestimmten Jahreszeiten die Anzahl an Individuen im Raum potentiell erhöhen kann. Im Ergebnis sind den Verfassern nach den Vorgaben des Artenschutzleitfadens NRW folgende aktuellen, bedeutenden Gemeinschaftsschlafplätze im Umkreis der geplanten Anlagen bekannt:

1. drei Rotmilan-Gemeinschaftsschlafplätze im Nahbereich der „WEA2“, „WEA5“ und „WEA6“ (entsprechend beschriebene Maßnahmen erforderlich)
2. sieben weitere Rotmilan-Gemeinschaftsschlafplätze im zentralen Prüfbereich der „WEA1“ bis „WEA6“ (entsprechend beschriebene Maßnahmen erforderlich)

3. drei weitere Rotmilan-Gemeinschaftsschlafplätze im erweiterten Prüfbereich aller oder einzelner geplanter Anlagen

Für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brut- und Rastvögel ohne Groß- und Greifvögel ist für den Goldregenpfeifer und den Kiebitz festzuhalten, dass keine traditionell genutzten Rast- und Überwinterungsplätze im Bereich der Anlagen erfasst sind. Der nächstgelegene in behördlichen Katastern dokumentierte, traditionell genutzte Rast- und Überwinterungsplatz befindet sich außerhalb des geplanten Vorhabengebietes und betrifft den Mornellregenpfeifer.

Für den Wachtelkönig ist festzuhalten, dass die direkte Zerstörung einer Brutstätte ausgeschlossen werden muss und unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit oder Vergrämuungsmaßnahmen auf den Bauflächen vor Beginn der Brutzeit) eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch die geplante Maßnahme im Offenland ausgeschlossen werden kann bzw. die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein wird.

Für Graumammer und Mornellregenpfeifer werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgelöst.

Für die im Untersuchungsgebiet darüber hinaus vorkommenden Groß- und Greifvögel (neben bereits oben erwähnten Rotmilanen, sowie Rohr- und Wiesenweihe) ist festzuhalten, dass die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgelöst werden.

Insgesamt liegen hinsichtlich der nachgewiesenen kollisionsgefährdeten WEA-empfindlichen Vogelarten im Ergebnis der vertiefenden artenschutzfachlichen Betrachtung die Standorte der geplanten sechs WEA zum Teil in unmittelbarer Nähe (zentraler Prüfbereich) zu einem Rotmilanhorst und in Nahbereichen von bekannten Gemeinschaftsschlafplätzen. Auf Basis der vorliegenden Daten, insbesondere der externen Raumnutzungsanalyse aus 2019 ergibt sich an den Standorten lediglich eine geringe Nutzung durch WEA-empfindliche Vogelarten und somit keine Hinweise auf intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate. Die Anlagen befinden sich somit nicht zwischen den Brutplätzen bzw. Gemeinschaftsschlafplätzen und intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten.

Somit sind Aktivitäten, welche als konfliktreich angenommen werden müssen, an den WEA-Standorten zum Teil zu prognostizieren und durch entsprechend beschriebene Maßnahmen zu verringern bzw. zu vermeiden. Die offene Feldflur wird die Eignung als mögliches Nahrungshabitat für die WEA-empfindlichen Vogelarten nicht generell verlieren.

Flugbewegungen im Wirkungsbereich der geplanten WEA sind deshalb nie völlig auszuschließen. Derartige Flüge erfolgen allerdings nur gelegentlich und nicht häufig. Darüber hinaus liegen keine Hinweise darauf vor, dass es vor Ort im Bereich der Bestandsanlagen bereits zu bedeutenden artenschutzrechtlichen Konflikten kam. Somit kann zusammenfassend im Ergebnis der vertiefenden Prüfung eine signifikante Erhöhung der Tötungs- oder Verletzungsrate über das allgemeine Lebensrisiko hinaus unter Berücksichtigung der Einhaltung der vorgesehenen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

In Bezug auf kollisionsgefährdete WEA-empfindliche Fledermausarten wird im Sinne des Artenschutzleitfadens NRW ein Abschaltalgorithmus empfohlen, so dass die Kollisionsgefahr unterhalb der Gefahrenschwelle verbleibt, die im Naturraum immer gegeben ist.

Abschließend kommt der artenschutzrechtliche Fachbeitrag insgesamt zu dem Ergebnis, dass nach derzeitigem Kenntnisstand unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen keiner der Tatbestandsmerkmale der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG beim Bau oder während des Betriebes des geplanten Vorhabens zur Errichtung und Betrieb von sechs WEA erfüllt wird. Es bedarf keiner vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme oder eines Risikomanagements.

Dieser artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde nach bestem Wissen und Gewissen sowie dem aktuellen Kenntnisstand der Sachlage durch die Verfasser aufgestellt.

Gütersloh, 18.12.2023



Dominik Wloka

(Dipl.-Ing. (FH) im technischen Umweltschutz)

nach DIN EN ISO 17024 zertifizierter Sachverständiger  
für Umweltbeauftragungen und Genehmigungsverfahren  
im Umweltbereich



Janina Wloka

(Consultant)



## 1 Einleitung

Die Energieplan Ost West GmbH & Co.KG beabsichtigt, südlich der Ortslage von Haaren, nordöstlich der Ortschaft Bad Wünnenberg und nordwestlich von Fürstenberg im Regierungsbezirk Detmold in Nordrhein-Westfalen sechs Windenergieanlagen (WEA) der nachfolgenden Typen zu errichten.

Im Rahmen dieses Genehmigungsantragsverfahrens für die sechs Anlagen wurde durch die Dominik und Janina Wloka GbR der hier vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag erstellt.

Name	Hersteller	Typ	Rotor-durchmesser	Nabenhöhe	Freie Fläche unter Rotorblatt	Gesamthöhe
WEA1	VESTAS	V150-6.0 6000 6,0 MW	150m	169m	94m	244m
WEA2	VESTAS	V162-7.2 700 7,2 MW	162m	169m	88m	250m
WEA3	VESTAS	V162-7.2 700 7,2 MW	162m	169m	88m	250m
WEA4	VESTAS	V162-7.2 700 7,2 MW	162m	169m	88m	250m
WEA5	VESTAS	V162-7.2 700 7,2 MW	162m	169m	88m	250m
WEA6	VESTAS	V136-4.2 4200 4,2 MW	136m	166m	98m	234m

In der Umgebung des Projektes befinden sich zahlreiche weitere Bestandwindenergieanlagen, welche zum Teil seit Jahrzehnten betrieben werden.

Der untenstehenden Abbildung sind die geplanten Anlagenstandorte (blaue Sterne) sowie die aktuellen umliegenden Windvorrangzonen zu entnehmen.

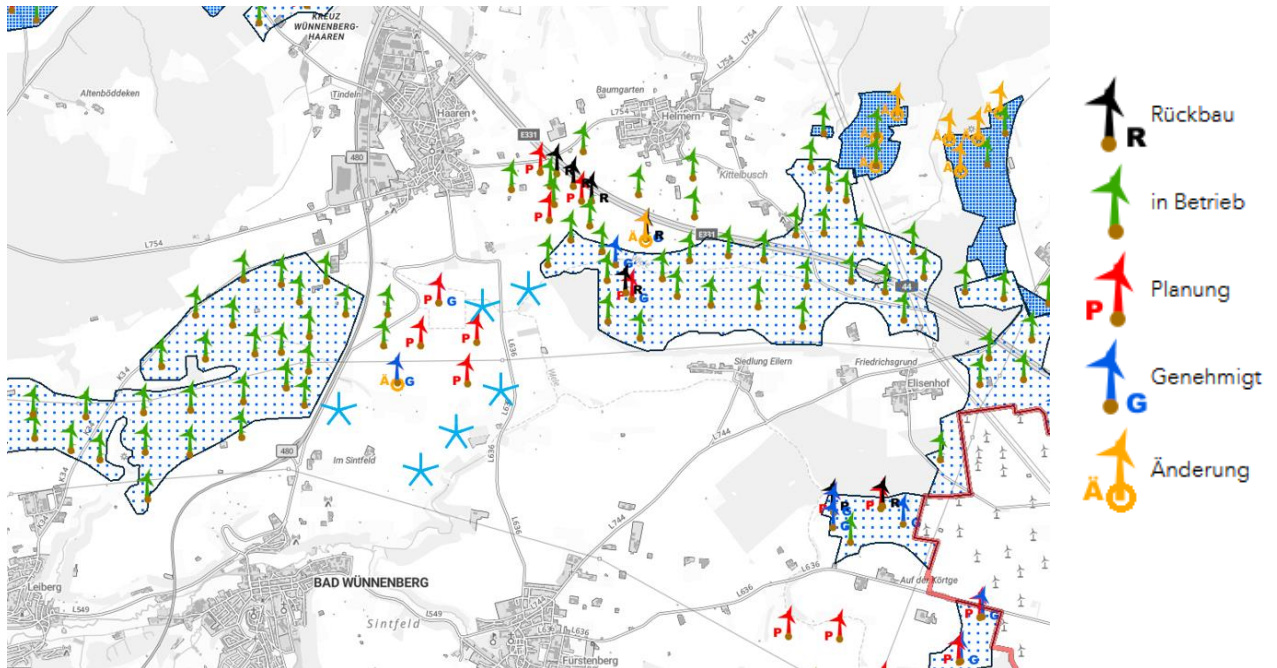


Abbildung 1 Standort der geplanten WEA und naheliegende Windfarmen (Quelle: Land NRW - Kreis Paderborn (2023), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, [www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0) Kreis Paderborn FB61 | Land NRW - Kreis Paderborn (2023), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0, [www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

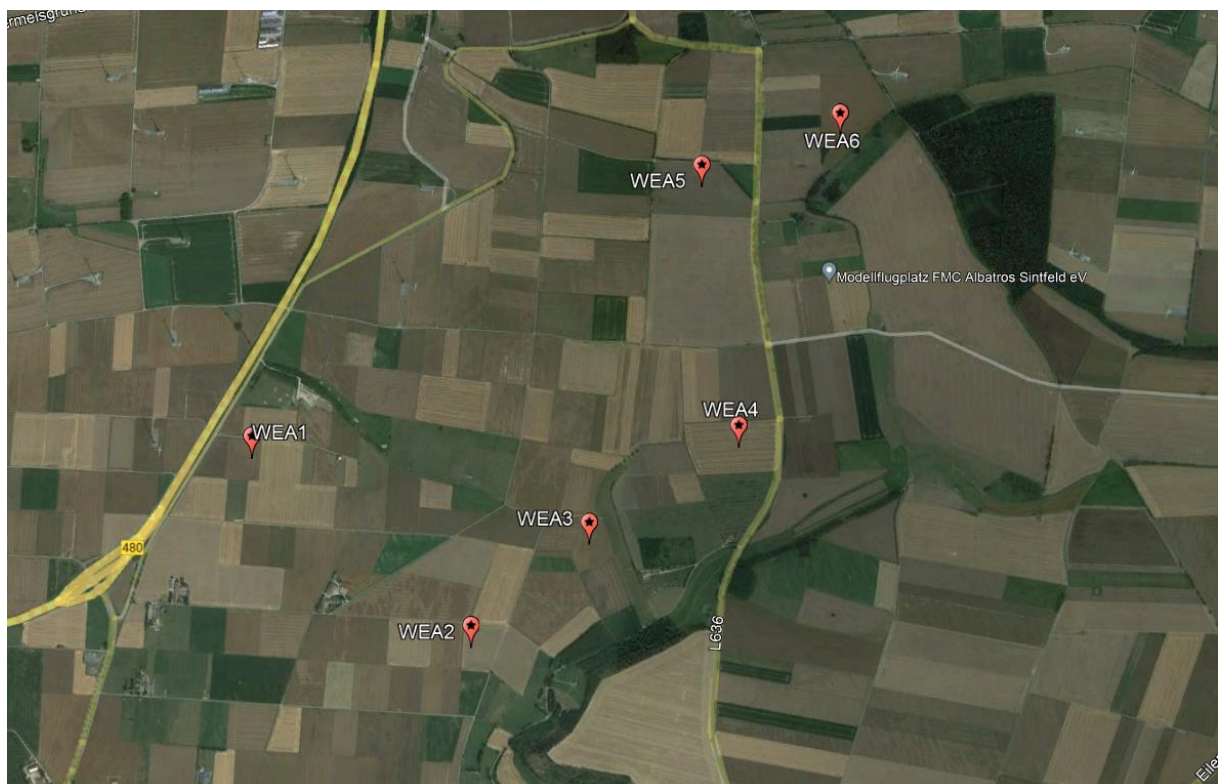


Abbildung 2 Google Earth Darstellung der unmittelbaren Umgebung



In dem umliegenden Gebiet des geplanten Vorhabens wurden bereits andere WEA unterschiedlichen Typs mit Gesamthöhen von mehr als 200 m genehmigt und zum Teil in Betrieb genommen.

Bedingt durch die teilweise kleinräumigen nahegelegenen Waldflächen sowie die Kulturlandschaft der Umgebung, die einen vielfältigen avifaunistischen Lebensraum bietet, ist eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, um das Auslösen von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten auszuschließen.

Die Dominik und Janina Wloka GbR wurde vom Antragssteller damit beauftragt, auf Grundlage vorliegender Gutachten und zugänglichen Informationen sowie den tatsächlichen örtlichen Begebenheiten artenschutzfachlich zu prüfen und zu beurteilen, ob das Vorhaben die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote berühren könnte.

Der hier vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag befasst sich mit der Beurteilung möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens hinsichtlich der besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen für Vögel und Fledermäuse. Da keine weiteren Artengruppen von dem Vorhaben berührt werden, ist diesbezüglich keine artenschutzrechtliche Betrachtung erforderlich.

## 2 Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage für diesen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag liefert das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Demnach ist es gemäß § 44 Abs. 1 dieses Gesetzes 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.

Ziel dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist es zu ermitteln, ob geschützte Arten durch das geplante Vorhaben betroffen sind und wenn dies zutreffen sollte, um welche Arten es sich dabei handelt.

Gemäß § 7 Abs. 2 Satz 13 des BNatSchG gehören zu den besonders geschützten Arten die Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97, die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, "europäische Vögel" im Sinne des Artikels 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie sowie die Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung.

Einige dieser Arten sind gemäß § 7 Abs. 2 Satz 14 BNatSchG auch streng geschützt, wie diejenigen, die gesondert im Anhang A der EG-Artenschutzverordnung 338/97, im Anhang IV der FFH-Richtlinie und in Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführt sind.

Die Arten, die nur national besonders geschützt sind, sind laut § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den Zugriffsverboten ausgenommen.

Gemäß § 44 Abs. 5 des BNatSchG wird nicht gegen das Zugriffsverbot Nr. 1 verstoßen, wenn das Risiko des Tötens auf ein unvermeidbares Level minimiert wird und dadurch keine signifikante Erhöhung entsteht.

Ebenfalls gibt es keinen Verstoß gegen die Zugriffsverbote Nr. 1 und Nr. 4, wenn die Beeinträchtigungen auf notwendige Schutzmaßnahmen für die Tiere zurückzuführen sind und auf den Erhalt der ökologischen Funktion ihrer Fortpflanzungs- oder Ruhestätten abzielen.

Weiterhin liegt kein Verstoß gegen das Zugriffsverbot Nr. 3 vor, sofern die ökologische Funktion der durch das Vorhaben beeinflussten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Kontext nach wie vor gewährleistet ist.

Die Methodik der Artenschutzprüfung läuft dabei nach den Regelungen der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) ab und wird in drei Schritte unterteilt:

### Stufe I: Vorprüfung

In dieser Phase wird eine grobe Vorhersage gemacht, um mögliche Konflikte im Bereich des Artenschutzes zu erkennen. Es werden die relevanten Informationen über das betroffene Artenspektrum unter Berücksichtigung der durch das Vorhaben bedingten Umstände gesammelt. Wenn Konflikte nicht ausgeschlossen werden können, muss Stufe II eingeleitet werden.

### Stufe II: vertiefende Prüfung der Verbotssachverhalte

Hier wird eine detaillierte Analyse der spezifischen Verhaltensmuster und Lebensweisen jeder Art vorgenommen, um potenzielle Konflikte differenziert zu analysieren und eingehend zu überprüfen, und wenn möglich, auszuschließen. Zur Lösung verbleibender Konflikte werden Vermeidungsstrategien oder frühzeitige Ausgleichsmaßnahmen sowie eventuell ein Risikomanagement entwickelt.

### Stufe III: Ausnahmeverfahren

Sollten die oben genannten Maßnahmen nicht ausreichen, um die jeweiligen Verbotsfaktoren abzuwenden, wird geprüft, ob eine Ausnahme von den Verboten zulässig ist. Dabei werden drei Voraussetzungen berücksichtigt: zwingende Gründe, die Notwendigkeit des Vorhabens und der Erhaltungszustand der betroffenen Arten (MKULNV 2016).

Bei der Artenschutzprüfung ist eine umfassende Erhebung und Inventarisierung der Tier- und Pflanzenarten, die im Untersuchungsgebiet vorkommen, für den spezifischen Einzelfall notwendig. Normalerweise erfordert dies eine Gesamtübersicht, die sowohl auf der Auswertung bestehender Informationen (wie Datenbanken und Fachliteratur) als auch, wenn nötig, auf vor Ort durchgeführten Erfassungen basiert.

Für wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten können projektbedingte Auswirkungen direkt ausgeschlossen werden, da die geplanten Windenergieanlagen mit ihren Fundamenten, Zuwegungen und dazugehörigen Flächen komplett auf intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen errichtet werden, auf denen sich keine geschützten Pflanzenarten befinden.

Bei den wild lebenden Tieren können die betroffenen Arten auf die Vögel und die Fledermäuse eingegrenzt werden, da diese als flugfähige Arten durch die umweltrelevanten Auswirkungen von WEA betroffen sind. Hierbei werden die Arten betrachtet, die gemäß den Ausführungen des LANUV als sogenannte „planungsrelevante Arten“ angesehen werden.

Für die Fledermäuse kann derzeit das Konfliktpotential noch nicht umfassend abgeschätzt werden, daher ist bei den geplanten Anlagen ein Gondelmonitoring gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ in der Fassung vom 10.11.2017 zur Überprüfung der Abschaltzeiten mit Standardabschaltungen vorgesehen.

### **Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ und „neues“ BNatSchG in der Fassung vom 22.07.2022**

Im Jahr 2013 hat das Umweltministerium NRW den **Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“** (LANUV & MULNV 2017) eingeführt. Dies geschah, um die Verwaltungspraxis zu standardisieren und die rechtssichere Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in NRW sicherzustellen. Die aktuelle Fassung des Leitfadens stammt aus einer Überarbeitung im Jahr 2017.

Der Leitfaden fokussiert auf die Anforderungen im Hinblick auf den Arten- und Habitatschutz, die durch die spezifischen, betriebsbedingten Effekte von WEA entstehen. Er dient den Akteuren bei der Planung von Windenergie-Projekten als gemeinsame Grundlage für die Durchführung von Artenschutzprüfungen, FFH-Verträglichkeitsprüfungen, Bestandserfassungen, Monitoring sowie die Entwicklung von Maßnahmenkonzepten. Der Leitfaden enthält Informationen zu besonders betroffenen, windenergieempfindlichen Arten und den entsprechenden Erfassungsmethoden, gegebenenfalls auch notwendigen Erfassungsmethoden.

Im Jahr 2022 wurde aus Gründen der Förderung des Ausbaus der erneuerbaren Energien das BNatSchG überarbeitet. Die Aktualisierungen des BNatSchG haben nun einheitliche Standards für die artenschutzrechtliche Überprüfung bezüglich kollisionsgefährdeter Brutvogelarten etabliert. § 45b Abs. 2 bis 5 legt insbesondere Kriterien fest, um das signifikant erhöhte Risiko von Tötungen und Verletzungen objektiv bewerten zu können. Anlage 1 Abschnitt 1 spezifiziert für alle kollisionsgefährdeten Brutvogelarten drei unterschiedliche Bereiche: einen Nahbereich, einen zentralen Prüfbereich und einen erweiterten Prüfbereich, deren Definitionen folgendermaßen festgelegt sind.

**Nahbereich:** Innerhalb des Nahbereichs einer Windenergieanlage (WEA) wird das Risiko von Tötungen und Verletzungen für Brutvögel, deren Brutplatz sich hier befindet, als signifikant erhöht betrachtet (§ 45b Abs. 2). Die Begründung zur Änderung des BNatSchG erläutert darüber hinaus, dass dieser Nahbereich rund um den Brutplatz als essentieller Kernbereich des Gesamthabitats von den Tieren sehr häufig genutzt wird. Daher birgt der Betrieb einer Windenergieanlage innerhalb dieses Bereichs ein entsprechend hohes Kollisionsrisiko. In der Regel kann dieses Risiko selbst durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen nicht unter die Schwelle der Signifikanz gesenkt werden.

Dennoch bedeutet dies nicht, dass sämtliche Schutzmaßnahmen vollständig ausgeschlossen sind. In spezifischen Einzelfällen könnten Sicherungsmaßnahmen existieren, die das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle reduzieren können. Im Gegensatz zum zentralen Prüfbereich (§ 45b Abs. 3) kann im Nahbereich die gesetzlich festgestellte erhöhte Signifikanz jedoch nicht durch eine Raumnutzungs- oder Habitatpotentialanalyse widerlegt werden.

**Zentraler Prüfbereich:** Wenn sich der Brutplatz von Brutvögeln außerhalb des Nahbereichs, aber innerhalb des zentralen Prüfbereichs befindet, gibt es Hinweise darauf, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht sein könnte (§ 45b Abs. 3). Diese Annahme kann durch eine Habitatpotenzialanalyse oder eine Raumnutzungsanalyse – wenn der Vorhabenträger dies wünscht – widerlegt werden (§ 45b Abs. 3 Nr. 1). Alternativ können Schutzmaßnahmen angewendet werden, um das Risiko zu reduzieren (§ 45b Abs. 3 Nr. 2).

**Erweiterter Prüfbereich:** Im erweiterten Prüfbereich, der außerhalb des zentralen Prüfbereichs liegt, ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko in der Regel nicht signifikant erhöht (§ 45b Abs. 4). Ausnahmen können nur dann auftreten, wenn die Wahrscheinlichkeit des Aufenthalts im Rotorbereich aufgrund spezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht ist und dieses Risiko nicht durch Schutzmaßnahmen gemindert werden kann (§ 45b Abs. 4 Nr. 1 und 2).

Anlage 1 Abschnitt 2 des BNatSchG benennt fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen, die geeignet sind, signifikant erhöhte Tötungs- und Verletzungsrisiken europäischer Vogelarten zu verhindern.

Die Änderungen des BNatSchG unterscheiden sich in einigen Aspekten von den Vorgaben des Leitfadens. Da das übergeordnete Ziel der Gesetzesänderung darin besteht, die Errichtung und den Betrieb von WEA zu erleichtern, werden bei abweichenden Regelungen die Bestimmungen des BNatSchG als Grundlage herangezogen. Dies gilt insbesondere für die Bewertung des signifikant erhöhten Tötungsrisikos bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten.

Bei den wild lebenden Tieren können die betroffenen Arten auf die Vögel und die Fledermäuse eingegrenzt werden, da diese als flugfähige Arten durch die umweltrelevanten Auswirkungen von WEA betroffen sind. Hierbei werden die Arten betrachtet, die gemäß den Ausführungen des LANUV als sogenannte „planungsrelevante Arten“ angesehen werden.

Für die Fledermäuse kann derzeit das Konfliktpotential noch nicht umfassend abgeschätzt werden, daher ist bei den geplanten Anlagen ein Gondelmonitoring gemäß Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Errichtung und Betrieb von 6  
Windenergieanlagen in der Gemeinde Bad Wünnenberg südlich von Haaren

---



Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ in der Fassung vom 10.11.2017 zur Überprüfung  
der Abschaltzeiten mit Standardabschaltungen vorgesehen.



### 3 Räumliche Lage des Projektes

Die sechs geplanten Anlagen befinden sich südlich der Ortschaft Haaren, nordöstlich von Bad Wünnenberg sowie nordwestlich der Ortschaft Fürstenberg.

Ab einer Entfernung von ca. 1.300 m zur nächsten Anlage (WEA6) befindet sich im Norden der geplanten Anlage die Ortschaft Haaren, ab etwa 2.000 m zur nächsten geplanten Anlage (WEA6) im Nordosten die Ortschaft Helmern, ab etwa 2.100 m südöstlich zur nächsten Anlage (WEA6) die Ortschaft Eilern, ab etwa 1.550 m zu der nächsten Anlage (WEA1) südwestlich die Ortschaft Bad Wünnenberg und ab etwa 1.840 m zu der nächsten Anlage (WEA 2) südöstlich die Ortschaft Fürstenberg.

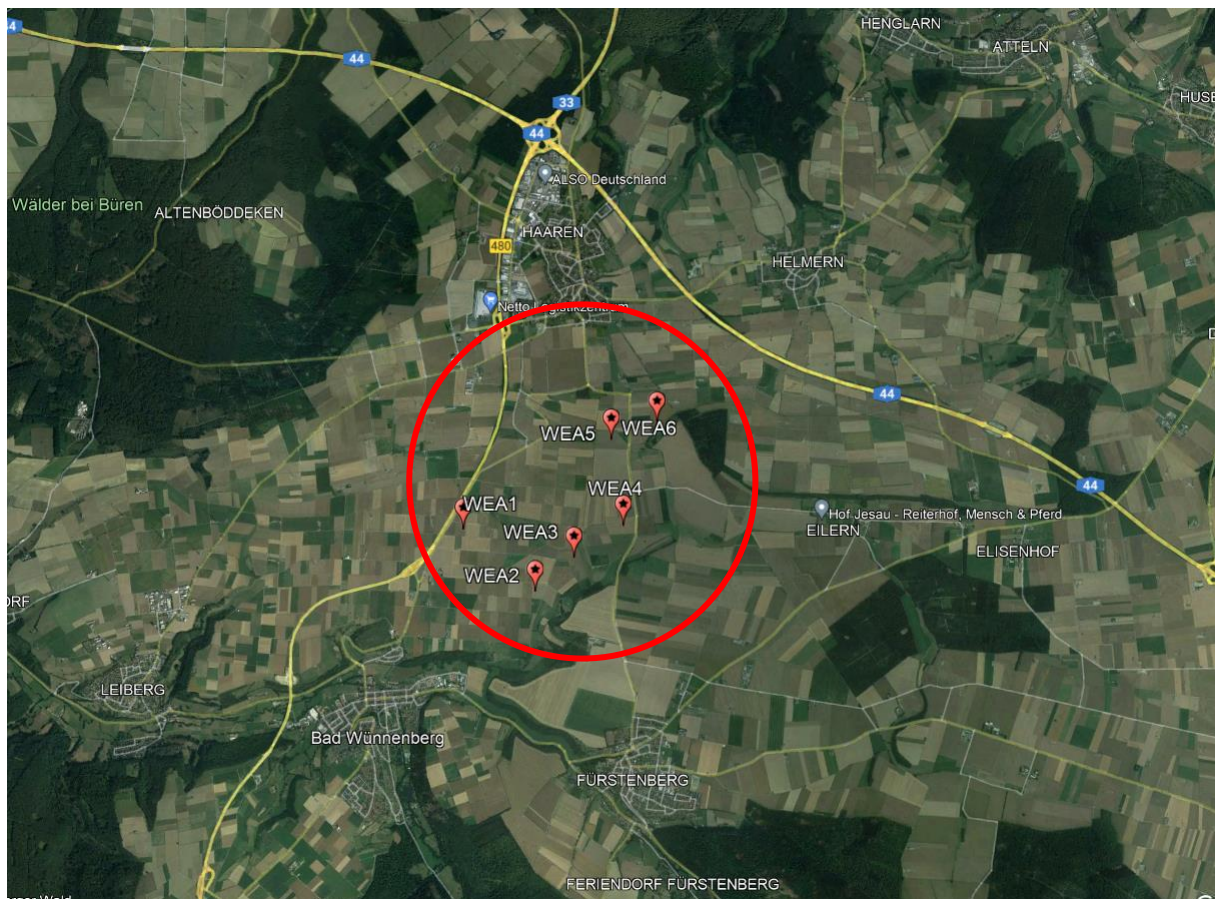


Abbildung 3 Google Earth Darstellung der Lage des Projektes mit weiterem Umkreis

Der vorgesehene Standort der neu zu errichtenden sechs WEA liegt zum Teil (WEA5 und WEA6) westlich eines kleinflächigen Waldgebietes und insgesamt innerhalb offen strukturierter, landwirtschaftlich genutzter Fläche. Westlich der Standorte verläuft die Bundesstraße B 480, nordöstlich die Autobahn A 44.

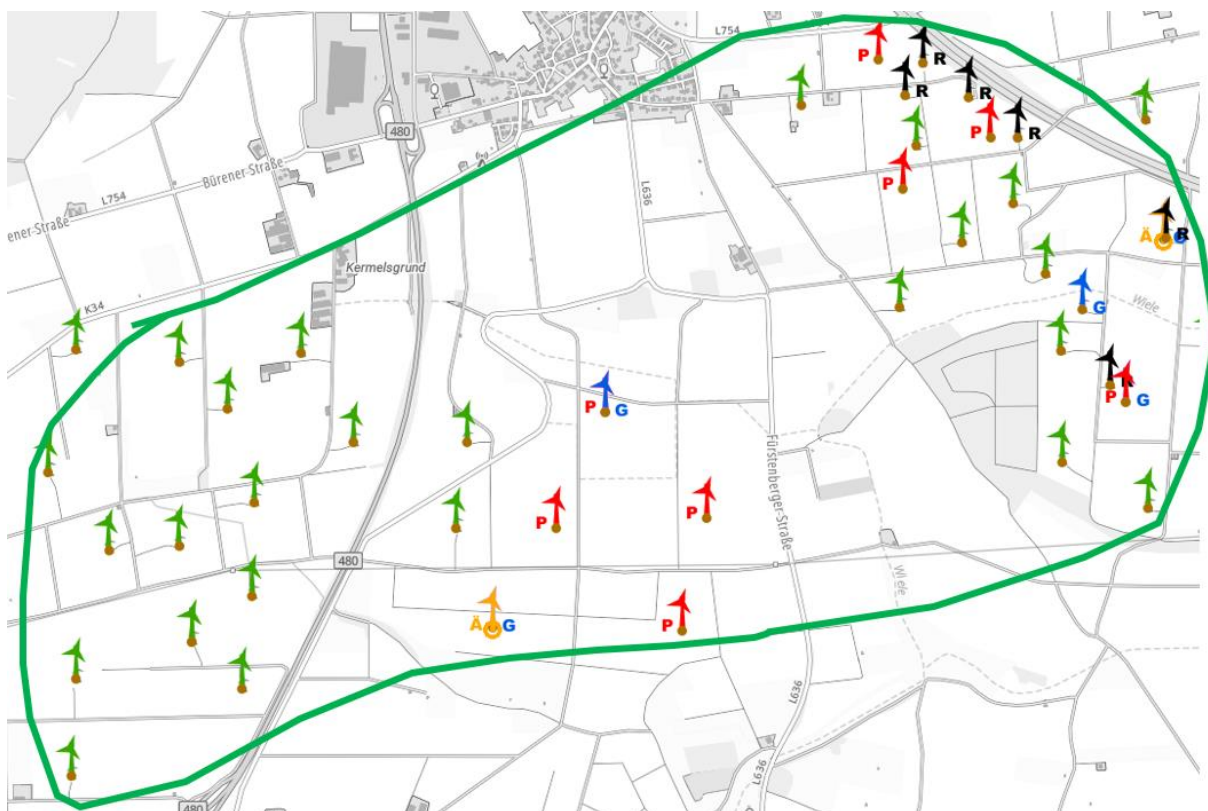
Das überwiegend ackerbaulich genutzte UG wird durch die B 480 und die L751 „Wünnenberger Straße“ von Norden nach Südwesten, sowie von landwirtschaftlichen Wegen durchzogen. Östlich tangiert die L 636 „Fürstenberger Straße“ das UG. Das Wegenetz in diesem

Bereich hat vorrangig Bedeutung für die verstreuten Gehöfte sowie die landwirtschaftliche Nutzung.

Die Geländehöhe der Standorte der geplanten sechs WEA liegen zwischen ca. 304 m bis zu 332 m NHN.

Geprägt ist das Landschaftsbild der Standorte insgesamt durch eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, zahlreich bestehende Windenergieanlagen und Verkehrswege.

Innerhalb eines 1.500m Radius um die sechs geplanten Anlagen befinden sich 28 Bestandsanlagen, von denen 6 repowert werden sollen, 11 geplante wovon 5 bereits genehmigt sind (Stand 09.12.2023 anhand Geoportal Kreis Paderborn).



**Abbildung 4 Bestandsanlagen sowie geplante im 1.500m Umkreis um die geplanten Anlagenstandorte**  
(Quelle: Land NRW - Kreis Paderborn (2023), Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0,  
[www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0) Kreis Paderborn FB61 | Land NRW - Kreis Paderborn (2023), Datenlizenz D

In weitem Umkreis befinden sich überwiegend Ackerflächen und zum Teil Grünland- sowie Waldflächen.

## 4 Artenbestand

Der hier vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag setzt sich mit der Beurteilung möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die besonderen artenschutzrechtlichen Bestimmungen für Vögel und Fledermäuse auseinander.

Weitere Artengruppen werden von dem geplanten Projekt nicht berührt, so dass es hier keiner weiteren artenschutzrechtlichen Überprüfung bedarf. Es ist an dieser Stelle zu berücksichtigen, dass der Leitfaden zur „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (nachfolgend Artenschutzleitfaden NRW genannt) des MKULNV und LANUV aus 2017 im Kapitel 6.5 Folgendes zur Datenaktualität ausführt:

- Wenn zu einem Vorhabensgebiet bereits hinreichend aktuelle und aussagekräftige Ergebnisse aus früheren Untersuchungen vorliegen, sind weitere Datenerhebungen nicht notwendig. Diese Untersuchungsergebnisse dürfen nicht älter als sieben Jahre sein (vgl. Kapitel 4.3), sollten aber optimaler Weise nicht älter als fünf Jahre sein.
- Ältere Daten liefern wichtige Hinweise zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Fragestellungen (z.B. [...] zu Offenlandarten mit wechselnden Standorten und schwankendem Bestand).

Unter Berücksichtigung des o.g. Leitfadens sind einige der vorliegenden Informationen als nicht hinreichend aktuell zu werten. Dennoch ergeben sich Hinweise zu einem allgemein zu erwartenden Artenspektrum. Im Artenschutzleitfaden NRW finden sich keinerlei Hinweise, dass gewisse Daten bzw. ältere Daten aufgrund zwischenzeitlich stattgefundener Änderungen im Betrachtungsraum nicht mehr verwendet werden sollten. Dementsprechend können nach den Vorgaben des Artenschutzleitfadens NRW alle vorliegenden Informationen herangezogen werden.

Nichts desto trotz ist naheliegend und entspricht einer guten fachlichen Praxis, wenn stattgefundene, wesentliche Veränderungen der Landschaft innerhalb der Interpretation der Daten des Ausmaßes der Veränderung entsprechend gewichtet berücksichtigt werden.

### 4.1 Sachdienliche Hinweise Dritter

#### 4.1.1 Ergebnisse der jährlichen Rotmilankartierung der biologischen Station Paderborn / Senne

Die biologische Station Paderborn / Senne kam laut Auskunft des Amtes für Umwelt, Natur und Klimaschutz des Kreises Paderborn vom 07. Juni 2023 bei der Rotmilankartierung aus dem Jahr 2022 zu dem Ergebnis, dass in einem Umkreis von 3.500 m um die geplanten Anlagenstandorte ein Rotmilanhorst mit Bruterfolg zu verzeichnen ist. Der Horst liegt in einer Mindestentfernung von ca. 2.630 m (WEA6) zu den sechs geplanten Anlagen.

#### 4.1.2 Messtischblattabfrage und Fundortkataster (LINFOS)

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) hat eine im Internet zugängliche Liste der geschützten Arten in Nordrhein-Westfalen zusammengestellt. Darin erfasst sind alle nach 2000 nachgewiesenen, allgemein planungsrelevanten Arten, basierend auf dem Fundortkataster NRW und ergänzenden Daten aus weiteren Publikationen.

Die räumliche Verteilung orientiert sich dabei an den Messtischblättern bzw. den jeweiligen Quadranten innerhalb der Messtischblätter.

Der geplante Vorhaben-Standort befindet sich im Bereich des Messtischblattes 4418 Wünnenberg bzw. genauer in den Quadranten 4418/1 und 4418/3. Weiterhin liegen wesentliche Bereiche des Quadranten 4418/2 sowie 4418/4 im Untersuchungsgebiet.

Die planungsrelevanten Arten, die innerhalb der vorgenannten vier Quadranten des Messtischblattes erfasst sind, sowie deren Status und ihr jeweiliger Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 1 Allgemein planungsrelevante Arten (Vögel) für die vier Quadranten 4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4

Art		Messtischblatt bzw. Quadrant	Status	Erhaltungszustand in NRW
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			
<b>Vögel</b>				
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig ▼
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	4418/3	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	4418/1	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Schlecht
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig ▼
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	4418/3	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	4418/3	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Schlecht
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer	4418/3	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	Schlecht
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	4418/1, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Schlecht
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	4418/1, 4418/2	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig ▼
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	4418/1, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	4418/1, 4418/2, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	4418/1	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig ▲
<i>Falco tinnunculus</i>	Turnfalke	4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	4418/2, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	4418/1, 4418/3, 4418/4	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	Ungünstig ▼

Eine präzise Informationsaufbereitung bezüglich der Messtischblätter wurde durch eine Datenanfrage beim Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) durchgeführt.

Gemäß Anhang 3 des Artenschutzleitfadens NRW bezogen auf das Fundortkataster des LINFOS, wurden Informationen von planungsrelevanten Spezies innerhalb und außerhalb eines 3,5 km-Radius um die vorgesehenen Windenergieanlagen (WEA) angefragt.

Basierend auf dieser Anfrage sind 144 Nachweise von für die Planung relevanten Vogelarten seit dem Jahr 2000 in besagtem 3,5 km-Radius verzeichnet, (15 Rotmilane/Brutpaare - alle Nachweise älter als 10 Jahre, Feldlerchen/Brutpaare 122 aus 2017, 2 Rebhühner aus 2017, 1 Wachtel aus 2017, 1 Wachtelkönig aus 2008) die zum Teil (16 Kartierungen) aufgrund ihres Alters von mehr als 10 Jahren nur eine generelle Aussage über die zu erwartenden Arten geben können. Hauptsächlich handelt es sich insgesamt um die planungsrelevanten Arten Feldlerche und Rotmilan. Der nächstliegende Nachweis der planungsrelevanten Art Feldlerche wurde in einer Entfernung von circa 60 m südwestlich der Anlage „WEA1“ als Brutpaar mit Reproduktionsnachweis im Jahr 2017 ermittelt. Der nächstgelegene Nachweis des Rotmilans wurde in ca. 470 m Entfernung zur geplanten Anlage „WEA6“ als einzelnes, rastendes Individuum im Jahr 2013 erfasst. Der nächstgelegene Nachweis eines Brutpaares mit Reproduktionsnachweis aus dem Jahr 2013 befindet sich in etwa 530 Metern Entfernung der geplanten „WEA6“. In ähnlicher Distanz (rund 730 m) ist gemäß Biologischer Station Paderborn / Senne ein Nichtbrüter Revier aus den Jahren 2010 und 2012 bekannt.

Aufgrund der Aktualität der Daten (die Ergebnisse aus LINFOS sind zum Teil über 10 Jahre alt) sind einige der bereitgestellten Informationen als nicht ausreichend aktuell oder bedeutungsvoll einzustufen. Nichts desto trotz lassen sich aus den vorliegenden Untersuchungen Anhaltspunkte zum zu erwartenden Arteninventar schlussfolgern. Entsprechend des Artenschutzleitfadens NRW ermöglichen diese Studien eine Vorausschau darauf, ob und bei welchen durch WEA beeinflussten Spezies im Planungsgebiet artenschutzrechtliche Probleme potentiell entstehen könnten. Um eine adäquate Bewertung dieser Fragestellung vorzunehmen, werden alle verfügbaren Daten zum betroffenen Arteninventar, zur spezifischen örtlichen Gegebenheit, sowie generelle Auswirkungen der Windenergienutzung und Vulnerabilitäten der durch WEA beeinflussten Spezies herangezogen.

In Nordrhein-Westfalen können als WEA-empfindliche Vogelarten die in Anhang 1 des Artenschutzleitfadens NRW des MULNV und LANUV genannten 44 Vogelarten (Baum- und Wanderfalke, Bekassine, Fischadler, Fluss- und Trauerseeschwalbe, Gold- und Mornellregenpfeifer, Grauammer, Großer Brachvogel, Haselhuhn, Kiebitz, Korn-, Rohr- und Wiesenweihe, Kranich, Möwen (Heringsmöwe, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe und Sturmmöwe), nordische Wildgänse (Blässgans, Kurzschnabelgans, Saatgans, Weißwangengans und Zwerggans), Rohr- und Zwergdommel, Rot- und Schwarzmilan, Rotschenkel, Schwarz- und Weißstorch, Seeadler, Sing- und Zwergschwan, Sumpfohreule, Uferschnepfe, Uhu, Wachtelkönig, Waldschnepfe, Wespenbussard und Ziegenmelker) angesehen werden.

**Tabelle 2 Allgemein planungsrelevante Arten (Fledermäuse) für die vier Quadranten 4418/1, 4418/2, 4418/3, 4418/4**

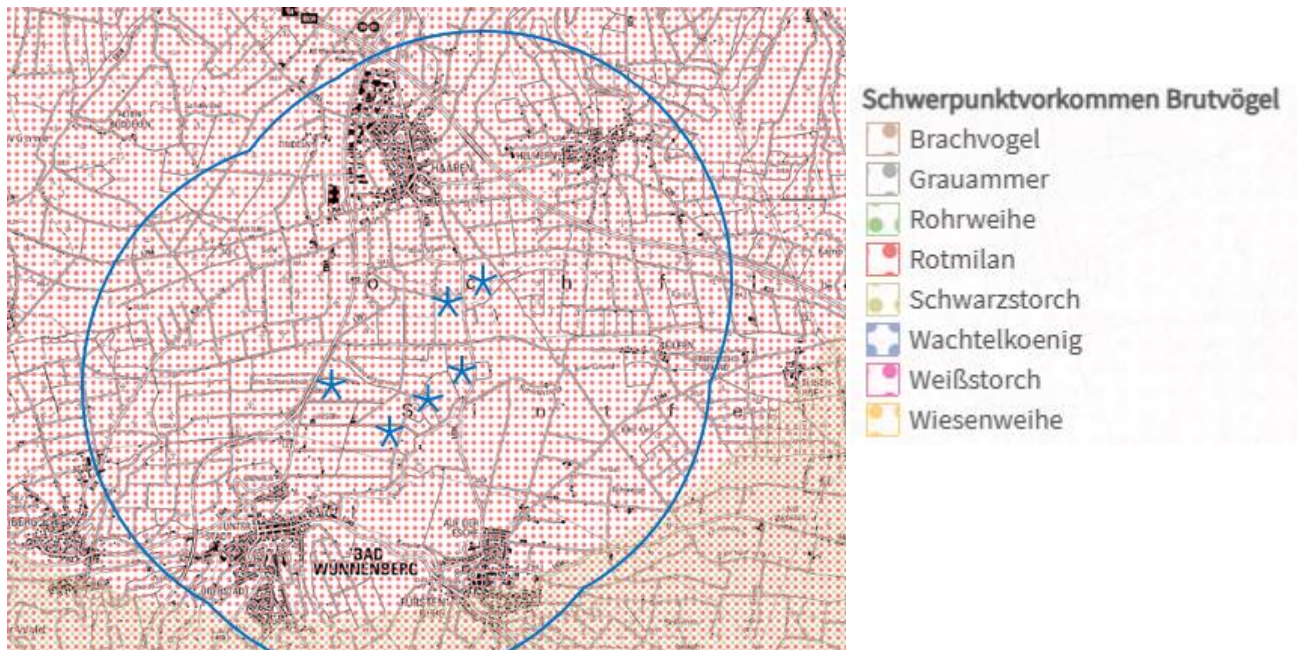
Art		Messtischblatt bzw. Quadrant	Status	Erhaltungszustand in NRW
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name			
<b>Fledermäuse</b>				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	4418/3	Nachweis ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	4418/3	Nachweis ab 2000 vorhanden	Ungünstig
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	4418/3	Nachweis ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	4418/4	Nachweis ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	4418/3	Nachweis ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	4418/1, 4418/3	Nachweis ab 2000 vorhanden	Günstig
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	4418/1,	Nachweis ab 2000 vorhanden	Günstig

Unter Berücksichtigung der Messtischblätter 4418 bzw. der oben entsprechend beschriebenen Quadranten kann mit dem Vorkommen von fünf WEA-empfindlichen Vogelarten (Mornellregenpfeifer, Rotmilan, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Waldschnepfe) sowie von drei WEA-empfindlichen Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus) im vorliegenden Betrachtungsraum ausgegangen werden.

Für die Zwergfledermaus (als ungefährdet in der Roten Liste Nordrhein-Westfalen geführt) gelten Kollisionen an WEA in dem oben genannten Leitfaden aufgrund der Häufigkeit der Art grundsätzlich als allgemeines Lebensrisiko im Sinne der Verwirklichung eines sozialadäquaten Risikos. Ausgenommen im Umfeld bekannter, individuenreicher Wochenstuben der Zwergfledermaus (1 km-Radius um WEA-Standorte und >50 reproduzierende Weibchen) wäre im jeweiligen Einzelfall darzulegen, dass im Sinne dieser Regelvermutung kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht. Tatsächliche Aufenthalte der Zwergfledermaus werden bei einem Gondelmonitoring in Gondelhöhe ermittelt und müssen mit in die Berechnung der Abschaltalgorithmen einbezogen werden.

### 4.1.3 Schwerpunktorkommen

Es wurde geprüft, ob das Vorhaben im Bereich eines Schwerpunktorkommens (SPVK) nach dem Energieatlas Nordrhein-Westfalens einer ausgewählten Vogelart (Brachvogel, Grauammer, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzstorch, Uhu, Wachtelkönig, Weißstorch, Wiesenweihe, Kranich, Mornellregenpfeifer, Nordische Gänse sowie Sing- und Zwergschwan) liegt.



**Abbildung 5** SPVK im Untersuchungsgebiet der sechs geplanten WEA inkl. WEA Standorte (Quelle: LANUV Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0" Lizenztext unter [www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

Das Vorhaben befindet sich inmitten eines SPVK des Rotmilans und ab einer Entfernung von rund 2.300 m zur nächstgelegenen Anlage „WEA2“ befindet sich das Untersuchungsgebiet auch in Teilen im SPVK des Schwarzstorches. Beide Gebiete erstrecken sich mit Unterbrechungen vom Sauerland im Süden über den Kreis Paderborn bis in die Kreise Höxter im Osten und Lippe im Norden.

Darüber hinaus existiert kein weiteres Schwerpunktorkommen innerhalb des 3,5 km-Radius um die sechs geplanten WEA.

### 4.1.4 Bekannte, traditionell genutzte Gemeinschafts-Schlafplätze

#### 4.1.4.1 Rotmilan

Gemäß der unten unter Kapitel 4.1.5 genannten „Karte: 1 Vogelorkommen“ des Ingenieurbüros für Planung SCHMAL + RATZBOR existieren in einem Radius von 3.500 m um die geplanten sechs Anlagen ernstzunehmende Hinweise auf 10 Gemeinschaftsschlafplätze von Rotmilanen.



Gebiet 1: zentraler Prüfbereich „WEA5“ (ca. 545 m) und „WEA6“ (ca. 830 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche prüfen

Gebiet 2: Nahbereich „WEA6“ (ca. 260 m), zentraler Prüfbereich „WEA5“ (825 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 3: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der „WEA2“ bis „WEA6“ (ca. 1.670 m zur nächstgelegenen „WEA6“)

Gebiet 4: innerhalb des erweiterten Prüfbereiche der „WEA4“ bis „WEA6“ (ca. 2.710 m zur nächstgelegenen „WEA6“)

Gebiet 5: zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 1.040 m), innerhalb aller erweiterten Prüfbereiche (ca. 1.480 m zur nächstgelegenen „WEA6“)

Gebiet 6: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der „WEA2“ bis „WEA6“ (ca. 2.380 m zur nächstgelegenen „WEA4“)

Gebiet 7: Nahbereich „WEA2“ (ca. 400 m), innerhalb des zentralen Prüfbereiches der „WEA3“ (ca. 795 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 8: zentraler Prüfbereich „WEA2“ (ca. 1.000 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 9: zentraler Prüfbereich „WEA1“ (ca. 890 m) und „WEA2“ (ca. 720 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 10: zentraler Prüfbereich „WEA1“ (ca. 500 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Die Schlafplätze sind zum einen der Karte im Anhang „Vogelvorkommen Wloka GbR“ sowie der untenstehenden eigenen Abbildung zu entnehmen. Die roten Markierungen stellen dabei die durch SCHMAL + RATZBOR kartierten Gemeinschaftsschlafplätze des Rotmilans dar.

Gemäß des ebenfalls unter Kapitel 4.1.5 genannten Fachbeitrags zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) von Maik Sommerhage existieren in einem Radius von 3.500 m um die geplanten sechs Anlagen ernstzunehmende Hinweise auf 4 Gemeinschaftsschlafplätze von Rotmilanen.

Gebiet 11: Nahbereich „WEA5“ (ca. 420 m), Nahbereich „WEA6“ (ca. 80 m), zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 970 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 12: zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 1.190 m), zentraler Prüfbereich „WEA5“ (ca. 1.110 m) zentraler Prüfbereich „WEA6“ (ca. 720 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 13: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der „WEA2“, „WEA3“, „WEA4“, „WEA5“ und „WEA6“ (ca. 2.708 m zur nächstgelegenen „WEA4“)

Gebiet 14: zentraler Prüfbereich „WEA2“ (ca. 750 m) und „WEA3“ (ca. 1.030 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Die Schlafplätze sind zum einen der Karte „Vogelvorkommen Wloka GbR“ in Anhang sowie der untenstehenden eigenen Abbildung zu entnehmen. Die beige Markierungen stellen dabei die durch Herrn Sommerhage kartierten Gemeinschaftsschlafplätze des Rotmilans dar.

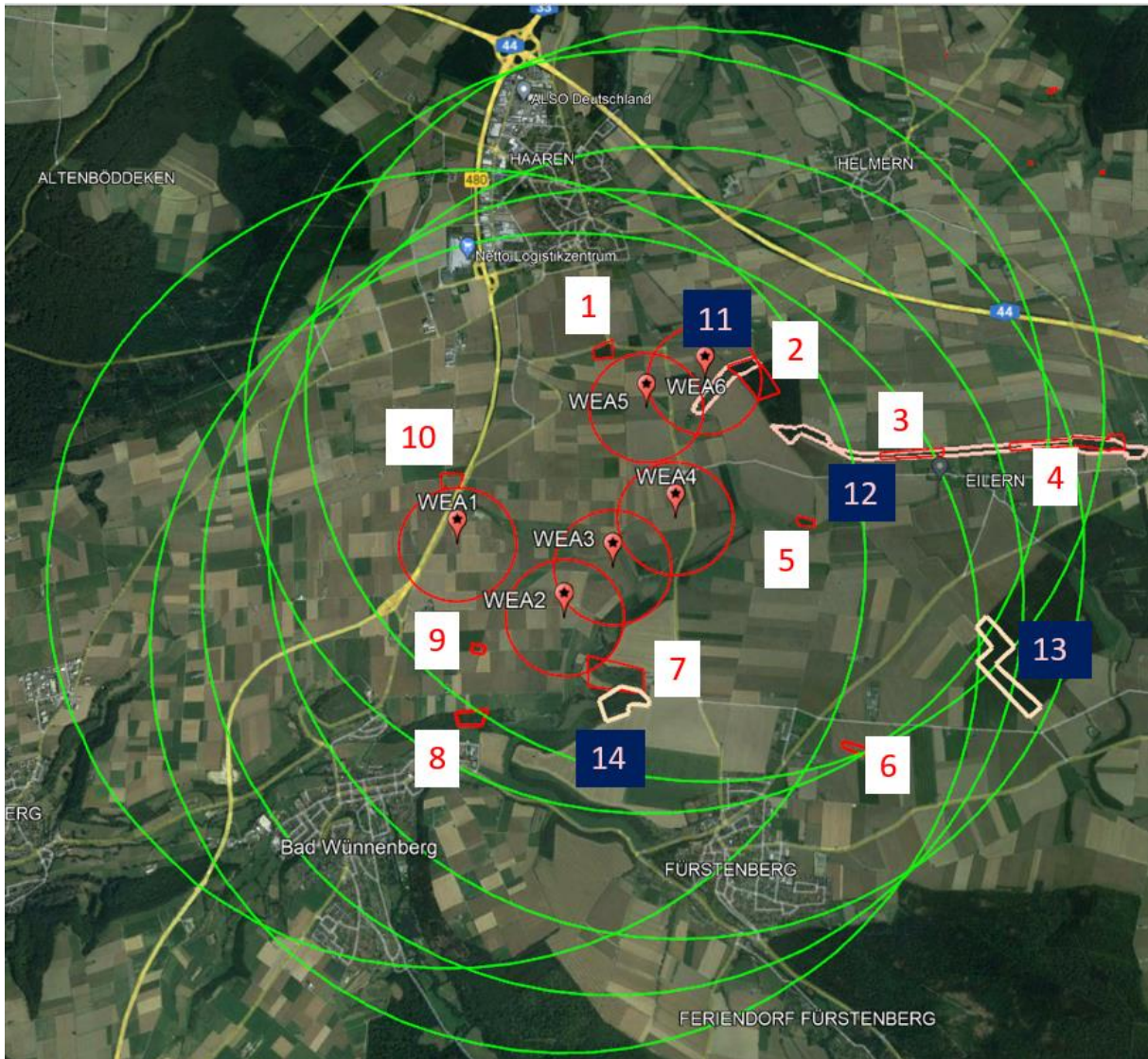


Abbildung 6 Google Earth Darstellung des jeweiligen 500 m und 3.500 m Radius inkl. Gemeinschaftsschlafplätze des Rotmilans

#### 4.1.4.2 Weihen

Gemäß der unten unter Kapitel 4.1.5 genannten „Karte: 1 Vogelvorkommen“ des Ingenieurbüros für Planung SCHMAL + RATZBOR existieren in einem Radius von 2.500 m um die geplante Anlage ernstzunehmende Hinweise auf 6 Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen aus 2010 und 2011.

Gebiet 1: „WEA5“ liegt innerhalb, zentraler Prüfbereich „WEA6“ (ca. 475 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 2: Nahbereich „WEA4“ (ca. 30 m), zentraler Prüfbereich „WEA3“ (ca. 480 m) und „WEA5“ (ca. 460 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 3: Nahbereich „WEA3“ (ca. 35 m), zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 410 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 4: Nahbereich „WEA3“ (ca. 190 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 5: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der Anlagen „WEA1“ bis „WEA3“ (ca. 1.080 m zur nächstgelegenen „WEA1“)

Gebiet 6: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der Anlagen „WEA1“ bis „WEA3“ (ca. 1.040 m zur nächstgelegenen „WEA1“)

Die Schlafplätze sind zum einen der Karte im Anhang „Vogelvorkommen Wloka GbR“ sowie der untenstehenden eigenen Abbildung zu entnehmen. Die hellblauen Markierungen stellen dabei die Gemeinschaftsschlafplätze der Weihen aus 2010 und die dunkelblauen Markierungen die Gemeinschaftsschlafplätze der Weihen aus 2011 dar.

Aufgrund mangelnder Datenaktualität spiegeln die Funde nicht den aktuellen Zustand des Gebietes wieder, geben aber Aufschluss über das zu erwartende Arteninventar.

Gemäß des ebenfalls unter Kapitel 4.1.5 genannten Fachbeitrags zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) von Maik Sommerhage existieren in einem Radius von 2.500 m um die geplanten sechs Anlagen ernstzunehmende Hinweise auf zwei Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen.

Gebiet 7: Nahbereich „WEA3“ (ca. 110 m), zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 415 m) innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 8: innerhalb aller erweiterten Prüfbereiche (ca. 720 m zur nächstgelegenen „WEA4“)

Die hellgrünen Markierungen stellen dabei die Gemeinschaftsschlafplätze der Weihen aus 2021 dar.

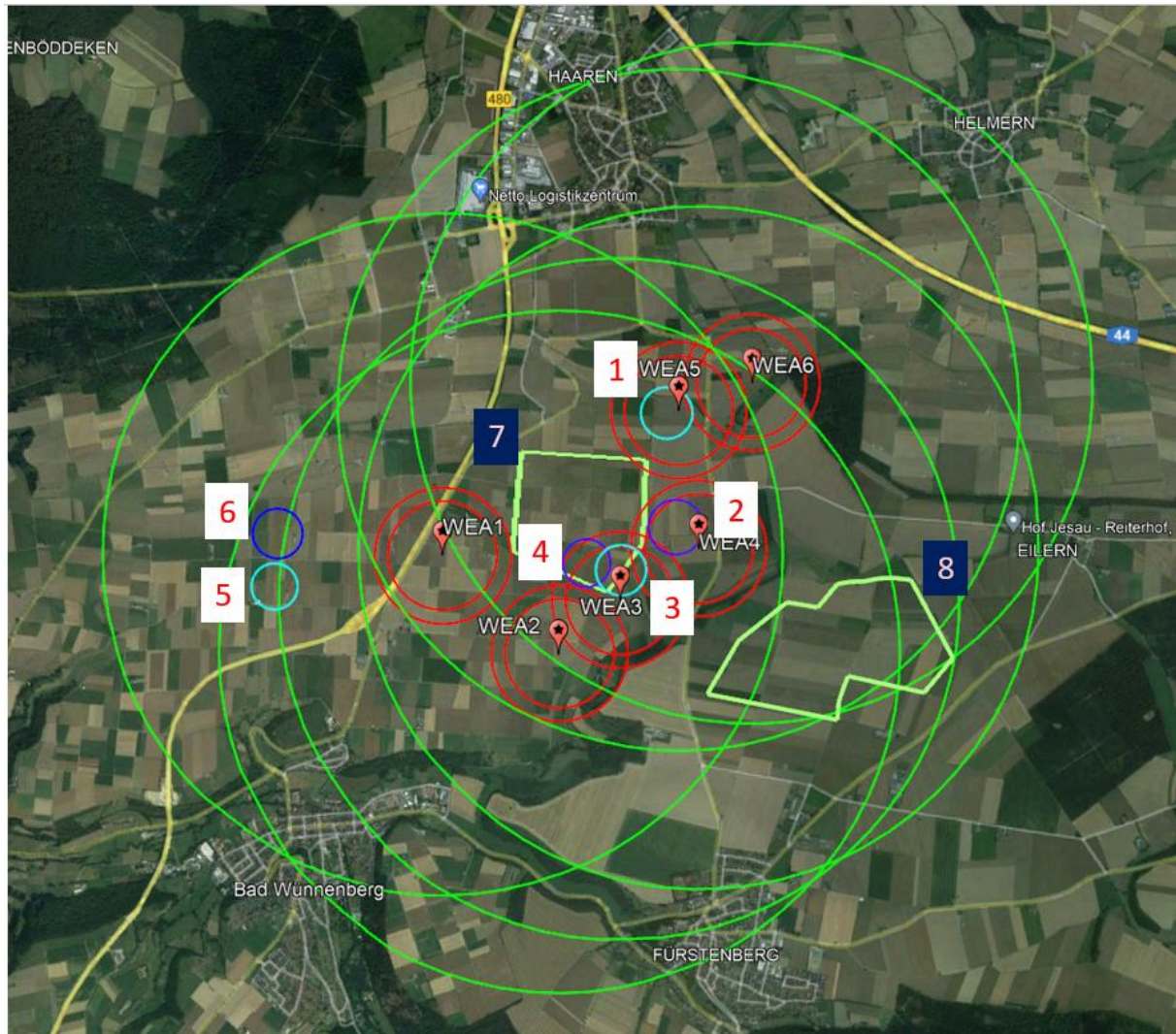


Abbildung 7 Google Earth Darstellung der jeweiligen Prüfbereiche inkl. Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen

#### 4.1.5 Weitere Daten Dritter

Im Jahr 2021 wurde im Rahmen einer Repowering-Maßnahme am Eilerberg in Bad Wünnenberg durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung SCHMAL+RATZBOR ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung erstellt, bei dem die „Karte 1: Vogelvorkommen“ die Hinweise Dritter grafisch widerspiegelt. Die Karten sind dem Verfasser dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt und durch den Verfasser im Rahmen eines Repowering-Projektes angepasst worden. Sie spiegeln einen Teilbereich des Untersuchungsgebietes des hier vorliegenden Projektes wieder. Die überarbeiteten Karten sind als Anlage „Vogelvorkommen Wloka GbR“ diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beigefügt.

Weitergehend erfolgte im Jahr 2019 durch eben jenes Ingenieurbüro eine Brutvogelerfassung sowie eine Raumnutzungskartierung von planungsrelevanten sowie WEA-empfindlichen Vogelarten für ein Repowering-Projekt im Windpark „Eilerberg“ in der Feldflur der Stadt Wünnenberg.

Im Jahr 2023 wurde durch das Ingenieurbüro BIOPLAN Höxter PartG im Auftrag der EFG Energie GmbH & Co. KG ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, der auf Basis der umfangreichen artenschutzrechtlichen Untersuchungen von BIOPLAN Marburg-Höxter GbR aus dem Jahr 2019 erstellt wurde. Die entsprechenden Unterlagen wurden den Verfassern dieses hier vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages durch den Auftraggeber Energieplan Ost West GmbH & Co.KG zur Verfügung gestellt. Die Karten zu relevanten Vogelvorkommen wurden als Anhang „AFB\_WEA\_6N\_Anhangkarten\_V2“ diesem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag hinzugefügt. Darüber hinaus sind Daten aus dem Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) von Maik Sommerhage eingeflossen. Sie dienen als Erkenntniszugewinn und die Resultate wurden entsprechend eingearbeitet.

Die Kartierungsergebnisse durch Schmal + Ratzbor sind dem Verfasser dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages im Rahmen eines Repowering-Projektes durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt und durch den Verfasser aufbereitet worden.

Aus den weiteren Daten Dritter geht hervor, dass zusätzlich zu den bereits genannten fünf WEA-empfindlichen Vogelarten (Mornellregenpfeifer, Rotmilan, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Waldschnepfe) aus der Messtischblattabfrage noch mit den Vogelarten Baumfalke, Goldregenpfeifer, Grauammer, Kiebitz, Kranich, Rohrweihe und Wiesenweihe zu rechnen ist.

## 4.2 Untersuchungen vor Ort

### 4.2.1 Untersuchungen zum Vogelbestand

Eigene Untersuchungen vor Ort durch den Verfasser dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages fanden nicht statt und sind gemäß § 45b BNatSchG Absatz 4 („Zur Feststellung des Vorliegens eines Brutplatzes nach Satz 1 sind behördliche Kataster und behördliche Datenbanken heranzuziehen; Kartierungen durch den Vorhabenträger sind nicht erforderlich.“) auch nicht zwingend erforderlich, sofern ausreichend Informationen über den geplanten Vorhabensstandort vorliegen. Dies konnte durch oben durchgeführten Kartiererergebnisse nachgewiesen werden.

### 4.2.2 Untersuchungen zum Fledermausbestand

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ist unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtslage die Gefährdung von Fledermäusen durch Windenergieanlagen artbezogenen durch entsprechende Prognosen zu ermitteln. Demnach wären gemäß Kapitel 6.4 des Artenschutzleitfadens NRW Kartierungen vor Ort durchzuführen. Alternativ kann nach selbigem Leitfaden ohne Durchführung der Kartierung zum Vorkommen WEA-empfindlicher Fledermausarten eine obligatorische Betriebszeiteinschränkung sowie ein Gondelmonitoring vorgesehen und implementiert werden. Somit wird eine Abschaltung der geplanten WEA im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vorgesehen, wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind:

- Temperatur  $>10$  °C sowie
- Windgeschwindigkeiten im 10 min-Mittel von  $< 6$  m/s in Gondelhöhe.

Das Gondel-Monitoring sollte sich über den Zeitraum von zwei Jahren, jeweils während des Aktivitätszeitraums der Fledermäuse zwischen April und Oktober, erstrecken. Unter Berücksichtigung des Berichts eines Fachgutachters wären die festgelegten Abschaltalgorithmen nach Abschluss des ersten Jahres anzupassen sowie nach dem zweiten Jahr endgültig zu bestimmen und festzulegen.

Bei Inbetriebnahme der sechs WEA wird der zuständigen Naturschutzbehörde eine Erklärung des jeweiligen Fachunternehmers vorgelegt, in der ersichtlich ist, dass die Abschaltung funktionsfähig implementiert ist. Die Betriebs- und Abschaltzeiten werden über die Betriebsdatenregistrierung der WEA erfasst, mindestens ein Jahr lang aufbewahrt und auf Verlangen der UNB vorgelegt. Dabei müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit und elektrische Leistung im 10min-Mittel erfasst werden. Sofern die Temperatur als Steuerungsparameter genutzt wird, wird auch diese registriert und dokumentiert.

## 5 Allgemeine Auswirkungen der Windenergienutzung und Empfindlichkeiten von Vogel- und Fledermausarten

Aufgrund der potentiellen Auswirkungen des geplanten Projektes könnten sowohl hinsichtlich der Brut-, Zug- und Rastvögel, als auch im Hinblick auf Fledermäuse Zugriffsverbote des besonderen Artenschutzes berührt werden. Ob die Verbotstatbestände tatsächlich erfüllt werden, ist neben den grundsätzlichen Wirkungen von Windenergieanlagen und den entsprechend resultierenden speziellen Auswirkungen am spezifischen Standort im Wesentlichen davon abhängig, mit welchen Verhaltensmustern die entsprechenden Tiere auf Windenergieanlagen reagieren.

Werden grundsätzliche Verhaltensmuster im üblichen Lebenszyklus von Arten durch die Reaktionen überprägt, muss von einer Empfindlichkeit gegenüber der auslösenden Wirkung, an dieser Stelle der WEA, ausgegangen werden.

Findet keine Überprägung oder nur geringfügig eine Modifizierung der generellen Verhaltensmuster statt, ist eine Empfindlichkeit hingegen nicht gegeben.

Die Ausprägung sowie Veränderungen von Verhaltens- und Reaktionsmustern ist das Ergebnis von evolutionären Anpassungen an die Ausnutzung spezifischer ökologischer Nischen unter Ausdifferenzierung der unterschiedlichen Arten. Aus diesem Grund sind Verhaltensmuster und damit entsprechend auch Empfindlichkeiten grundsätzlich artspezifisch, selbst wenn lediglich eine geringe individuelle Variabilität besteht. Die Unterschiede zwischen Arten sind gering, wenn ähnliche Nischen in ähnlicher Weise genutzt werden und größer, je mehr die jeweiligen Überlebensstrategien generell voneinander abweichen.

### 5.1 Avifauna

#### 5.1.1 Auswirkungen

Je nach Start des Baubeginns und der -dauer kann es baubedingt zu unterschiedlich starken Auswirkungen auf das Umfeld kommen. Zum einen könnte potentiell eine unmittelbare Zerstörung des Nestbereiches durch die Errichtung von Lagerflächen, Bauzuwegungen, Mastfundamenten und Umspannwerk stattfinden. Zum anderen könnte es durch die Bautätigkeiten (Lärmbelastungen, Bewegungsaktivitäten) in der Nähe eines Nestes zur Störung des stattfindenden Brutablaufes kommen.

Auch anlagen- und betriebsbedingt kann es potentiell zu Auswirkungen kommen.

Generell besteht bei Windenergieanlagen das Risiko von Kollisionen von Vögeln mit der Anlage. Darüber hinaus könnte möglicherweise der Verlust oder die Entwertung von Brut- sowie Nahrungshabitaten durch Überbauung bzw. mögliche Vertreibungswirkungen eintreten.

Dem Regelungsumfang des besonderen Artenschutzes unterliegen nicht alle aufgeführten Auswirkungen, da keine Generalklausel das Verbreitungsgebiet, den

Lebensraum oder sämtliche Lebensstätten einer Tierart in die Verbotstatbestände einbezieht.

### 5.1.2 Empfindlichkeit

Gemäß Art. 1 EU-Vogelschutz-Richtlinie sind aufgrund ihres Status als europäische Vogelarten alle vorkommenden Vogelarten im Umfeld des Standortes in ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben zu betrachten.

Hinsichtlich der Errichtung und dem Betrieb von WEA kann die Empfindlichkeit von Vögeln nach vorherrschender Meinung zum einen in der Möglichkeit bestehen, dass Individuen mit der Anlage bzw. den Rotorblättern kollidieren und zum anderen darin, dass mögliche Habitatverluste aufgrund eines auftretenden Meideverhaltens stattfinden. Aus einem spezifischen Meideverhalten heraus kann sich eine Störungsempfindlichkeit begründen. Darüber hinaus könnten WEA durch eine eintretende Barrierewirkung potentiell Bruthabitate von Nahrungsgebieten trennen.

Da die neu zu errichtenden sechs Anlagen auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen errichtet werden sollen und im Umkreis weitere Windenergieanlagen und landwirtschaftliche Flächen vorhanden sind, ist nicht von einer neuerlichen Trennung von Bruthabitaten und Nahrungsgebieten auszugehen.

### 5.1.3 Meideverhalten

Aufgrund der vertikalen Struktur sowie der sich bewegenden Rotorblätter der Windenergieanlage kann es als unmittelbare Auswirkung potentiell zur Meidung von Überwinterungs-, Rast-, Mauser-, Brut- oder Nahrungshabitaten kommen.

Zu Störwirkungen könnte es kommen, wenn Montage- und Servicetrupps in ein bis dahin weitgehend ruhiges Gebiet regelmäßig oder häufig eindringen, sodass es zu wiederholten Fluchtbewegungen und damit zu negativen Auswirkungen auf den Bruterfolg kommen könnte.

Da sich der Standort der neu zu errichtenden Anlagen jeweils auf einer intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche befindet, im direkten Umfeld weitere WEA in Betrieb sind und sich belebte Siedlungsgebiete wie die Ortschaften Haaren, Bad Wünnenberg und Fürstenberg in der unmittelbaren Umgebung befinden, liegt hier kein bisher weitgehend ruhiges Gebiet vor.

Generell kann das Meide- und Fluchtverhalten der einzelnen Arten bzw. Artengruppen in Intensität und räumlicher Ausprägung je nach Standortbedingungen, Lebensraumsprüchen, Verhaltensweisen und Gewohnheiten sehr unterschiedlich sein.



#### 5.1.4 Barrierewirkungen

Unter Normalbedingungen findet Vogelzug überwiegend in solchen Höhen statt, die über dem Wirkungsbereich von Windenergieanlagen liegen. Aus Radaruntersuchungen aus den 1970er und 80er Jahren resultierte, dass sich nur etwa 50 % des Nachtzugs unterhalb einer Höhe von 700 m abspielen, bei guten Zugbedingungen stieg der Großteil der Vögel sogar auf über 1.000 m (BRUDERER (1971)<sup>1</sup>).

Im Frühjahr wurde während des Tagzuges in Norddeutschland eine mittlere Flughöhe von 600 m und innerhalb des Nachtzuges von 900 m eingehalten, beim Wegzug flogen Limikolen in durchschnittlich in 300 bis 450 m über Grund (JELLMANN (1977)<sup>2</sup>, JELLMANN (1988)<sup>3</sup>, JELLMANN (1989)<sup>4</sup>).

In Schleswig-Holstein wurde in Nächten intensiven Vogelzuges eine mittlere Flughöhe von etwa 700 m durch GRÜNKORN ET AL. (2005)<sup>5</sup> festgestellt.

Im Rahmen einer zweijährigen Voruntersuchung und einer zweijährigen Nachuntersuchung durch REICHENBACH (2005 & 2006)<sup>6</sup> konnten keine erkennbaren Barriereeffekte auf den Vogelzug durch WEA festgestellt werden.

Eine Bestätigung der Ergebnisse fand durch die gutachterliche Stellungnahme von BIO CONSULT (2010)<sup>7</sup> zum Einfluss von WEA auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn statt.

Demnach hängt die Barrierewirkung von der Zughöhenverteilung, den Anlagenabständen und dem jeweiligen Verhalten der Vögel ab. Beim Verhalten der Vögel wird zwischen den niedrig ziehenden Vögeln kleiner Trupps sowie den größeren Vogelschwärmen unterschieden. Die kleineren Trupps führen meist ihren Vogelzug ohne große Ausweichbewegungen zwischen den WEA fort. Bei den größeren Vogelschwärmen wurden vermehrt kleinräumige Ausweichbewegungen durch Um- oder Überfliegen beobachtet.

Im Ergebnis gebe es keinerlei Hinweise auf ein bestehendes großes Konfliktpotenzial zwischen der Windenergienutzung und dem Vogelzug. Zusammengefasst zeigen die vorgenommenen Untersuchungen, dass Zugvögel kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, sondern den Anlagen kleinräumig ausweichen. Trotz der Verhaltensanpassung von

<sup>1</sup> Bruderer, B. (1971): Radarbeobachtungen über den Frühlingszug im Schweizerischen Mittelland. Orn. Beob. 68, 89-158; zitiert in Becker, J., E. Küsters, W. Ruhe & H. Weitz (1997): Gefährdungspotenzial für den Vogelzug unrealistisch. Zu dem Beitrag von Bernd Knoop unter dem Titel: Vogelzug und Windenergieplanung In: Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (10), 314-315.

<sup>2</sup> Jellmann, J. (1977): Radarbeobachtungen zum Frühjahrszug über Nordwestdeutschland und die südliche Nordsee im April und Mai 1971. Vogelwarte 29: 135-149.

<sup>3</sup> Jellmann, J. (1988): Leitlinienwirkung auf den nächtlichen Vogelzug im Bereich der Mündung von Elbe und Weser nach Radarbeobachtungen am 8.8.1977.-Die Vogelwarte 34, S. 208-215

<sup>4</sup> Jellmann J. (1989): Radarmessungen zur Höhe des nächtlichen Vogelzuges über Nordwestdeutschland im Frühjahr und Hochsommer. IN: Vogelwarte 35, S. 59-63

<sup>5</sup> Grünkorn, T., Diederichs A., Stahl B., Poszig D., Nehls G. (2005): Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Windenergieanlagen

<sup>6</sup> Reichenbach, M. (2005 & 2006): Ornithologisches Gutachten: Gastvogelmonitoring am bestehenden Windpark Annaveen/Twist 2004/2005 und 2005/2006. Unveröffentlichte Gutachten

<sup>7</sup> Bio Consult (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. ARSU GmbH

Zugvögeln im Nahbereich von WEA kommt es aber nicht zu nachteiligen Auswirkungen auf den Lebensraum dieser Arten, ihrem Zugverhalten oder ihrer Sterblichkeit.

Somit kann die Empfindlichkeit von Zugvögeln gegenüber der Barrierewirkung von Windenergieanlagen als gering eingestuft werden.

Das Kollisionsrisiko beim Vogelzug ist gering. Es gibt konnten keine Hinweise auf ein Konfliktpotenzial zwischen der Windenergienutzung und dem allgemeinen Vogelzug festgestellt werden. Die vorliegende wissenschaftliche Erkenntnislage findet sich auch im Artenschutzleitfaden NRW wieder, in dem auf Seite 26 klargestellt wird, *„dass im Zuge der Sachverhaltsermittlung eine Erfassung des allgemeinen Vogelzug-Geschehens nicht erforderlich ist. Dies gilt beispielsweise für den alljährlichen Zug von Kranichen über Nordrhein-Westfalen mit 250.000 bis 300.000 Tieren pro Zugsaison. Eine Kollisionsgefährdung beziehungsweise ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist im Fall von ziehenden Kranichen an WEA nicht gegeben. (...) Vor diesem Hintergrund ist die Beschäftigung mit Rast- und Zugvögeln im Rahmen einer ASP an das Vorhandensein einer im Einwirkungsbereich der zu prüfenden WEA liegenden, konkreten Ruhestätte gebunden.“*

#### 5.1.5 Empfindlichkeit der von dem Vorhaben betroffenen Vogelarten

Hinsichtlich der Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen lassen sich aufgrund der Auswertung vorliegender Literatur und Erhebungen nachfolgende Aussagen zu den im Umfeld vorkommenden Arten und ihrer Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen von WEA treffen.

Um Wiederholungen zu vermeiden, sind Arten entsprechend ihrer ökologischen Ansprüche zusammengefasst. Wenn möglich werden Untersuchungen bezogen auf den Status der Arten innerhalb des Untersuchungsraumes (Brutvogel oder Nahrungsgast/Durchzügler) dargestellt.

Insgesamt weist das UG für Brutvögel der planungsrelevanten Arten einen höchstens durchschnittlichen Artenreichtum und eher durchschnittliche Dichten auf. Es hat daher nur eine lokale Bedeutung für naturraumtypische, seltene und gefährdete Leit- oder Zielarten der Paderborner Hochfläche.

##### 5.1.5.1 Brutvögel der Wälder ohne Groß- und Greifvögel

Aufgrund der Tatsache, dass WEA bisher überwiegend im Offenland errichtet wurden und waldbewohnende Arten grundsätzlich an die spezifischen Eigenarten des Waldlebensraumes gebunden sind, so dass sie einen nur extrem eingeschränkten Kontakt mit den Wirkbereichen von WEA haben können, der selbst bei Standorten innerhalb von Wäldern immer weit über dem eigentlichen Kronendach und damit außerhalb des Lebensraums Wald liegt, ist die Kenntnis über das Verhalten von typischen Waldbewohnern gegenüber WEA gering.

Grundsätzlich sind Waldarten in ihrer Lebensweise aber fast vollständig auf den Wald beschränkt, sodass sich sowohl Nahrungs- als auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten dort

befinden. Beispielsweise bleiben Spechte und Käuze als Jahresvögel auch während des Winters meist innerhalb der Wälder, auch wenn einzelne Individuen bestimmter Arten, möglicherweise zunehmend, Siedlungsstrukturen nutzen. Aus ihrer Lebensweise sind allerdings keine Empfindlichkeiten gegenüber Windenergieanlagen abzuleiten. Lediglich bei der Waldschnepfe kann nach dem Artenschutzleitfaden NRW das Störungsverbot möglicherweise erfüllt sein, für Individuen oder Bruthabitate im Umkreis von 3.500 m um die geplanten Anlagen wurden aber keine Fundorte im LINFOS ermittelt und bei den oben erwähnten durchgeführten Kartierungen wurden sie in den jeweiligen untersuchten Bereich ebenfalls nicht festgestellt.

### **Standortbezogene Beurteilung**

Bei den im Untersuchungsgebiet erfassten Brutvogelarten der Wälder handelt es sich zum einen um die im allgemeinen häufigen Vogelarten und zum anderen um ungefährdete Arten. Aufgrund der Häufigkeit und ihrer geringen Empfindlichkeit gegenüber WEA bleiben die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 in der Regel unberührt. Aufgrund ihres Flugverhaltens ist die Kollisionsgefahr für diese Arten als sehr gering zu bewerten. Auch eine signifikante Erhöhung der Tötungs- oder Verletzungsrate über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist nicht zu erwarten. Die Einnischung dieser Arten in den Lebensraum Wald, ihr beobachtete Aktionsraum sowie ihre Störungsunempfindlichkeit gegenüber Großstrukturen lässt den Rückschluss zu, dass es nicht zu Störungen, vor allem nicht zu erheblichen Störungen kommen wird.

Somit ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nicht zu erwarten.

Baubedingt könnte es durch die Rodung von Bäumen und Büschen potentiell zu einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kommen. Aufgrund der konkreten Standortplanung inkl. der Kranstell- und Montageflächen bzw. der Zuwegungen werden keine solche Bereiche überplant, des Weiteren haben die durchgeführten Vor- Ort Untersuchungen durch Dritte bezüglich der Waldschnepfe keine Bruthabitate im Umkreis von 3.500 m um die Anlagen ergeben und es wurden auch keine Fundorte im LINFOS ermittelt. Somit kann eine Erfüllung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote ausgeschlossen werden.

#### **5.1.5.2 Brut- und Rastvögel des mehr oder weniger strukturierten Offenlandes ohne Groß- und Greifvögel**

Bei Brutvögeln des Offenlandes handelt es sich zum einen um reine Offenlandarten sowie um Arten der größeren Feldgehölze und des reich strukturierten Offenlandes. Die vorliegende wissenschaftliche Erkenntnislage lässt darauf schließen, dass die Arten in der Regel kleinräumig auf Windenergieanlagen reagieren und eher selten mit ihnen kollidieren.

Die Ergebnisse der Gutachten „Konfliktthema Windkraft und Vögel, 6. Zwischenbericht“ (REICHENBACH ET AL. (2007))<sup>8</sup> bzw. „Windkraft – Vögel – Lebensräume“ (STEINBORN ET

---

<sup>8</sup> Reichenbach, M., Steinborn, H. & Timmermann, H. (2007): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“  
Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. 6. Zwischenbericht. ARSU GmbH. S. 58

AL. (2011)<sup>9</sup> sowie die mehrjährigen Untersuchungen in zwischenzeitlich errichteten Windparks in Brandenburg (MÖCKEL & WIESNER (2007))<sup>10</sup> verdeutlichen, dass die Empfindlichkeit diverser Brutvogelarten gegenüber WEA deutlich geringer ist, als dies bisher im Allgemeinen angenommen worden ist.

Darüber hinaus ist sie artspezifisch unterschiedlich und kann somit nicht pauschal angegeben werden. MÖCKEL & WIESNER (2007) stellten beispielsweise keine negativen Veränderungen bei dem Vorher-Nachher-Vergleich des Brutvogelbestandes fest.

Brutreviere von Singvögeln wurden bis an den Mastfuß sowie bei Großvögeln in Abständen von 100 m nachgewiesen. Bei wenigen Arten war eine Entfernung von über 200 m die Regel. Ein differenzierteres Ergebnis wurde hingegen bei Gastvögeln präsentiert. Manche Vogelarten wie Singvögel und einige Großvogelarten zeigten keine Scheu während andere, wie beispielsweise Gänse, ein Meideverhalten von 250 bis 500 m bzw. Kraniche von 1.000 m zeigten.

Auch STEINBORN ET AL. (2011)<sup>11</sup> stellten keine negativen Auswirkungen der WEA auf den Bruterfolg fest. In Bezug auf die beobachteten Gastvögel konnte jedoch ebenfalls eine stärkere Scheuchwirkung beobachtet werden.

HÖTKER (2006)<sup>12</sup> legt bei der umfassenden Auswertung durchgeführter Untersuchungen zu den Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel dar, dass die meisten Brutvögel über eine geringe bis sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Betrieb von WEA verfügen, bei Rastvögeln ist die Empfindlichkeit im Allgemeinen höher als bei Brutvögeln, jedoch trotzdem deutlich geringer als allgemein angenommen.

Zusammenfassend kann zwar davon ausgegangen werden, dass Rastvögel empfindlicher gegenüber hohen Bauwerken und sich bewegenden Objekten sind als Brutvögel, jedoch ist das Ausmaß einer Meidung stark von den sonstigen Rahmenbedingungen wie Attraktivität des Nahrungsangebotes, dem Vorhandensein alternativer Flächen in der Nähe, einer artspezifischen Empfindlichkeit, den Witterungsbedingungen sowie ähnlichen Einflussfaktoren abhängig.

Lediglich beim Vogelzug wurden überraschend hohe Anteile von Singvögeln an den Kollisionsopfern nach den Ergebnissen der PROGRESS-Studie (GRÜNKORN ET AL. (2016))<sup>13</sup> sowie einer Studie der Schweizer Vogelwarte Sempach (ASCHWANDEN &

---

<sup>9</sup> Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. ARSU GmbH, Norderstedt

<sup>10</sup> Möckel, R. & Wiesner, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft, S. 1-133

<sup>11</sup> Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. ARSU GmbH, Norderstedt

<sup>12</sup> Hötter, H. (2006): Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Michael-Otto-Institut im NABU

<sup>13</sup> Grünkorn, T. J. Blew, T. Coppack, O. Krüger, G. Nehls, A. Potiek, M. Reichenbach, J. Rönn, H. Timmermann & S. Weitekamp (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung der Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das

LIECHTI (2016))<sup>14</sup> gefunden. Singvögel machten dabei im norddeutschen Flachland einen Anteil von 22 %, auf einem Pass im Schweizer Jura sogar 70 % der Totfunde aus.

Allerdings ist zu beachten, dass in beiden Untersuchungen nicht nach Todesursachen differenziert wurde, sodass insbesondere auf dem Jura-Pass davon auszugehen ist, dass andere Todesursachen als Kollisionen an WEA (z.B. Erschöpfung, Witterung) einen wesentlichen Anteil am Tod der Tiere gehabt haben können.

Bei einer zweijährigen Vor- und zweijährigen Nachuntersuchung durch REICHENBACH (2005 & 2006)<sup>15</sup> konnten keine erkennbaren Barriere-Effekte auf den Vogelzug durch WEA festgestellt werden. Diese Ergebnisse werden auch durch die gutachterliche Stellungnahme von BIO CONSULT (2010)<sup>16</sup> zum Einfluss von WEA auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn bestätigt. Gemäß dem Gutachten hängt die Barrierewirkung von der Zughöhenverteilung, den Anlagenabständen und dem spezifischen Verhalten der Vögel ab. Beim Verhalten der Vögel wird zwischen niedrig ziehenden Vögeln kleiner Trupps, die meist ohne große Ausweichbewegungen zwischen den WEA ihren Vogelzug fortsetzen und größeren Vogelschwärmen unterschieden, die vermehrt Ausweichbewegungen durch Um- oder Überfliegen beobachten lassen. Im Resultat gebe es keinerlei Hinweise auf ein bestehendes großes Konfliktpotenzial zwischen der Windenergienutzung und dem Vogelzug.

Insgesamt zeigen die Untersuchungen, dass Zugvögel kein Meideverhalten gegenüber WEA an den Tag legen, sondern den Anlagen kleinräumig ausweichen. Die Verhaltensanpassung von Zugvögeln im Nahbereich von WEA führt nicht zu nachteiligen Auswirkung auf den Lebensraum dieser Arten, deren Zugverhalten oder ihre Sterblichkeit.

### **Standortbezogene Beurteilung**

Bei den erfassten Brut- und Rastvogelarten des mehr oder weniger strukturierten Offenlandes ohne Berücksichtigung von Groß- und Greifvögeln handelt es sich zu einem Großteil um allgemein häufige Vogelarten der ungefährdeten, nicht WEA-empfindliche Arten.

In der Regel bleiben die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 durch die Errichtung und den Betrieb von WEA für diese Arten, genauso wie für die übrigen Brutvogelarten des strukturierten Offenlandes („Allerweltsarten“, wie Finken, Meisen, Amseln etc.) unberührt.

---

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6.  
Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben  
PROGRESS

Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6.  
Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben  
PROGRESS, FKZ 0325300A-D

<sup>14</sup> Aschwanden, J. & F. Liechti (2016): Vogelzugintensität und Anzahl Kollisionsopfer an  
Windenergieanlagen am Standort Le Peuchapatte (JU). Schweizer Vogelwarte Sempach im  
Auftrag des Bundesamtes für Energie. Sempach

<sup>15</sup> Reichenbach, M. (2005 & 2006): Ornithologisches Gutachten: Gastvogelmonitoring am  
bestehenden Windpark Annaveen/Twist 2004/2005 und 2005/2006. Unveröffentlichte  
Gutachten

<sup>16</sup> Bio Consult (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel  
Fehmarn. ARSU GmbH

Auf die WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten des mehr oder weniger strukturierten Offenlandes (Goldregenpfeifer, Grauammer, Kiebitz, Mornellregenpfeifer und Wachtelkönig) die gemäß den sachdienlichen Hinweisen Dritter im Untersuchungsgebiet vorkommen, wird im weiteren Verlauf näher eingegangen.

Signifikante Erhöhungen der Tötungs- oder Verletzungsrate über das allgemeine Lebensrisiko hinaus sowie Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen sind nicht zu erwarten. Grundsätzlich könnte es baubedingt, insbesondere durch die Rodung von Bäumen und Büschen, potentiell zu einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kommen. Da dies im Rahmen des geplanten Vorhabens nicht vorgesehen ist, entfällt dieses Risiko.

Feldlerchen und Rebhuhn bauen, genau wie die übrigen Kleinvögel, ihre Nester jedes Jahr neu.

Aus den oben genannten räumlichen Untersuchungen durch BIOPLAN Marburg-Höxter GbR aus dem Jahr 2019 geht hervor, dass das Vorhabengebiet zahlreiche Nachweise von Feldlerchen als Individuen und Reviere aufweist. Feldlerchen bauen ihre Nester jeweils an anderer Stelle, in Abhängigkeit von der Fruchtfolge. Dazu geeignete Strukturen sind im Gebiet der geplanten WEA kein ökologischer Mangelfaktor, so dass die Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Aus den oben genannten räumlichen Untersuchungen durch Maik Sommerhage aus dem Jahr 2021 geht hervor, dass im Untersuchungsgebiet zwei Rebhuhnreviere vorliegen. Zum durch Herrn Sommerhage kartierte ein Revier bestehen ein Mindestabstand von etwa 400 m zur nächstgelegenen geplanten „WEA6“ und rund 460 m zur „WEA5“, zum anderen ein Mindestabstand von etwa 280 m zur nächstgelegenen geplanten „WEA2“.

Rebhühner nutzen für die Brut Äcker, Heiden, Brachland mit Deckungsmöglichkeit (beispielsweise Hecken, Büsche, Stauden). Keine dieser Strukturen wird durch das geplante Vorhaben in Anspruch genommen. Insgesamt stellen sie auch keinen ökologischen Mangelfaktor für häufige Arten dar, sondern werden fallweise genutzt. Fehlen sie, wird auf ähnliche Strukturen zurückgegriffen. Die Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungsstätte bleibt im räumlichen Zusammenhang somit erhalten.

Insofern wird im Sinne einer Regelvermutung davon ausgegangen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote bei den nicht WEA-empfindlichen Vogelarten bei WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden. Lediglich bei ernstzunehmenden Hinweisen auf besondere Verhältnisse könnten in Einzelfällen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Bezugnehmend auf die oben genannten Vogelarten liegen in diesem Fall keine ernstzunehmenden Hinweise auf besondere örtliche Verhältnisse vor, welche der Annahme der Regelvermutung widersprechen könnten.

Die Errichtung sowie der Betrieb der sechs Windenergieanlagen sind im Offenland vorgesehen. Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit oder Vergrümmungsmaßnahmen auf den Bauflächen vor Beginn der Brutzeit) kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch die geplante Maßnahme im Offenland ausgeschlossen werden bzw. wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

Nachfolgenden wird auf die im Vorhabengebiet vorkommenden WEA-empfindlichen Brut- und Rastvogelarten (Goldregenpfeifer, Grauammer, Kiebitz, Mornellregenpfeifer und Wachtelkönig) näher eingegangen.

### 5.1.5.3 WEA-empfindliche Brut- und Rastvogelarten

#### 5.1.5.3.1 Goldregenpfeifer

Zu beobachten ist der Goldregenpfeifer während des Zuges vor allem auf kurzrasigen Wiesen und abgeernteten Ackerflächen. Laut dem LANUV tritt der Goldregenpfeifer in Nordrhein-Westfalen als Durchzügler in den Einzugsbereichen des Rheins, der Weser, der Lippe und der Ems sowie in der Hellwegbörde auf. Die einzelnen Trupps erreichen durchschnittliche Größen von 10 – 100 maximal 500 Individuen, wobei die Gesamtbestände jeweils bei etwa 1.000 Exemplaren liegen.

Im Herbst ziehen aus den Brutgebieten in Skandinavien und Nordwest-Russland Goldregenpfeifer zu und rasten vorwiegend in Niederungsgebieten und der Agrarlandschaft im Norden des Landes. Der Zugablauf ist jedoch witterungsabhängig, so dass es zu starken Schwankungen kommen kann. Laut dem LANUV findet in Nordrhein-Westfalen der Heimzug meistens zwischen Mitte Februar bis Ende April sowie der Herbstzug von August bis Anfang Dezember, insbesondere Anfang/Mitte November, statt.

Mehrjährige Untersuchungen durch HÖTKER (2006)<sup>17</sup> zeigen für den Goldregenpfeifer einen Meideabstand im Median von 135 m. Im Ergebnis wurde keine Barrierewirkung festgestellt (HÖTKER ET AL. (2004)<sup>18</sup>).

Innerhalb der gutachterlichen Stellungnahme von BIO CONSULT (2010)<sup>19</sup> zum Einfluss von WEA auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn wurden rege Kleinvogelzüge, insbesondere vom Goldregenpfeifer, auch innerhalb der Windparks festgestellt. Der Nahbereich der WEA bis ca. 100 m um die Anlage wurde dabei gemieden. Da sich außerhalb der Windparks aber meist mehr Individuen aufhielten als innerhalb der Windparks, kommen die Gutachter zu dem Schluss, dass sich beim Goldregenpfeifer vertikale und horizontale Ausweichmöglichkeiten gegenüber Windparks andeuten. MÖCKEL & WIESNER (2007)<sup>20</sup> stellten beim Goldregenpfeifer ebenfalls ein Meideverhalten bzw. Meideabstände von 400 -

---

<sup>17</sup> Hötker, H. (2006): Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Michael-Otto-Institut im NABU.

<sup>18</sup> Hötker, H., Thomsen, K.-M. & Köster, H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Hrsg. Michael-Otto-Institut im NABU, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z13-684 11.5/03

<sup>19</sup> BIO CONSULT (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. ARSU GmbH.

<sup>20</sup> Möckel, R. & Wiesner, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft, S. 1-133.

450 m fest. Es werden allerdings auch immer wieder rastende Goldregenpfeifer in geringer Distanz zu WEA beobachtet (HANDKE ET AL. (2004A)<sup>21</sup> und BERGEN & LOSKE (2012)<sup>22</sup>).

Bislang sind insgesamt 25 Kollisionsoffer des Goldregenpfeifers bekannt (gemeldet in Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt), in Nordrhein-Westfalen ist kein Kollisionsoffer gefunden worden, gemäß der zentralen Funddatei der Vogelverluste an Windenergieanlagen bei der Staatlichen Vogelschutzwarte des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (zuletzt abgerufen am 10.12.2023)<sup>23</sup>.

Zusammenfassend kann bei ziehenden Goldregenpfeifern anhand des gegenwärtigen Kenntnisstandes und aktueller wissenschaftlicher Literatur von einem kleinräumigen Meideverhalten ausgegangen werden. Geeignete Lebensräume werden nicht statisch genutzt. Die Rastplätze des Goldregenpfeifers variieren zwischen den Jahren in den potenziellen Rastgebieten in Abhängigkeit von der Bodenbewirtschaftung und anderen Faktoren.

Im Artenschutzleitfaden NRW wird laut Anhang 1 ein Meideverhalten gegenüber WEA während des Zuges angenommen. Im Anhang 2 des Leitfadens wird ein 1.000 m-Radius während des Zuges als Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung empfohlen.

Den sachdienlichen Hinweisen Dritter (vgl. Kapitel 4.1) sind Hinweise auf 13 Rastvorkommen des Goldregenpfeifers aus dem Jahr 2013 mit jeweils 15-220 Tieren zu entnehmen. Die nächstgelegenen bekannten Rastbereiche aus dem Frühjahr 2013 liegen ab etwa 145 m Entfernung nördlich zur nächstgelegenen geplanten „WEA5“ und rund 200 m westlich zur nächstgelegenen „WEA1“ in der offenen Feldflur. Grundsätzlich befinden sich die kartierten Rastgebiete nordwestlich bis nordöstlich der „WEA1“, „WEA2“, „WEA3“, „WEA4“ und „WEA5“, sowie westlich bis südwestlich der „WEA6“.

Die Zugperiode im Frühjahr 2013 verlief jedoch aufgrund von witterungsbedingten Faktoren sehr außergewöhnlich und ist daher zur Beurteilung der generellen Situation ungeeignet. Des Weiteren sind die Informationen älter als sieben Jahre. Damit sind sie gemäß des Kapitels 6.5 des Leitfadens in NRW zur Datenaktualität als nicht hinreichend aktuell und aussagekräftig zu bewerten.

Den sachdienlichen Hinweisen Dritter sind Hinweise auf zwei Rastvorkommen des Goldregenpfeifers (gemeinsam mit dem Kiebitz) aus dem Jahr 2021 (bzw. auch aus Recherchen des Autors Maik Sommerhage aus den Jahren 2016-2021) mit insgesamt 16 Nachweisen mit einem Tagesmaximum von 32 Exemplaren zu entnehmen, wobei sich diese Sichtungen auf insgesamt vier Rastgebiete beziehen, von denen hier lediglich zwei im Untersuchungsgebiet liegen. Zwar sollen die Sichtungen schwerpunktmäßig in den im UG liegenden zwei Flächen liegen, allerdings lässt sich aus den vorliegenden Unterlagen keine

<sup>21</sup> Handke, K., Adena, J., Handke, P., Sprötge, M. (2004a): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvögel in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn. IN: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7.

<sup>22</sup> Bergen & Loske (2012): Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten. Teilaspekt: Standardisierte Beobachtungen zur Raumnutzung und zur Kollisionsgefahr von Greifvögeln. Gefördert durch Energie erneuerbar und effizient e.V. & Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Erstellt durch ecoda UMWELTGUTACHTEN - Dr. Bergen & Fritz GbR & Ingenieurbüro Dr. Loske. Stand: 15. Mai 2012. unveröffentlicht.

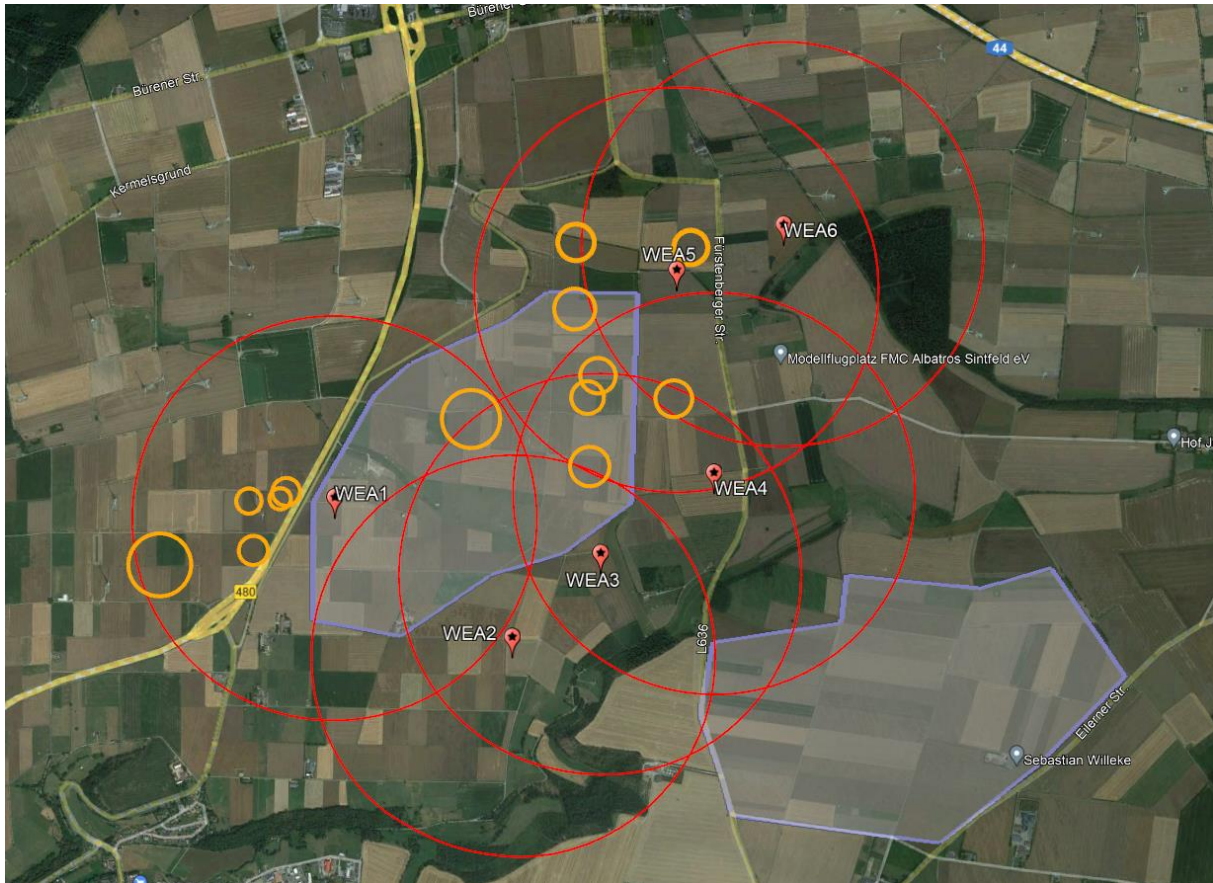
<sup>23</sup>

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FVoegel-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>



genaue Aussage über die genauen Anzahlen entnehmen (vgl. SOMMERHAGE (2021)<sup>24</sup>). Gemäß diesen Angaben liegt die geplante Anlage „WEA1“ innerhalb des westlichen Rastvorkommens. Des Weiteren liegt das westliche Rastgebiet innerhalb der 1.000 m Radien sämtlicher weiteren geplanten Anlagen („WEA2“ ca. 400 m, „WEA3“ ca. 200 m, „WEA4“ ca. 415 m, „WEA5“ ca. 200 m, „WEA6“ ca. 770 m)

Das östliche Rastvorkommen befindet sich innerhalb den 1.000 m Radien der geplanten „WEA2“ (ca. 980 m), „WEA3“ (ca. 660 m) und „WEA4“ (ca. 740 m).



**Abbildung 9 Vorkommen von Rastplätzen des Goldregenpfeifers aus 2013 (orange) und Rastplätzen von Kiebitzen gemeinsam mit Goldregenpfeifern von 2016-2021 (flieder) mit 1.000 m Radien der geplanten sechs Anlagenstandorten**

Aufgrund der mangelnden Datenaktualität der Daten aus 2013 lassen sich hieraus lediglich Rückschlüsse auf das zu erwartende Arteninventar ziehen.

Auch aus den Daten von 2016-2021 lassen sich wenig konkrete Aussagen ableiten, da die angegebenen Exemplarsichtungen von Maik Sommerhage aus verschiedenen Datenquellen (z. B. aus insgesamt 6 Jahren für 4 Rastgebiete) zusammengetragen wurden. Hieraus lassen sich aus Sicht der Verfasser keine verlässlichen Aussagen in Bezug auf die Bedeutung des Gebietes für die Art ableiten, denn es werden keine genauen Angaben zu Exemplaren je Rastgebiet und Sichtungsjahr vorgenommen. Es werden lediglich

<sup>24</sup> Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) S. 57

Tagesmaximum-Zahlen genannt, nicht jedoch auf ein Jahr bezogen und ebenso wird nicht ersichtlich, ob es sich bei der Angabe um Sichtungen innerhalb eines Rastgebietes oder einer Aggregation aller oder mehrerer bezieht. Ggf. bezieht sich diese Zahl also auf ein Rastgebiet weit außerhalb des 1.000 m Radius um die geplanten Anlagen.

Die Datengrundlage für die Rastgebiete lieferten Abfragen Ehrenamtlicher, u. a. NABU, ornitho.de, naturgucker.de. Hier herrscht eine Unsicherheit bezüglich der verwendeten Kartiermethoden und der genauen Abgrenzungen der Gebiete.

Aufgrund der vorliegenden Daten kann aus Sicht der Verfasser nicht von einem traditionell genutzten Rast- und Überwinterungsplatz für diese Art ausgegangen werden.

Im Ergebnis liegen zum jetzigen Zeitpunkt aus Sicht der Verfasser keine Hinweise dafür vor, dass es sich um einen bekannten, traditionell genutzten Rast- und Überwinterungsplatz und damit ein bedeutendes Rastvorkommen im Untersuchungsgebiet handelt.

Laut WEA-Leitfaden NRW zeigt die Art des Goldregenpfeifers ein Meideverhalten gegenüber WEA, ein konkreter Meideabstand ist hingegen nicht definiert. Studien von z.B. HÖTKER et al. (2005)<sup>25</sup> geben in Bezug darauf Mindestentfernungen von 50 bis 850 m an, wobei der Median bei 135 m liegt. In der Kontinentalen Region ist für Goldregenpfeifer kein Erhaltungszustand der Rastpopulation aufgeführt (LANUV 2023)<sup>26</sup>. Der WEA-Leitfaden NRW führt dazu aus, dass ein Vorkommen der Art nur im Tiefland bzw. der atlantischen Region verfahrenskritisch ist. Zusammengefasst kann aufgrund der insgesamt eher seltenen Nachweise mit wenigen Individuen, verteilt auf insgesamt zwei bzw. drei potentielle Rastgebiete, das Auslösen von Verbotstatbeständen nach §44 BNatschG Abs. 1 ausgeschlossen werden.

#### 5.1.5.3.2 Grauammer

Gemäß den Artenschutz Naturschutzinformationen des LANUV (2023)<sup>27</sup> kommt die seltene Grauammer meist ganzjährig als Standvogel vor, lediglich in den kalten Wintern findet eine Wanderung der Vögel nach Frankreich oder in den Mittelmeerraum statt. Die Grauammer ist eine Charakterart offener Ackerlandschaften. Aufgrund eines großräumigen Verlustes geeigneter Habitate wurden weite Bereiche des ehemals fast flächendeckenden Vorkommens in Nordrhein-Westfalen als Bruträume durch die Art aufgegeben. Besiedelt werden offene, nahezu waldfreie Gebiete, mit einer großflächigen Acker- sowie Grünlandnutzung. Wichtige Habitatbestandteile für die Grauammer sind einzelne Gehölze, Feldscheunen und Zäune als Singwarten sowie unbefestigte Wege und Säume zur Nahrungsaufnahme. Ein Brutrevier ist dabei 1,5 bis 3 (max. 8) ha groß, bei einer maximalen Siedlungsdichte von bis zu 2 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest der Grauammer wird in Randstrukturen in dichter Bodenvegetation mit busch- oder baumfreier Umgebung angelegt. Ab Mitte Mai beginnt das Brutgeschäft, Zweitbruten sind generell möglich. Bis Anfang/Mitte

<sup>25</sup> HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M., KÖSTER, H. (2005): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. BfN-Skripten 142. BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn. S. 23, 26

<sup>26</sup> <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste>

<sup>27</sup>

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/102939>

August sind die letzten Jungen jedoch flügge. Die Grauammer kommt in Nordrhein-Westfalen lediglich noch sehr lokal in den ausgedehnten Bördelandschaften im Raum Zülpich und Jülich vor. Einzelvorkommen gibt es daneben unter anderem in den Vogelschutzgebieten „Hellwegbörde“ und „Unterer Niederrhein“. Der Gesamtbestand wurde in 2015 auf weniger als 200 Brutpaare geschätzt.

Im Anhang 2 des Artenschutzleitfadens NRW wird ein 500 m-Radius als Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung vorgesehen.

Mit der Novellierung des BNatSchG ist dieser Prüfradius während der Brutzeit obsolet. Die Grauammer findet keine Erwähnung mehr als Brutvogel.

Innerhalb der Kartierung durch BIOPLAN Höxter PartG in 2019 fand ein Einzelnachweis eines Individuums der Grauammer in einem Mindestabstand von rund 250 m („WEA5“) statt.

Gemäß Kartierungen durch Maik Sommerhage in 2021 fanden in dem, in seinem „Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14)“ dargestellten Gebiet 5 zwei Nachweise der Grauammer statt, wobei die Gesangsnachweise laut seiner Aussage nicht als Revier zu werten sind.<sup>28</sup> Darüber hinaus geht aus den genannten Unterlage kein genauer Standort der Nachweise hervor.

Da lediglich Einzelnachweise der Goldammer stattfanden, ist Sie als Durchzügler zu werten und Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

#### 5.1.5.3.3 Kiebitz

Der Kiebitz kommt in Nordrhein-Westfalen als Durchzügler von Mitte Februar bis Anfang April und von Ende September bis Anfang Dezember vor. Dabei bevorzugt er offene Agrarflächen in den Niederungen großer Flussläufe, großräumige Feuchtgrünlandbereiche sowie Bördenlandschaften. In den Vogelschutzgebieten der „Hellwegbörde“, der „Weseraue“ und des „Unteren Niederrheins“ sowie in den Börden der Kölner Bucht finden sich die bedeutenden Rastvorkommen. Der Mittelwinterbestand liegt bei etwa 75.000 Exemplaren, wobei laut LANUV die Trupps eine durchschnittliche Größe von 10 bis 200 und gelegentlich über 2.000 Individuen erreichen. Im Rahmen einer Repowering-Studie in der Hellwegbörde von BERGEN & LOSKE (2012)<sup>29</sup> zur mehrjährigen Erfassung rastender Goldregenpfeifer und Kiebitze wurde im Ergebnis festgestellt, dass der Heimzug deutlich überwog. Knapp 80 % der beobachteten Individuen wurden während des Frühjahres erfasst, der Höhepunkt des Zuges lag dabei Anfang März. Die bedeutendsten Rastvorkommen beobachtete man in der Feldflur rund um Geseke. Hier wurde die größte Ansammlung von 3.057

<sup>28</sup> SOMMERHAGE, M. (2021) Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14), S. 17

<sup>29</sup> Bergen & Loske (2012): Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten. Teilaspekt: Standardisierte Beobachtungen zur Raumnutzung und zur Kollisionsgefahr von Greifvögeln. Gefördert durch Energie erneuerbar und effizient e.V. & Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Erstellt durch ecoda UMWELTGUTACHTEN - Dr. Bergen & Fritz GbR & Ingenieurbüro Dr. Loske. Stand: 15. Mai 2012. unveröffentlicht.

rastenden Kiebitzen bzw. der größte Kiebitztrupp mit 968 Individuen erfasst. Im Vergleich der unterschiedlichen Naturräume (Unterbörde 75-100 m ü.NN., Oberbörde 100-160 m ü.NN. und Haarstrang >160 m ü.NN.) zeigte sich, dass fast zwei Drittel der rastenden Kiebitze in der Oberbörde, etwa ein Drittel in der Unterbörde sowie nur etwa 5 % auf dem Haarstrang beobachtet wurden. Die meisten Rastflächen lagen im Bereich zwischen 85-120 m ü.NN. und werden durch tiefgründige, teilweise zu Staunässe neigende Lösslehmböden dominiert.

Das Zugverhalten wird von GLUTZ VON BLOTZHEIM (HRSG. 1989, 2001)<sup>30</sup> als stark von meteorologischen Faktoren bestimmt beschrieben; der Wegzug habe vielfach den Charakter einer Kälteflucht. Der Frühjahrszug erfolgt mit kürzeren Rastperioden rascher auch im Vergleich zu anderen Limikolen, darum können Kälterückschläge häufig zu Zugumkehr oder zu hoher Frühjahresmortalität führen. Sowohl die Erstankunftszeit variiert zwischen den Jahren durch die Wetterabhängigkeit als auch die Zeit zwischen der Erstankunft und dem Groß der jeweiligen Populationen. Bei großräumigen Schlechtwetterlagen kommt es zur Zugumkehr und/oder Massenzug als Folge eines längeren Zugstaus. Es sind Verdriftungen über weite Distanzen beim Zug bekannt. Dabei fliegen größere Trupps i.d.R. weit auseinandergezogen und wenig tief gestaffelt. Die Flug- und Zuggeschwindigkeiten, nach verschiedenen Methoden gemessen, liegen dabei zwischen 40 und knapp 70 km/h und die Flug- und Zughöhen sind gering, meist unter 500 m. In Ausnahmen sind Kiebitze bis fast 4.000 m zu beobachtet gewesen. Auch außerhalb der Brutzeit suchen Kiebitze ähnliche Flächen auf, wie während der Brutzeit. Es werden möglichst flache und weithin offene, baumarme, wenig strukturierte Flächen ohne Neigung mit fehlender oder kurzer Vegetation aufgesucht. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM (HRSG. 1989, 2001)<sup>31</sup> sind die Biotopansprüche der Kiebitze auf nur wenige Faktoren beschränkt. Dies sei ursächlich für die Vielfalt der heute besiedelten Biotope. Außerdem wird beschrieben, dass die Bodenfeuchtigkeit an Bedeutung verloren hat, aufgrund der wirtschaftlichen Eingriffe, wie Mähen von Wiesen, Weidebetrieb, Bearbeitung von Ackerland etc., wenn durch die Bodenbearbeitung die Erreichbarkeit der Nahrung gefördert wird. Laut GLUTZ VON BLOTZHEIM (HRSG. 1989, 2001)<sup>32</sup> werden außerhalb der Brutzeit insbesondere Schlickflächen, Schlammufer, umgebrochene Äcker und an Meeresküsten auch brackige Schlickflächen als Rast- sowie Nahrungsflächen genutzt.

Von SINNING & GERJETS (1999)<sup>33</sup> wurden rastende Kiebitze, anlässlich einer zusammenfassenden Untersuchung an zwölf Windparks, im norddeutschen Raum im Nahbereich aller Windparks angetroffen. Auch größere Schwärme mit mehr als 700 Tieren konnten in einzelnen Windparks beobachtet werden. Die rastenden Vögel näherten sich den Windenergieanlagen auf bis zu 30 m an.

Dieses Ergebnis bestätigen GRÜNKORN ET AL. (2005)<sup>34</sup> und verzeichneten Kiebitztrupps innerhalb der Windparks sowohl rastend als auch Nahrung suchend.

<sup>30</sup> Glutz von Blotzheim (Hrsg.) (1989, 2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Lizenzausgabe Vogelzug Verlag Wiebelsheim

<sup>31</sup> Glutz von Blotzheim (Hrsg.) (1989, 2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Lizenzausgabe Vogelzug Verlag Wiebelsheim

<sup>32</sup> Vgl. Fußnote 28

<sup>33</sup> Sinning F., Gerjets D. (1999): Untersuchung zur Annäherung rastender Vögel an Windparks in Nordwestdeutschland. IN: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 4

<sup>34</sup> Grünkorn, T., Diederichs A., Stahl B., Poszig D., Nehls G. (2005): Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögel an Windenergieanlagen.

Mehrfährige Untersuchungen durch HÖTKER (2006)<sup>35</sup> zeigen für den Kiebitz einen Meideabstand im Mittel von 273 m. Es wird ein Zusammenhang zwischen der Anlagenhöhe von WEA und den Minimalabständen angenommen.

Eine mehrjährige Studie durch MÖCKEL & WIESNER (2007)<sup>36</sup> verzeichnete, dass an mehrere Windparks in Brandenburg ziehende Kiebitze die Windenergieanlagen mit Abständen von 100 – 200 m tangierten. Größere rastende Trupps hielten dabei Abstände von 300 – 500 m ein, kleinere rastende bzw. nahrungssuchende Trupps näherten sich bis auf 80 – 100 m den WEA. Bei einem Windpark wurde ein Kiebitztrupp von circa 50 Individuen beim Durchflug beobachtet. Dabei hielt der Trupp Abstände zu den WEA von circa 100 m ein.

Eine über sieben Jahre andauernde Langzeituntersuchung in Norddeutschland (REICHENBACH ET AL. (2004)<sup>37</sup>, REICHENBACH ET AL. (2007)<sup>38</sup> und STEINBORN ET AL. (2011)<sup>39</sup>) ergab zusammenfassend dargestellt, dass ziehende oder im Rastgebiet umherstreifende Kiebitztrupps die untersuchten Windparks mehrfach durchquerten. Insgesamt wurde hier festgestellt, dass der Nahbereich der Windenergieanlagen von fliegenden Kiebitztrupps nur in geringem Maß gemieden wird. Die Gutachter kommen aufgrund ihrer Beobachtungen zu dem Ergebnis, dass von einer Meidung bis mindestens 200 m auszugehen ist. Eine Meidung bis 400 m ist in einzelnen Jahren erfasst worden, konnte aufgrund der schwankenden Resultate aber nicht als genereller Meideabstand festgehalten werden.

Aus den Ergebnissen von LUTZ (2006)<sup>40</sup> wird abgeleitet, dass auch nach Repowering-Maßnahmen Kiebitze weiterhin die Windparks durchfliegen und sogar auffallend häufig darin rasten würden.

Die zentrale Fundkartei zu Vogelverlusten an Windenergieanlagen der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg<sup>41</sup> (zuletzt aufgerufen am 10.12.2023) verzeichnet 19 Nachweise der Art als Schlagopfer von Windenergieanlagen, wobei in Nordrhein-Westfalen bislang kein Kollisionsoffer bekannt ist.

Laut Anhang 1 des Artenschutzleitfadens NRW wird beim Kiebitz ein Meideverhalten angenommen, wobei die Meideabstände umso größer seien, je höher die Anlagen und je größer die Kiebitztrupps seien. Gleichzeitig könne während der Rastzeit eine für Kiebitze

<sup>35</sup> Hötker, H. (2006): Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Michael-Otto-Institut im NABU.

<sup>36</sup> Möckel, R. & Wiesner, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft, S. 1-133

<sup>37</sup> Reichenbach, M., Steinborn, H., Dietrich, K., Schadek, U. & Windelberg, K. (2004): Langzeituntersuchung zum Konfliktthema "Windkraft und Vögel". 3. Zwischenbericht. ARSU GmbH. S. 88

<sup>38</sup> Reichenbach, M., Steinborn, H. & Timmermann, H. (2007): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema "Windkraft und Vögel". 6. Zwischenbericht. ARSU GmbH. S. 58

<sup>39</sup> Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. ARSU GmbH, Norderstedt

<sup>40</sup> Lutz, K. (2006): Faunistische Untersuchungen zum Windpark Fehmarn-Nordwest. Unveröffentlichtes Gutachten.

<sup>41</sup>

attraktive Fläche in der Nähe von WEA diesen Effekt auch wieder aufheben. Im Anhang 2 des Leitfadens wird für eine vertiefende Prüfung ein 400 m-Radius während des Zuges als Untersuchungsgebiet empfohlen.

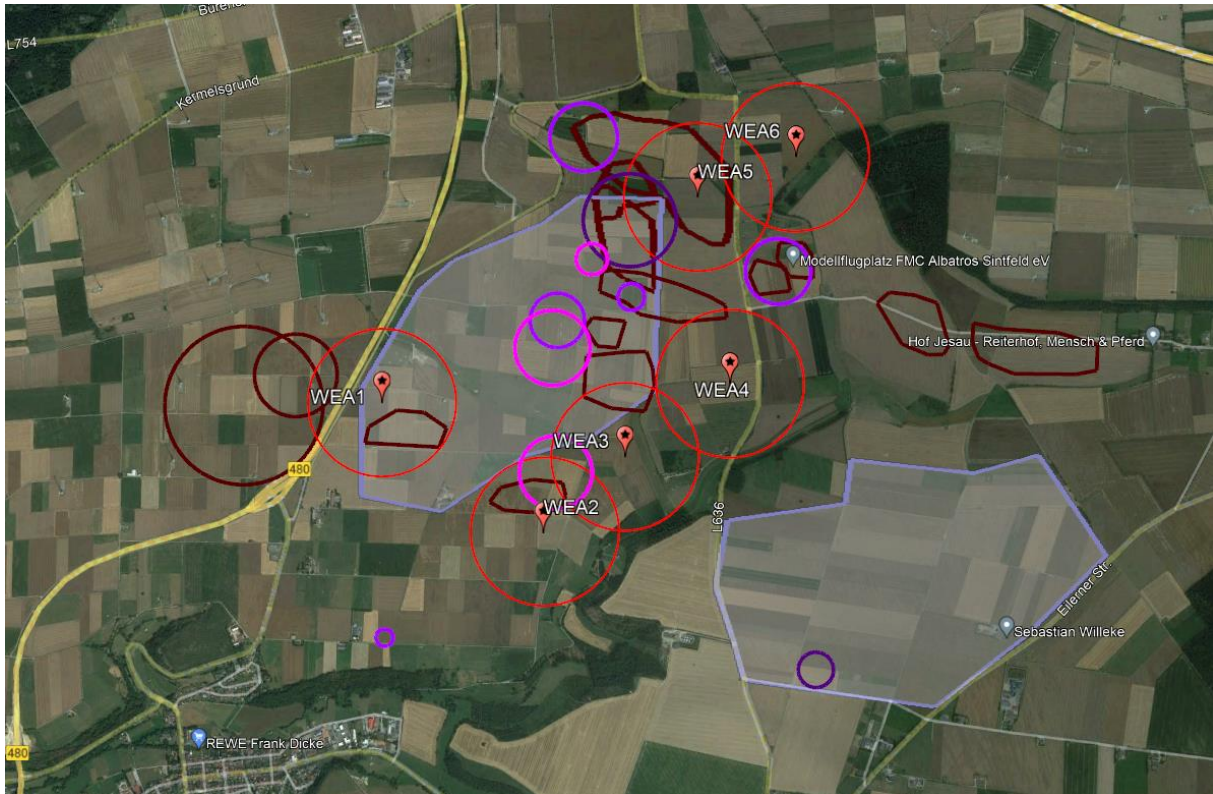
Den weiteren sachdienlichen Hinweisen Dritter (vgl. Kapitel 4.1) sind Hinweise auf mögliche Rastvorkommen des Kiebitzes aus den Jahren 2011 bis 2015 zu entnehmen. Dabei wurden in den Radien von jeweils 400 m um die sechs geplanten WEA rund 200 Exemplare in 2011/2012, 120 bis 2.200 Exemplare in 2013 und 8 Exemplare in 2014 gesichtet. Die Informationen sind älter als sieben Jahre. Damit sind sie gemäß des Kapitels 6.5 des Leitfadens in NRW zur Datenaktualität als nicht hinreichend aktuell und aussagekräftig zu bewerten.

Den sachdienlichen Hinweisen Dritter sind Hinweise auf ein Rastvorkommen des Kiebitz (gemeinsam mit dem Goldregenpfeifer) aus dem Jahr 2021 (bzw. auch aus Recherchen des Autors Maik Sommerhage aus den Jahren 2016-2021) mit insgesamt 43 Nachweisen mit einem Tagesmaximum von 521 Exemplaren zu entnehmen, wobei sich diese Sichtungen auf insgesamt vier Rastgebiete beziehen, von denen hier lediglich eines im Untersuchungsgebiet von 400 m liegt. Zwar sollen die Sichtungen ungefähr gleichmäßig verteilt auf alle 4 Sichtungsgebiete liegen, allerdings lässt sich aus den vorliegenden Unterlagen keine genaue Aussage über die genauen Anzahlen entnehmen (vgl. SOMMERHAGE (2021)<sup>42</sup>). Gemäß diesen Angaben liegt die geplante Anlage „WEA1“ innerhalb des Rastvorkommens. Die „WEA2“ liegt in einem Mindestabstand von rund 400 Metern zum Rastgebiet. Die „WEA3“ liegt in einem Mindestabstand von rund 190 Metern zum Rastgebiet und die „WEA4“ in einem Mindestabstand von rund 205 m.

Aufgrund der vorliegenden Daten kann aus Sicht der Verfasser nicht von einem traditionell genutzten Rast- und Überwinterungsplatz für diese Art ausgegangen werden.

---

<sup>42</sup> Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) S. 57



**Abbildung 8 Vorkommen von Rastplätzen des Kiebitzes aus 2011/12 (pink), 2013 (braun), 2015 (blau) und Rastplätzen von Kiebitzen gemeinsam mit Goldregenpfeifern von 2016-2021 (rot) mit 400 m Radien der geplanten sechs Anlagenstandorten**

Aufgrund der mangelnden Datenaktualität der Daten 2011 bis 2015 lassen sich hieraus lediglich Rückschlüsse auf das zu erwartende Arteninventar ziehen.

Auch aus den Daten von 2016-2021 lassen sich wenig konkrete Aussagen ableiten, da die angegebenen Exemplarsichtungen von Maik Sommerhage aus verschiedenen Datenquellen aus insgesamt 6 Jahren für 4 Rastgebiete zusammengetragen wurden. Hieraus lassen sich aus Sicht der Verfasser keine verlässlichen Aussagen in Bezug auf die Bedeutung des Gebietes für die Art ableiten, denn es werden keine genauen Angaben zu Exemplaren je Rastgebiet und Sichtungsjahr vorgenommen. Es werden lediglich Tagesmaximum Zahlen genannt, nicht jedoch auf ein Jahr bezogen und ebenso wird nicht ersichtlich, ob es sich bei der Angabe um Sichtungen innerhalb eines Rastgebietes oder einer Aggregation aller oder mehrerer bezieht. Ggf. bezieht sich diese Zahl also auf ein Rastgebiet weit außerhalb des 400 m Radius um die geplanten Anlagen.

Die Datengrundlage für die Rastgebiete lieferten Abfragen Ehrenamtlicher, u. a. NABU, ornitho.de, naturgucker.de. Hier herrscht eine Unsicherheit bezüglich der verwendeten Kartiermethoden und der genauen Abgrenzungen der Gebiete.

Aufgrund der vorliegenden Daten kann aus Sicht der Verfasser nicht von einem traditionell genutzten Rast- und Überwinterungsplatz für diese Art ausgegangen werden.

Im Ergebnis liegen zum jetzigen Zeitpunkt aus Sicht der Verfasser keine Hinweise dafür vor, dass es sich um einen bekannten, traditionell genutzten Rast- und Überwinterungsplatz und damit ein bedeutendes Rastvorkommen im Untersuchungsgebiet handelt.

#### 5.1.5.3.4 Mornellregenpfeifer

Gemäß LANUV rastet der Mornellregenpfeifer in Nordrhein-Westfalen schwerpunktmäßig bzw. fast ausschließlich in dem Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“. Hinsichtlich des seltenen und nur in großräumig strukturfreien Agrarräumen in Trupps mit sehr wenigen Individuen zu beobachtenden Mornellregenpfeifers liegen keine gesicherten, wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen vor. Bislang ist ein Kollisionsoffer des Mornellregenpfeifers aus Norddeutschland bekannt.<sup>43</sup>

Der Artenschutzleitfaden NRW nimmt im Anhang 1 ein Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen während des Zuges an. Im Anhang 2 des Leitfadens wird dabei ein 1.000 m-Radius während des Zuges als Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung empfohlen. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit WEA wird nicht angeführt.

Im vorliegenden Fall sind aus dem 1.000 m-Radius der jeweiligen Anlagen keine Rastbereiche des Mornellregenpfeifer bekannt. Zusammenfassend kann unter Berücksichtigung der konkreten räumlichen Situation und der Erfassungsergebnisse sowie der Hinweise Dritter von vereinzelt und seltenen Mornellregenpfeifern als Gastvögel im weiteren Umfeld des Vorhabens ausgegangen werden. Dabei nutzen die Mornellregenpfeifer jährlich wechselnde Flächen mit den Anforderungen entsprechenden Habitatstrukturen. Die bekannten bedeutenden Rastplätze liegen laut LANUV und dem Vogelschutzmaßnahmenplan Hellwegbörde in der Hellwegbörde.

Insofern kann unter Berücksichtigung der vorliegenden Untersuchungen sowie des arttypischen Verhaltens von einer unterdurchschnittlichen Bedeutung des Offenlandes im 1.000 m-Umfeld der jeweiligen geplanten Anlagen für den Mornellregenpfeifer als Rastvogellebensraum ausgegangen werden.

Das Projektgebiet liegt am Rand des Verbreitungsgebietes in Nordrhein-Westfalen und es sind keine rastenden Mornellregenpfeifer im 1.000 m-Radius bekannt. Insofern liegen unter Berücksichtigung der obigen Ausführungen keine ernst zu nehmenden Hinweise auf einen bedeutenden Rastbestand des Mornellregenpfeifers (mehr als 10 Exemplare) im 1.000 m-Radius für eine vertiefende Prüfung vor, sodass gemäß Seite 9 des Artenschutzleitfadens NRW ein Eintritt der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG im Regelfall vermieden wird.

#### 5.1.5.3.5 Wachtelkönig

Der Wachtelkönig hält sich überwiegend am Boden in der dichten Vegetation auf und lebt bevorzugt in extensiv bewirtschafteten feuchten Wiesen. Häufig brütet er in Flussniederungen, aber auch auf Bergwiesen und seltener auf Getreideflächen.

---

43

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FVoegel-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>



Der Wachtelkönig überwintert in Afrika südlich der Sahara und erreicht Mitteleuropa ab der zweiten Aprilhälfte, meist im Mai. Er brütet etwa Mitte Mai und gegebenenfalls erneut im Juli. Die Vögel besetzen Reviere und bilden „Rufgruppen“, um Weibchen anzulocken, mit einem charakteristischen Gesang, der weit zu hören ist.

Windenergieanlagen (WEA) könnten die Kommunikation der Vögel stören, wobei die genaue Auswirkung unklar ist. Studien über den Einfluss von Verkehrslärm deuten darauf hin, dass der Wachtelkönig gegenüber Lärm sehr empfindlich ist. Die Lärmemissionen von WEA könnten sich jedoch anders ausbreiten. Der kritische Schallpegel bei lärmempfindlichen Vogelarten liegt bei ca. 47 dB(A), eine WEA nach derzeitigem technischem Stand verursacht allerdings bereits in 300 m Abstand geringere Geräuschemissionen von etwa 42,4 dB.

Die Rufe des Wachtelkönigs, die bis zu 110 dB erreichen können, sind hauptsächlich zu Beginn der Fortpflanzungszeit zu hören, manchmal stundenlang.

Es scheint keine generelle Meidung von WEA-bestandenen Flächen zu geben, und die Kollisionsgefahr ist gering. Dennoch könnten WEA eine kleinräumige Scheuchwirkung haben.

Der Artenschutzleitfaden NRW nahm bisher laut Anhang 1 ein Meideverhalten und Stöempfindlichkeit gegenüber dem Betrieb von WEA während der Brutzeit an. Im Anhang 2 des Leitfadens wurde ein 500 m-Radius während der Brutzeit als Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung empfohlen.

Mit der Novellierung des BNatSchG sind diese Prüfradien während der Brutzeit obsolet. Der Wachtelkönig findet als Brutvogel gemäß Anlage 1 (zu BNatSchG § 45b Absatz 1 bis 5) keinerlei Berücksichtigung mehr, sodass lediglich die direkte Zerstörung einer Brutstätte ausgeschlossen werden muss.

Bei Kartierungen durch BIOPLAN Höxter PartG im Jahr 2019 wurden an einem Kartiertermin zwei Rufe nachgewiesen außerhalb der 500 m Radien der geplanten Anlagen (ca. 640 m und 780 m Entfernung zur nächstgelegenen geplanten „WEA3“). Beide Sichtungen erfolgten zeitlich und örtlich so nah beieinander, dass es sich wahrscheinlich sogar um dasselbe Tier handelte. Die Rufe fanden in Bereichen statt, die aufgrund des arttypischen Brutverhaltens ungeeignet als Brutplatz sind. Die Rufe fanden auf intensiv genutzten Ackerflächen statt und der Wachtelkönig bevorzugt Flächen mit ausreichender Deckung, somit kann der Nachweis als Nahrungsdurchzügler gewertet werden. Insbesondere, da nur an einem Termin ein Rufnachweis stattfand.

Bei Kartierungen durch Maik Sommerhage im Jahr 2021 wurden laut Aussage des Gutachters als Revier zu wertende Sichtungen des Wachtelkönigs innerhalb der 500m Radien der geplanten „WEA3“ (ca. 490 m) erfasst.

Gemäß des Steckbriefes über den Wachtelkönig des LANUV ist jener „wohl überwiegend wenig brutplatztreu“ (LANUV)<sup>44</sup>. Somit ist es wahrscheinlich, dass ein 2021 vorhandenes Revier zum jetzigen Zeitpunkt bereits obsolet ist.

Unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit oder Vergrümmungsmaßnahmen auf den Bauflächen vor Beginn der Brutzeit) kann eine

---

44

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/steckbrief/103068>

Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch die geplante Maßnahme im Offenland ausgeschlossen werden bzw. wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein.

#### 5.1.5.4 Groß- und Greifvögel

Die Groß- und Greifvögel gelten vielfach als empfindlich und sind überwiegend als planungsrelevante Arten vom LANUV aufgeführt. Darüber hinaus handelt es sich bei den WEA-empfindlichen Arten nach dem Artenschutzleitfaden NRW fast ausschließlich um Groß- und Greifvogelarten.

Unter Berücksichtigung der sachdienlichen Hinweise Dritter (vgl. Kapitel 4.1) ist mit den WEA-empfindlichen Vogelarten Baumfalke, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch und Wiesenweihe in einem 3,5 km-Radius zu rechnen.

Wie die zentrale Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ der Staatlichen Vogelschutzwarte des Landesamtes für Umwelt Brandenburg<sup>45</sup> zeigt, verunglücken einige Greifvögel, im speziellen der Rotmilan, relativ gesehen häufiger an Windenergieanlagen als andere Vogelarten. Diese Auflistung zeigt jedoch nur eine Rangfolge der Kollisionshäufigkeit von Vögeln, also welche Vogelarten am seltensten und welche am häufigsten kollidieren, nicht jedoch ob 'häufig' auch 'viel' bedeutet. Für eine derartige Beurteilung bietet weder die Rangfolge noch die zugrunde liegende zentrale Fundkartei Hinweise. Auch die absoluten Zahlen der Fundkartei sind, aufgrund des Bezuges auf unklare Zeiträume, irreführend und nur emotional erfassbar. Zahlen zur Orientierung bzw. Relativierung auf vergleichende Ebene fehlen. Aus den veröffentlichten Funddaten kann somit lediglich abgeleitet werden, dass es zu Kollisionen, also zu Folgen kommt, nicht jedoch, welche Auswirkungen diese Folgen haben.

Eine fach- und sachgerechte Beurteilung von Kollisionen hat vor allem zu berücksichtigen,

1. wie wahrscheinlich es ist, dass es zu einer Kollision kommt,
2. wie häufig es zu Kollisionen in einer bestimmten Zeitspanne bei einem bestimmten Vorhaben kommen kann und
3. in welchem Verhältnis die Anzahl der Kollisionen an WEA zu anderen Todesursachen steht.

#### **Standortbezogene Beurteilung**

Bei den insgesamt erfassten Groß- und Greifvögeln handelt es sich zum einen sowohl um Vogelarten der allgemein häufigen und um ungefährdete nicht WEA-empfindliche Arten sowie als auch um WEA-empfindliche Vogelarten. Auf die nach den vorliegenden Daten vorkommenden, WEA-empfindlichen Vogelarten wird nachfolgend näher eingegangen.

Bei den vorkommenden nicht WEA-empfindlichen Groß- und Greifvogelarten werden aufgrund ihrer vorkommenden Häufigkeit sowie einer geringen Empfindlichkeit gegenüber

<sup>45</sup>

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FVoegel-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

dem Vorhaben in der Regel die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 nicht berührt. Nur bei ernstzunehmenden Hinweisen auf besondere Verhältnisse könnten in Einzelfällen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Bezogen auf die oben erfassten Vogelarten liegen keine ernstzunehmenden Hinweise auf besondere örtliche Begebenheiten vor, welche der Annahme der Regelvermutung widersprechen. So ist die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen im Offenland vorgesehen, so dass eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten unter Berücksichtigung der konkreten räumlichen Situation sowie einer adäquaten Bauzeitenregelung ausgeschlossen werden kann bzw. die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein wird. Darüber hinaus ist bei keiner der genannten nicht WEA-empfindlichen Arten eine erhebliche Störung im Sinne des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes zu befürchten. Auch liegen keine ernstzunehmenden Hinweise auf eine erhöhte Kollisionsgefahr für diese Arten vor.

Nachfolgend wird auf die WEA-empfindlichen Brutvögel sowie WEA-empfindlichen Zug- und Rastvogelarten vertiefend eingegangen.

#### 5.1.5.4.1 Baumfalke

Der Baumfalke kommt vorwiegend im Tiefland vor und nutzt vorrangig bestehende Nester von Rabenvögeln wie Krähen oder Elstern. Diese Nester liegen oft in Altholzrandbereichen, Parklandschaften und Feldgehölzen. Er jagt im offenen Gelände und startet von exponierten Sitzplätzen wie Randbäumen oder Hochspannungsmasten. Seit den 1980ern nimmt die Anzahl der Baumfalken, die auf Masten brüten, zu. Sie haben dabei eine höhere Fortpflanzungserfolgsrate als die Waldbrüter. Baumfalkenmännchen sind ihrem Brutplatz sehr treu. Ihr Flug ist schnell und geschickt, und sie können Geschwindigkeiten bis zu 150 km/h erreichen. Sie stoßen aus großer Höhe auf ihre Beute herab, hauptsächlich kleine Vogelgruppen oder Fledermäuse, und nutzen dabei oft den Schallschatten, um sich von hinten zu nähern.

Baumfalken erbeuten neben Insekten wie Käfern, Libellen und Hautflüglern gelegentlich auch Kleinsäuger. Anders als bei Kleinvögeln, wo sie steil herabstoßen, werden Insekten durch Herausschlagen der Fänge oder direktes Anfliegen gefangen, meist in Höhen von 3 m bis 100 m. Gefährdungen für den Baumfalken sind der Verlust von Nahrungshabitaten durch Landwirtschaft und der Rückgang bestimmter Beutetiere.

Während Baumfalken nach der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) nahe Horststandorten diese kurzzeitig meiden, kehren sie meist nach 2-3 Jahren zurück. Tatsächlich wurden Baumfalkennester in 200-250 m Entfernung zu aktiven WEA gefunden. Es gab 17 registrierten Kollisionen, zwei davon in NRW. Obwohl Baumfalken WEA nicht grundsätzlich meiden, erschwert die Luftverwirbelung nahe den Anlagen die Jagd. In Untersuchungen zwischen 1991 und 2006 von RASRAN ET AL. (2008 & 2010)<sup>46</sup> stieg die Anzahl der WEA in einem Gebiet stark an, doch die Population und Bruterfolge der

<sup>46</sup> Rasran, L., Hötter, H. & Mammen, U. (2008, 2010): Effekt of wind farms on population trends and breeding success of Red Kites and other birds of prey & Rasran, L., Hötter, H., Dürr, T. (2008b): Analysis of collision victims in Germany (Beide Vorträge in: Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and possible solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd

Greifvögel blieben stabil. Es gibt keinen nachgewiesenen Zusammenhang zwischen dem Wachstum der Windenergie in Deutschland und negativen Auswirkungen auf Greifvögel. Gemäß dem Artenschutzleitfaden NRW besteht für den Baumfalken insbesondere bei Flügen zu bevorzugten Nahrungshabitaten, wie Stillgewässern, sowie bei Balz, Nestverteidigung und Jagdübungen junger Vögel ein gesteigertes Kollisionsrisiko mit WEA.

Der Leitfaden empfiehlt in seinem Anhang 2 Untersuchungsgebiete im Radius von 500 m und erweitert 3.000 m.

Mit der Novellierung des BNatSchG sind diese Prüfradien während der Brutzeit obsolet. Nun ist ein Nahbereich von 350 m, ein zentraler Prüfbereich von 450 m sowie ein erweiterter Prüfbereich von 2.000 m heranzuziehen.

Die in 2021 durch Maik Sommerhage durchgeführte Kartierung hat einen Brutnachweis des Baumfalken im erweiterten Prüfbereich der Anlagen „WEA5“ (ca. 1.100 m) und „WEA6“ (ca. 625 m).

Aus der Datenabfrage bei der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) ergeben sich keine Hinweise auf ein Brutvorkommen der Art in einem Radius bis zu ca. 3,5 km um die Anlagen.

Zusammengefasst befindet sich ab einer Entfernung von rund 625 Metern ein Brutnachweis des Baumfalkens aus 2021. Dieser liegt außerhalb des zentralen Prüfbereichs und im erweiterten Bereich von 2.000 Metern, sodass eine Gefährdung nicht zu erwarten ist.

#### 5.1.5.4.2 Kranich

Gemäß den Artenschutz Naturschutzinformationen des LANUV (2023)<sup>47</sup> kommt der Kranich in Nordrhein-Westfalen als Durchzügler vor. In den letzten Jahren wird er auch wieder als Brutvogel registriert. Innerhalb der Hauptverbreitungsgebieten in Nord- und Osteuropa besiedelt die Art feuchte Nieder- und Hochmoore, Bruchwälder und Sümpfe. Während des Herbstdurchzuges erscheinen Tiere aus Schweden, Polen und Ostdeutschland zwischen Anfang Oktober und Mitte Dezember, mit einem Maximum im November. Innerhalb des Frühjahrsdurchzuges zu den Brutgebieten treten die Tiere von Ende Februar bis Anfang April, mit einem Maximum von Anfang bis Mitte März auf. Dabei überfliegt der Großteil der ziehenden Kraniche Nordrhein-Westfalen, lediglich ein geringer Teil rastet hier. Als Rastgebiete werden dabei weiträumige, offene Moor- und Heidelandschaften sowie großräumige Bördelandschaften vom Kranich bevorzugt. Geeignete Nahrungsflächen stellen dabei abgeerntete Hackfruchtäcker, Mais- und Wintergetreidefelder sowie feuchtes

---

October in Berlin) / Rasran, L. (2010a): Teilprojekt Greifvogelmonitoring und Windkraftentwicklung auf Kontrollflächen in Deutschland & Rasran, L., Mammen, U. & Grajetzky, B. (2010b): Modellrechnungen zur Risikoabschätzung für Individuen und Populationen von Greifvögeln aufgrund der Windkraftentwicklung

<sup>47</sup>

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103028>

Dauergrünland dar. Als Schlafplätze können störungsarme Flachwasserbereiche von Stillgewässern oder unzugängliche Feuchtgebiete in Sumpf- und Mooren aufgesucht werden.

Bedeutende Rastvorkommen des Kranichs in Nordrhein-Westfalen befinden sich in den Vogelschutzgebieten „Oppenweher Moor“, „Bastauniederung“, „Moore des Münsterlandes“, „Lippeaue mit Ahsewiesen“ sowie im Bereich der Senne. Der Maximalbestand des Durchzugs wurde in 2015 landesweit auf über 250.000 Individuen geschätzt. Die durchschnittliche Größe der rastenden Trupps beträgt dabei 50 bis 100, maximal 500 Individuen. Brutnachweise des Kranichs liegen aus den Vogelschutzgebieten „Oppenweher Moor“ sowie „Heubachniederung, Lavesumer Bruch und Borkenberge“ vor. Der Brutbestand wurde in 2015 auf unter 10 Brutpaare beziffert.

Während der Kartierung durch BIOPLAN Höxter PartG wurden an zwei Terminen Mitte Oktober und Mitte November Gruppen von 49 bis 70 Tieren das Untersuchungsgebiet zentral überfliegend als auch in einem Mindestabstand von etwa 1.060 m zur nächstgelegenen geplanten „WEA4“ rastend erfasst.

Kraniche ziehen in der Regel mit vielen tausenden von Exemplaren an sogenannten Massenzugtagen mit einem günstigem Zugwetter (Herbstzug: häufig Kaltlufteinbrüche mit Nordostwind sowie sonnigem, klarem Tageswetter) und fliegen dabei meist in Höhen von weit mehr als 200 m über Grund (STEINBORN & REICHENBACH 2011).<sup>48</sup> Kommt es in den relevanten Zugphasen nicht zu einer solchen Wetterlage oder finden Schlechtwettereinbrüche statt, kann es zu Störungen und damit zu einzelnen tieffliegenden Trupps durch Windparks kommen – wobei Kollisionen an WEA nur selten festgestellt worden sind (30 Opfer in Deutschland gemäß zentraler Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ der Staatlichen Vogelschutzwarte des Landesamtes für Umwelt Brandenburg <sup>49</sup>).

Der Anhang 2 des Artenschutzleitfadens NRW sieht innerhalb der Brut einen 500 m-Radius und innerhalb des Zuges einen 1.500 m-Radius als Untersuchungsgebiet für die vertiefende Prüfung vor.

Mit der Novellierung des BNatSchG ist der Prüfradius während der Brutzeit obsolet, da der Kranich als Brutvogel keine Erwähnung mehr findet. Lediglich die Angabe des 1.500 m Radius innerhalb des Zuges ist relevant, da die Regelung für Zugvögel auf Landesebene stattfindet.

Insgesamt kann deshalb das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden, da das Untersuchungsgebiet weder geeignete Brutplätze, noch eine größere Bedeutung als Rastplatz aufweist und die nächstgelegene „WEA4“ in einem Mindestabstand von 1.060 m zum erfassten Rastgebiet liegt.

<sup>48</sup> Steinborn, H. & Reichenbach M. (2011): Kranichzug und Windenergie – Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. Naturkundliche Beiträge Landkreis Uelzen 3: 113-127.

<sup>49</sup>

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FVoegel-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

#### 5.1.5.4.3 Rohrweihe

Rohrweihen gelten bezogen auf ihre Habitatansprüche sowie ihre genutzten Nahrungsquellen als flexibel (LANGE & HOFMANN (2002)<sup>50</sup>). Sie erbeuten ihre Nahrung größtenteils am Erdboden, somit schlagen sie Beute nur selten auf dem Wasser oder in der Luft. Auch dichtere Vegetation stellt aufgrund ihrer langen Beine und ihres guten Hörvermögens kein Hindernis dar. Die Jagdstrategie der Rohrweihen ist der Versuch ihre Beute zu überraschen, indem sie plötzlich in einem niedrigen Suchflug über Schilf-, Wasserflächen oder dem angrenzenden Gelände auftauchen. Das Spektrum ihrer Beute umfasst vor allem Kleinsäuger sowie (flügge Jung-)Vögel, nachrangig Amphibien, Fische sowie Insekten (MEBS & SCHMIDT (2006)<sup>51</sup>). Damit variiert die räumliche Nutzung des Nest- und Schlafplatzumfeldes saisonal deutlich und ist dabei im Wesentlichen vom Nahrungsangebot abhängig. Das Nahrungsangebot hängt erheblich von den Feldfrüchten beziehungsweise von der Vegetation ab. Im Allgemeinen konzentriert sich die Raumnutzung während der Brutzeit vorwiegend auf die oben beschriebenen Habitate sowie den Nestbereich. Die weiteren Offenlandbereiche werden meist bei niedrigem Ackerbewuchs zu Beginn der Vegetationszeit und dann erst wieder im Zuge der Getreideernte zur Jagd genutzt. Die Mahd von Wiesen sowie die Ernte von Feldern ziehen Rohrweihen an, da sich für sie die Nahrungssituation dadurch kurzzeitig verbessert. Die Raumnutzung von Rohrweihen ist während der Zugzeit weniger spezifisch und im Wesentlichen abhängig vom Ackerbewuchs. Somit kommt es zu differenzierten Aktivitäten der Rohrweihe bezogen auf eine Zugperiode und zwischen den Zugperioden. Somit ist das Offenland für Rohrweihen grundsätzlich als Nahrungshabitat geeignet. Rohrweihen halten sich meist gemeinsam in der Umgebung des Gemeinschaftsschlafplatzes auf. SCHELLER & VÖLKER (2007)<sup>52</sup> legen in einer mehrjährigen Untersuchung dar, dass Rohrweihen auch die Flächen zwischen den WEA zur Jagd nutzen.

Zusammengefasst stellt SCHELLER (2009)<sup>53</sup> fest, dass die Brutplatzwahl der Rohrweihe im Nahbereich der Anlagen bis 200 m Entfernung beeinträchtigt wurde, in Entfernungen darüber hinaus aber keine Beeinträchtigungen der Rohrweihe festzustellen waren.

MÖCKEL & WIESNER (2007)<sup>54</sup> beobachteten, dass eine intensive Nutzung der gesamten Windparkfläche zur Jagd stattfand. Die Neststandorte befanden sich dabei in einer Entfernung von 185 m bzw. 370 m zu den jeweils nächstgelegenen Windenergieanlagen.

---

<sup>50</sup> Lange, M. & Hofmann, U.T. (2002): Zum Beutespektrum der Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Mecklenburg-Strelitz, Nordostdeutschland. *Vogelwelt* 123: 65-78. In: Mebs, T. U. D. Schmidt (2006): *Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände.* Kosmos Verlag. S. 495

<sup>51</sup> Mebs, Th. & Schmidt, D. (2006): *Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände*

<sup>52</sup> Scheller, W. & Völker, F. (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich und Rohrweihe in Abhängigkeit zu Windenergieanlagen. In: *Ornithologischer Rundbrief MecklenburgVorpommern*, Band 46 H. 1, S. 1 - 2

<sup>53</sup> Scheller, W. (2009): Einfluss von Windkraftanlagen auf die Brutplatzwahl ausgewählter Großvögel (Kranich, Rohrweihe und Schreiadler). Vortrag im Rahmen des Symposiums 'Windenergie im Spannungsfeld zwischen Klima- und Naturschutz' am 15. Juni 2009 in Potsdam <http://energie-land-schafft.de/dokumentation/>

<sup>54</sup> Möckel, R. & Wiesner, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15, Sonderheft, S. 1-133

Durch BERGEN (2001B)<sup>55</sup> wurde nach Errichtung eines Windparks eine höhere Nutzungsintensität der Flächen als vorher beobachtet, eine Barrierewirkung der Anlagen konnte ausgeschlossen werden. In Brandenburg wurde zur Brutzeit von KAATZ (2006)<sup>56</sup> die intensive Nutzung eines Windparks als Jagdgebiet beobachtet. Die Vögel flogen im bodennahen Suchflug sowie in Höhen um ca. 30 m über Grund, wobei sie zwischen den linear angeordneten Anlagen entlang eines Weges sogar hindurchflogen. BERGEN & LOSKE (2012)<sup>57</sup> führen in ihrer Repowering-Studie in der Hellwegbörde aus, dass ein Großteil der Flugbewegungen unterhalb von 30 m stattfindet, wobei die Untersuchungen acht Windparks im Kreis Soest mit zwei bis 14 WEA umfassen. Die Flughöhen wurden dabei von Beobachtungspunkten aus ermittelt.

Die Ergebnisse aus dem „Collision Risk Model“ von BERGEN & LOSKE (2012)<sup>58</sup> in Bezug auf die abnehmende Kollisionswahrscheinlichkeit des Rotmilans bei modernen Windenergieanlagen gelten auch für die Rohrweihe. Auch die Ergebnisse der Untersuchungen von RASRAN ET AL. (2008 & 2010)<sup>59</sup> in Bezug auf einen möglichen Zusammenhang zwischen der Populationsentwicklung und dem Ausbau der Nutzung von Windenergie in Deutschland gelten für die Rohrweihe entsprechend. Signifikante Korrelationen zwischen der Entwicklung der Windenergienutzung und dem Bestand, der Bestandsdichte und dem Bruterfolg der Rohrweihe konnten nicht festgestellt werden. Somit haben Kollisionen einzelner Individuen an Windenergieanlagen oder andere Auswirkungen der Windenergienutzung keinen mit wissenschaftlichen Methoden nachweisbaren negativen Einfluss auf die untersuchten Arten. Durch diverse, intensive Nachsuchen und die Sammlung von Zufallsfunden seit 1995 wurden nach DÜRR (2021A)<sup>60</sup> mit Stand Mai 2021

<sup>55</sup> Bergen, F. (2001b): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeitnutzung von Greifvögeln. In: Bundesweite Fachtagung zum Thema "Windenergie und Vögel - Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes", am 29. und 30. November 2001 in der Technischen Universität Berlin

<sup>56</sup> KAATZ, J. (2006): Avifaunistisches Gutachten zu Brutvögeln sowie Zug- und Rastvögeln & Überwinterern im Bereich des Projektes der Erweiterung des Windparks Groß Niendorf, Landkreis Parchim. Unveröffentlichtes Gutachten. S. 30

<sup>57</sup> Bergen & Loske (2012): Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten. Teilaspekt: Standardisierte Beobachtungen zur Raumnutzung und zur Kollisionsgefahr von Greifvögeln. Gefördert durch Energie erneuerbar und effizient e.V. & Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Erstellt durch ecoda UMWELTGUTACHTEN - Dr. Bergen & Fritz GbR & Ingenieurbüro Dr. Loske. Stand: 15. Mai 2012. unveröffentlicht

<sup>58</sup> Bergen & Loske (2012): Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten. Teilaspekt: Standardisierte Beobachtungen zur Raumnutzung und zur Kollisionsgefahr von Greifvögeln. Gefördert durch Energie erneuerbar und effizient e.V. & Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Erstellt durch ecoda UMWELTGUTACHTEN - Dr. Bergen & Fritz GbR & Ingenieurbüro Dr. Loske. Stand: 15. Mai 2012. unveröffentlicht

<sup>59</sup> Rasran, L., Hötter, H. & Mammen, U. (2008, 2010): Effekt of wind farms on population trends and breeding success of Red Kites and other birds of prey & Rasran, L., Hötter, H., Dürr, T. (2008b): Analysis of collision victims in Germany (Beide Vorträge in: Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and possible solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October in Berlin) / Rasran, L. (2010a): Teilprojekt Greifvogelmonitoring und Windkraftentwicklung auf Kontrollflächen in Deutschland & Rasran, L., Mammen, U. & Grajetzky, B. (2010b): Modellrechnungen zur Risikoabschätzung für Individuen und Populationen von Greifvögeln aufgrund der Windkraftentwicklung

<sup>60</sup> DÜRR, T. (2021a): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 07.05.2021. Abrufbar im Internet unter: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitschwerpunkte/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>

deutschlandweit 44 Schlagopfer der Rohrweihe registriert. Mit Stand Juni 2022 hat sich die Zahl auf 48 erhöht.<sup>61</sup> Davon sind acht Kollisionsopfer aus Nordrhein-Westfalen bekannt.

Der Artenschutzleitfaden NRW nimmt bei der Rohrweihe gemäß Anhang 1 im Analogieschluss zur Wiesenweihe beim Thermikkreisen, Flug-, Balz- und Beuteübergabeverhalten insbesondere in Nestnähe sowie bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen an.

Im Anhang 2 des Artenschutzleitfadens NRW wird ein 1.000 m-Radius als Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung vorgesehen. Dabei sollen neben den Brutplätzen auch die bekannten, traditionell genutzten Gemeinschaftsschlafplätze berücksichtigt werden, da sich hier die Anzahl an Individuen im Raum zu bestimmten Jahreszeiten erhöhen kann.

Mit der Novellierung des BNatSchG sind diese Prüfradien während der Brutzeit obsolet. Nun ist ein Nahbereich von 400 m, ein zentraler Prüfbereich von 500 m sowie ein erweiterter Prüfbereich von 2.500 m heranzuziehen. Dabei sind Rohrweihen in allen drei Bereichen nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt.

Aus der Datenabfrage bei der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) ergeben sich keine ernst zu nehmenden Hinweise auf Vorkommen der Art im 3,5 km-Radius des Vorhabens.

Gemäß der unten unter Kapitel 4.1.5 genannten „Karte: 1 Vogelvorkommen“ des Ingenieurbüros für Planung SCHMAL + RATZBOR existieren in einem Radius von 2.500 m um die geplante Anlage ernstzunehmende Hinweise auf 6 Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen aus 2010 und 2011.

Gebiet 1: „WEA5“ liegt innerhalb, zentraler Prüfbereich „WEA6“ (ca. 475 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 2: Nahbereich „WEA4“ (ca. 30 m), zentraler Prüfbereich „WEA3“ (ca. 480 m) und „WEA5“ (ca. 460 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 3: Nahbereich „WEA3“ (ca. 35 m), zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 410 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 4: Nahbereich „WEA3“ (ca. 190 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 5: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der Anlagen „WEA1“ bis „WEA3“ (ca. 1.080 m zur nächstgelegenen „WEA1“)

Gebiet 6: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der Anlagen „WEA1“ bis „WEA3“ (ca. 1.040 m zur nächstgelegenen „WEA1“)

---

<sup>61</sup>

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FVoegel-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK> (zuletzt aufgerufen am 24.07.2023)



Die Schlafplätze sind zum einen der Karte im Anhang „Vogelvorkommen Wloka GbR“ sowie der untenstehenden eigenen Abbildung zu entnehmen. Die hellblauen Markierungen stellen dabei die Gemeinschaftsschlafplätze der Weihen aus 2010 und die dunkelblauen Markierungen die Gemeinschaftsschlafplätze der Weihen aus 2011 dar.

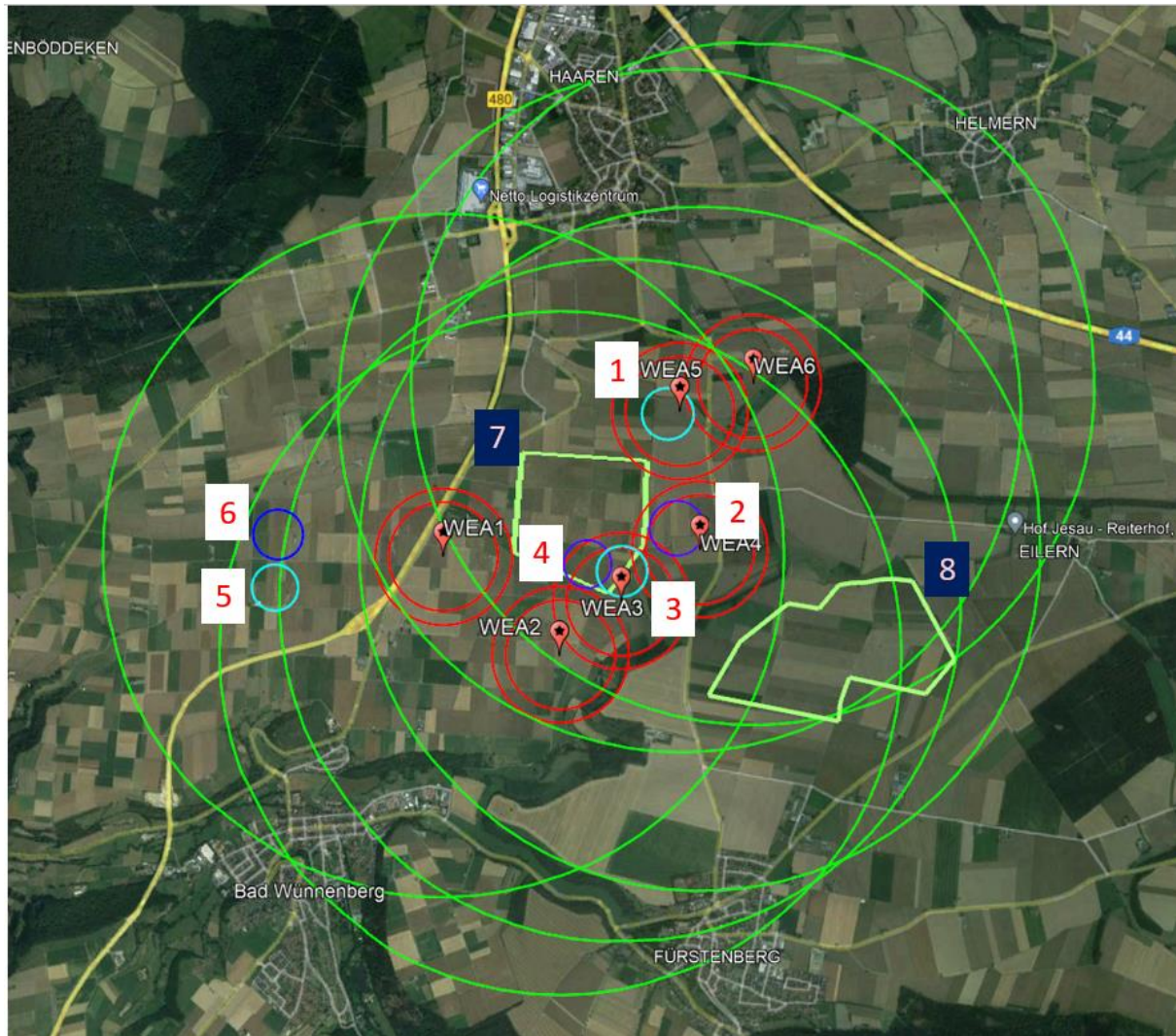
Aufgrund mangelnder Datenaktualität spiegeln die Funde nicht den aktuellen Zustand des Gebietes wieder, geben aber Aufschluss über das zu erwartende Arteninventar.

Gemäß des ebenfalls unter Kapitel 4.1.5 genannten Fachbeitrags zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) von Maik Sommerhage existieren in einem Radius von 2.500 m um die geplanten sechs Anlagen ernstzunehmende Hinweise auf zwei Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen.

Gebiet 7: Nahbereich „WEA3“ (ca. 110 m), zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 415 m) innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 8: innerhalb aller erweiterten Prüfbereiche (ca. 720 m zur nächstgelegenen „WEA4“)

Die hellgrünen Markierungen stellen dabei die Gemeinschaftsschlafplätze der Weihen aus 2021 dar.



**Abbildung 9 Google Earth Darstellung der jeweiligen Prüfbereiche inkl. Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen**

Die in den Jahren 2010/2011 erfassten Nachweise (vgl. Kapitel 4.1) sind älter als sieben Jahre und als nicht hinreichend aktuell zu bewerten. Aufgrund mangelnder Datenaktualität spiegeln die Funde nicht den aktuellen Zustand des Gebietes wieder, geben aber Aufschluss über das zu erwartende Arteninventar.

Aus den o.g. Kartierungen aus 2021 geht hervor, dass sich ein Gemeinschaftsschlafplatz von Weihen im Nahbereich der „WEA3“ befindet. In seinem Bericht Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) schreibt Maik Sommerhage, dass in den beiden hier angesprochenen Schlafgebieten ein Tagesmaximum von 11 übernachtenden Rohrweihen festgehalten wurde. Nicht klar ist jedoch, auf welchen genauen Bereich sich diese Angabe bezieht. Aufgrund der Tagesmaximalzahlen von 11 Individuen ist aus Sicht der Verfasser das gekennzeichnete Gebiet entweder zu groß um als Gemeinschaftsschlafplatz gewertet zu werden (Gemeinschafts-Schlafplätze sind gekennzeichnet durch eine hohe Individuendichte auf einer geringen Flächengröße) oder die Weihen nutzen flexibel geeignete Habitats als Schlafplatz und verschieben ihren Standort je nach Bedingung, sodass es insgesamt über

alle Sichtungen hinweg aggregiert zu einem solch großen ausgewiesenen Gemeinschafts-Schlafplatz kommt.

Darüber hinaus konnte durch BIOPLAN Höxter PartG im Jahr 2019 keine als Gemeinschafts-Schlafplatz zu wertende Aktivität festgestellt werden. Laut Artenschutzleitfaden NRW sind lediglich bekannte, traditionell genutzte Gemeinschafts-Schlafplätze zu berücksichtigen, welcher hier augenscheinlich nicht vorliegt, da als traditionell genutzt gilt, wenn eine Nutzung über mehrere Jahre hinweg regelmäßig stattfindet.

Da Rohrweihen nur dann kollisionsgefährdet sind, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt, ist hier aufgrund der Rotorunterkantenhöhe von 88 m keine Gefährdung zu erwarten.

Aus den Kartierungen durch Maik Sommerhage geht darüber hinaus ein Brutnachweis der Rohrweihe im Nahbereich der geplanten Anlage „WEA4“ (ca. 385 m hervor). Da, wie oben beschrieben, Rohrweihen nur dann kollisionsgefährdet sind, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt, ist hier aufgrund der Rotorunterkantenhöhe von 88 m keine Gefährdung zu erwarten.



**Abbildung 10 Brutnachweis Rohrweihe gemäß Maik Sommerhage 2021, eigene Darstellung in Google Maps**

Im Hinblick auf baubedingte Auswirkungen kann als standardisierte Nebenbestimmung bei der Durchführung von Bauvorhaben im Außenbereich eine Bauzeitenregelung vorgesehen

werden. Diese dient der Vermeidung einer baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Gemäß einer adäquaten Bauzeitenregelung sind Bodenarbeiten im Zuge der Errichtung von WEA wie Baufeldräumung etc., außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der mitteleuropäischen Vogelarten von Anfang März bis Ende August vorzunehmen. Sollte die Baufeldräumung in die Brut- und Aufzuchtzeiten fallen, sind gegebenenfalls die zu bearbeitende Fläche und zusätzlich ein 20 m Streifen im Vorfeld für die Tiere unattraktiv herzurichten (beispielsweise durch frühzeitiges Häckseln oder Grubbern und Vornahme einer Vergrämung durch Flatterband).

Eine Ausnahme ist gegebenenfalls dann möglich, wenn in den betroffenen Bereichen unmittelbar vor Beginn der Errichtung der WEA nachweislich keine Bodenbrüter dokumentiert sind. Diese Überprüfung muss von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. Die Umsetzung der Bauzeitenregelung ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde unaufgefordert vorzulegen.

Im Ergebnis kann eine signifikante Erhöhung der Tötungs- oder Verletzungsrate über das allgemeine Lebensrisiko hinaus unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen ausgeschlossen werden bzw. ist nicht zu erwarten.

#### 5.1.5.4.4 Rotmilan

Die räumliche Nutzung im Umfeld des Horstes und Schlafplatzes durch Rotmilane ist saisonal deutlich unterschiedlich und wesentlich vom Nahrungsangebot abhängig. Dabei hängt das Nahrungsangebot erheblich von den Feldfrüchten beziehungsweise von der Vegetation und dem zeitlichen Verlauf der Vegetationsentwicklung ab. Während innerhalb der Zugzeit Ackerflächen in der Regel gut zur Nahrungssuche nutzbar sind, kann die intensive ackerbauliche Nutzung von Flächen als ein bestandsbeschränkender Faktor für brütende Rotmilanpaare gesehen werden. Somit weisen landwirtschaftliche Nutzflächen eine wechselnde Bedeutung im Verlauf der Vegetationsentwicklung für den Rotmilan auf. Beispielsweise erreicht Wintergetreide im Frühjahr sehr schnell den Bestandsschluss und eine Vegetationshöhe von mehr als 20 cm. Mögliche Beutetiere sind dann innerhalb der Bestände für den Rotmilan nicht sichtbar oder bejagbar. Lediglich im zeitigen Frühjahr und nach erfolgter Ernte können diese Flächen erfolgreich bejagt werden. Ebenso kommen Raps- oder Maisfelder über längere Zeiträume des Jahres für die Nahrungssuche von Rotmilanen nicht in Frage. Grünlandflächen werden i.d.R. mehrmals im Jahr und oft kleinflächiger gemäht und haben somit eine höhere Eignung. Hackfruchtäcker sind im Bestand weniger geschlossen, bevorzugt überflogen und bejagt werden Schwarzbrachen. Bei flächenbezogenen Verhaltensbeobachtungen, u.a. durch NABU (2008)<sup>62</sup> und HEUCK ET AL. (2018)<sup>63</sup> konnte festgestellt werden, dass neben der besonderen Bevorzugung von

<sup>62</sup> NABU (Michael-Otto-Institut im NABU und Ökotop GBR) (2008): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Teilprojekt Rotmilan. (FKZ 0327684). Abbildungen einer PPT-Präsentation einer Tagung der Projekt begleitenden Arbeitsgruppe vom 03.04.2008 in Berlin, unveröffentlicht

<sup>63</sup> Heuck, C., M. Sommerhage, P. Stelbrink, C. Höfs, C. Gelpke & S. Koschkar (2018): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg. 1. Zwischenbericht Stand 20.04.2018. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung

Grenzstrukturen die Flächen mit niedrigem Bewuchs präferiert werden. Sie ermöglichen dem Rotmilan die Jagd auf Mäuse. So konnte im Allgemeinen während der Brutzeit eine Konzentration der Raumnutzung durch Rotmilane vorwiegend auf die Grünlandflächen und den Horstbereich sowie Saum- und Grenzstrukturen festgestellt werden. Die übrigen Offenlandbereiche werden meist am Anfang der Vegetationszeit bei niedrigem Ackerbewuchs und dann erst wieder im Zuge der Getreideernte zur Jagd genutzt. Die Rotmilane werden insbesondere durch die Mahd von Wiesen oder die Ernte von Feldern aufgrund der kurzzeitigen verbesserten Nahrungssituation angezogen. Solche Nahrungsflüge sind außerhalb der Jungenaufzucht deutlich seltener, da sie lediglich der Eigenernährung der adulten Vögel dienen. Da somit weniger Zeit zum Nahrungserwerb erforderlich ist, findet in dieser Phase auch die Erkundung oder Überprüfung von anderen Nahrungshabitaten statt. Die Flugbewegungen und die Raumnutzung sind damit weniger spezifisch und es findet eine häufige Änderung statt. Die aufwändige Phase der Jungenaufzucht ist deshalb für die Beurteilung der Lebensraumnutzung relevant. In dieser Phase werden vor allem solche Nahrungshabitate aufgesucht, in denen für die Jungvögel schnell eine ausreichende Menge an Futter erworben werden kann. Auch die Reviergröße orientiert sich neben der Raumnutzung an der landwirtschaftlichen Bodennutzung sowie der Landschaftsstruktur und damit am Nahrungsangebot. Insofern ändern sich die Aktivitäten des Rotmilans bezogen auf eine Zugperiode und zwischen den Zugperioden. Entsprechend ist das Offenland grundsätzlich für Rotmilane als Nahrungshabitat geeignet. Rotmilane halten sich meist vor dem gemeinsamen Einfliegen in die Schlafbäume in der Umgebung des Gemeinschaftsschlafplatzes auf.

Weder in der wissenschaftlichen Literatur, noch in anderen Berichten und Ausarbeitungen finden sich Hinweise darauf, dass Rotmilane Windenergieanlagen bei der Nahrungssuche meiden oder sich von den Anlagen vertreiben lassen (vgl. BERGEN & LOSKE (2012)<sup>64</sup>). Brutstandorte finden sich ebenfalls regelmäßig in der Nähe von WEA-Standorten (MAMMEN (2007)<sup>65</sup>), MAMMEN & MAMMEN (2008)<sup>66</sup> & MÖCKEL & WIESNER (2007)<sup>67</sup>). Somit ist eine Störung oder Vertreibung nicht zu befürchten. Dieser Kenntnisstand findet sich ebenso in der laufenden Rechtsprechung wieder. Es sei von der Annahme auszugehen, „(...) dass von den Windenergieanlagen für den Rotmilan (anders als für andere Vogelarten) keine Scheuchwirkung ausgeht oder sich Abschreckung und Anlockung – etwa durch andere Kollisionsoffer als Nahrung – die Waage halten.“ (OVG Thüringen AZ: 1 KO 1054/03 RZ: 53). Dem fehlenden Meideverhalten zum Trotz finden sich in der aktuellen Literatur Hinweise auf ein wirksames Ausweichverhalten in der unmittelbaren Nähe von Windenergieanlagen. Das sogenannte Band-Modell, welches die Kollisionshäufigkeit insbesondere von See- und Greifvögeln über ein Berechnungsmodell ermittelt, gibt für Rotmilane eine Ausweichrate von

<sup>64</sup> Bergen & Loske (2012): Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten. Teilaspekt: Standardisierte Beobachtungen zur Raumnutzung und zur Kollisionsgefahr von Greifvögeln. Gefördert durch Energie erneuerbar und effizient e.V. & Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Erstellt durch ecoda UMWELTGUTACHTEN - Dr. Bergen & Fritz GbR & Ingenieurbüro Dr. Loske. Stand: 15. Mai 2012. unveröffentlicht

<sup>65</sup> Mammen, U. (2007): Der Rotmilan als prioritäre Art des Vogelschutzes in Deutschland und Mitteleuropa. Vortrag beim "Artenschutzsymposium Rotmilan" der Alfred-Töpfer-Akademie für Naturschutz in Schneverdingen (NNA) am 10.-11. Oktober 2007

<sup>66</sup> Mammen, U. & Mammen, K. (ÖKOTOP GBR) (2008): Einschätzung der Situation des Rotmilans im Bereich des Vorranggebietes "Lohberg westlich von Vacha". Im Auftrag der Gemeindeverwaltung Unterbreizbach. Unveröffentl. , Halle Juli 2008

<sup>67</sup> Möckel, R. & Wiesner, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft, S. 1-133

mind. 98 %, bei anderen Arten zwischen 95 % bis 98 %, an (RASRAN ET AL. (2013)<sup>68</sup>). Im Rahmen einer Studie mit Beteiligung der Schweizer Vogelwarte Sempach wurden mittels Beobachtung mit militärischen Ferngläsern sowie am Turm installierten Kameras die Flugbahnen von Rotmilanen und zahlreichen anderen, als kollisionsgefährdet eingestuft Vogelarten (neun Greifvogelarten, darunter Rot- und Schwarzmilan, Steinadler, Bussard, Turmfalke und Vogelarten wie Storch, Mauersegler, Rabenvögel etc.) an einer WEA im Schweizer Rheintal erfasst, an einem Standort, der zuvor von der Schweizer Vogelwarte für Vögel als sehr kritisch beurteilt worden ist. Nachfolgende Ergebnisse wurden diesbezüglich dargestellt (HANAGASIOGLU (2015)<sup>69</sup>):

- in der Regel weichen Vögel der Windenergieanlage in einem Abstand von 100 m oder mehr aus.
- Die Vögel, die sich weiter an die Anlage annähern, weichen vor Erreichen des Rotors aus.
- Ein Einfliegen von Turmfalken in den von den Rotorblättern überstrichen Bereich, erfolgte ausschließlich bei stehendem Rotor.
- Eine Kollision kann für alle beobachteten Vogelarten für den gesamten Beobachtungszeitraum ausgeschlossen werden.
- Ein zu Testzwecken installiertes, automatisches System (akustisch) zur Vertreibung von Vögeln hatte keinen wesentlichen Einfluss auf das Ausweichverhalten. Das System hat nicht ein einziges Mal aufgrund einer gefährlichen Annäherung eines Vogels die WEA automatisch abgeschaltet.

Während des gesamten Beobachtungszeitraums konnte lediglich ein einziger Durchflug eines Vogels bei sich drehendem Rotor festgestellt werden, ohne dass es zu einer Kollision kam. Da die Vogelart in der Studie nicht angegeben wird, handelt es sich um einen nicht eindeutig identifizierbaren Kleinvogel. Die genannte Aufzeichnung der Flugbahn bestätigt damit das angenommene und beobachtete ausgeprägte kleinräumige Ausweichverhalten von Rotmilanen sowie allen anderen beobachteten Vogelarten (nach KOHLE (2016)<sup>70</sup>, Einzelheiten siehe dort).

Generell gehören Rotmilane zu den Vogelarten, die häufiger mit Windenergieanlagen kollidieren als andere. Die Kartei der Vogelverluste an Windenergieanlagen weist mit Stand 17. Juni 2022 seit etwa dem Jahr 2000 695 tote Rotmilane aus<sup>71</sup>. Rotmilane gelten damit

<sup>68</sup> Rasran, L., Grajetzky B. & Mammen, U. (2013): Berechnung zur Kollisionswahrscheinlichkeit von territorialen Greifvögeln mit Windkraftanlagen. In: Hötker, H., O.Krone & G. Nehls: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das BMU. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum. S. 277 bis 287

<sup>69</sup> Hanagasioglu, M. ET AL. (2015): Investigation of the effectiveness of bat and bird detection of the DTBat and DTBird systems at Calandawind turbine

<sup>70</sup> Kohle, O. (2016): Windenergie und Rotmilan: Ein Scheinproblem (Stand 02.16)

<sup>71</sup>

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FVoegel-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

neben Seeadlern als die im Verhältnis zur Bestandsgröße am häufigsten an Windenergieanlagen kollidierende Vogelart. Um eine Beurteilung der Bedeutung dieser Todesursache vorzunehmen, ist sie jedoch ins Verhältnis zu anderen Todesursachen zu setzen.

Vergleicht man mehrere Veröffentlichungen bezüglich der Todesursachen von Rotmilanen (LANGGEMACH ET AL., zitiert in ABBO (2001)<sup>72</sup>, S. 161; DÜRR (2012A)<sup>73</sup>, hier Stand 2007; CARDIEL (2007)<sup>74</sup>) wird deutlich, dass „Abschuss/Vergiftung“, „Freileitungsanflug/Stromtod“, „Verkehr“ und „Prädation“ als häufigste Ursachen auftreten. Lediglich die Auswertung der zentralen Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ für Brandenburg erfasst entsprechend des Zwecks der Datensammlung zusätzlich „WEA“ als wesentliche Ursache auf, welche in den anderen Studien mit 1,8 und 0,8 % als nachrangig zu bewerten ist.

Zur Klärung der Frage, welche Auswirkung eine Nutzung von Windenergie insgesamt auf die Greifvögelbestände in Deutschland hat und welchen Einfluss wiederum unterschiedliche Parameter, wie beispielsweise Landnutzung und Landschaftsstruktur, Entfernung der Brutplätze zu Windparks u.a. auf die Kollisionshäufigkeit haben, wurden seit circa 2010 zahlreiche, umfangreiche Forschungsprojekte durchgeführt. HÖTKER ET AL. (2013)<sup>75</sup> sind in einem umfassenden „Greifvogel-Projekt“, bestehend aus mehreren Einzelprojekten, den Fragen der Raumnutzung sowie Flughöhen, insbesondere bei Rotmilanen und den daraus ableitbaren Kollisionsrisiken, Zusammenhängen zwischen Brutplatzwahl und Kollisionshäufigkeiten sowie anderen Einflussgrößen auf die Kollisionswahrscheinlichkeit nachgegangen. Demnach konnte ein Zusammenhang von der Entfernung zwischen Horst und Windenergieanlage sowie der Kollisionshäufigkeit nicht festgestellt werden (siehe o.g. S. 281/282). Stattfindende Kollisionen von Vögeln mit WEA sind demnach „weitgehend zufällige Ereignisse, was es schwierig macht, statistisch belegbare Faktoren hervorzuheben, welche die Häufigkeit solcher Ereignisse entscheidend beeinflussen“ (siehe o.g. S.282). RASRAN ET AL. (2008 & 2010)<sup>76</sup> bzw. RASRAN & MAMMEN (in HÖTKER ET AL. (2013)<sup>77</sup>) konnten

---

<sup>72</sup> ABBO (Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. - Natur und Text, Rangsdorf

<sup>73</sup> Dürr, T. (2012a): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: 10.05.2012

<sup>74</sup> Cardiel, I. (2007): The Red Kite in Spain: distribution, population development, threats. Vortrag beim „Artenschutzsymposium Rotmilan“ der Alfred-Töpfer-Akademie für Naturschutz in Schneverdingen (NNA) am 10.-11. Oktober 2007

<sup>75</sup> Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G. (2013): Verbundprojekt: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, LeibnizInstitut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum

<sup>76</sup> Rasran, L., Hötker, H. & Mammen, U. (2008, 2010): Effekt of wind farms on population trends and breeding success of Red Kites and other birds of prey & Rasran, L., Hötker, H., Dürr, T. (2008b): Analysis of collision victims in Germany (Beide Vorträge in: Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and possible solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October in Berlin) / Rasran, L. (2010a): Teilprojekt Greifvogelmonitoring und Windkraftentwicklung auf Kontrollflächen in Deutschland & Rasran, L, Mammen, U. & Grajetzky, B. (2010b): Modellrechnungen zur Risikoabschätzung für Individuen und Populationen von Greifvögeln aufgrund der Windkraftentwicklung

<sup>77</sup> Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G. (2013): Verbundprojekt: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt,

bezüglich der beobachteten Greifvogelarten keine signifikante Korrelation zwischen der Entwicklung der Anzahl von Windenergieanlagen in Deutschland sowie der Entwicklung der Bestandsgröße, der Bestandsdichte und des Bruterfolgs feststellen. Nachgewiesene Schwankungen von Populationsgrößen der untersuchten Vogelarten hatten diverse Ursachen und konnten mit der Entwicklung der Windenergienutzung nicht in Verbindung gebracht werden. Kollisionen einzelner Individuen an Windenergieanlagen oder andere Auswirkungen von Windenergienutzung haben somit keinen mit wissenschaftlichen Methoden nachweisbaren negativen Einfluss auf die untersuchten Arten.

Eine statistische Analyse erfasster Daten durch die Biologische Station Paderborn / Senne von 2010 bis 2016 durch die Fachagentur Windenergie an Land (FA WIND (2019)<sup>78</sup>) konnte „keine signifikanten Veränderungen der Revierdichten des Rotmilans in unterschiedlichen Entfernungszonen zu WEA nachweisen“ (siehe o.g., S. 2). Für die räumliche Verteilung sind die Flächenanteile von Acker und Grünlandflächen als Nahrungshabitate und Waldflächen als Bruthabitat entscheidend. Auch „konnte kein signifikanter Einfluss auf die Brutplatztreue, d.h. die Wiederbesetzungsrate von Revieren und Horsten gefunden werden. Die Anzahl der Jungen pro erfolgreiche Brut liegt seit 2014 über dem für den Erhalt der Population notwendigen Wert“ (siehe o.g. S. 2). In zwei untersuchten Windparks konnten in einem Vorher-Nachher-Vergleich keine signifikanten Veränderungen der Revier- und Brutdichte festgestellt werden, die auf die Errichtung jener Windparks zurückzuführen wären. Ein Einfluss von Kollisionen auf den Bruterfolg konnte ebenfalls nicht festgestellt werden. Dem starken Ausbau der Windenergie im Kreis Paderborn zum Trotz war kein negativer Einfluss auf den Rotmilanbestand im Zeitraum von 2010 bis 2016 festzustellen. Die bisher vorliegenden Ergebnisse von Forschungen zeigen, dass bezüglich der relevanten Greifvögel, einschließlich des Rotmilans, keine Folgen von Kollisionen einzelner Individuen an Windenergieanlagen oder andere Auswirkungen der Windenergienutzung auf den Bestand und Bruterfolg dieser Arten mit wissenschaftlichen Methoden feststellbar sind. Darüber hinaus sind auch Bruten des Rotmilans in Windparks langjährig erfolgreich erfasst worden.

Der Artenschutzleitfaden NRW nimmt beim Rotmilan gemäß Anhang 1 beim Thermikkreisen, Flug- und Balzverhalten vor allem in Nestnähe sowie bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen an. Der Anhang 2 des Artenschutzleitfadens NRW sieht einen 1.000 m-Radius als Untersuchungsgebiet für die vertiefende Prüfung sowie ein 4.000 m-Radius als erweitertes Untersuchungsgebiet vor. Dabei sollen neben den Brutplätzen auch die bekannten, traditionell genutzten Gemeinschaftsschlafplätze Berücksichtigung finden, da sich hier zu bestimmten Jahreszeiten die Anzahl an Individuen im Raum erhöhen kann.

Mit der Novellierung des BNatSchG sind diese Prüfradien während der Brutzeit obsolet. Nun ist ein Nahbereich von 500 m, ein zentraler Prüfbereich von 1.200 m sowie ein erweiterter Prüfbereich von 3.500 m heranzuziehen.

---

Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, LeibnizInstitut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.

<sup>78</sup> Fachagentur zur Förderung eines natur- und umweltverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land e.V (Hrsg.) (2019): Rotmilan und Windenergie im Kreis Paderborn - Untersuchung von Bestandsentwicklung und Bruterfolg. Autoren: Aussieker, T. & Dr. M. Reichenbach der ARSU GmbH. Stand: August 2019



Der Bereich der geplanten Windenergieanlagen liegt in einem großflächigen sogenannten Schwerpunktorkommen des Rotmilans und in Teilen des Schwarzstorches, wie die nachfolgende Abbildung zeigt.

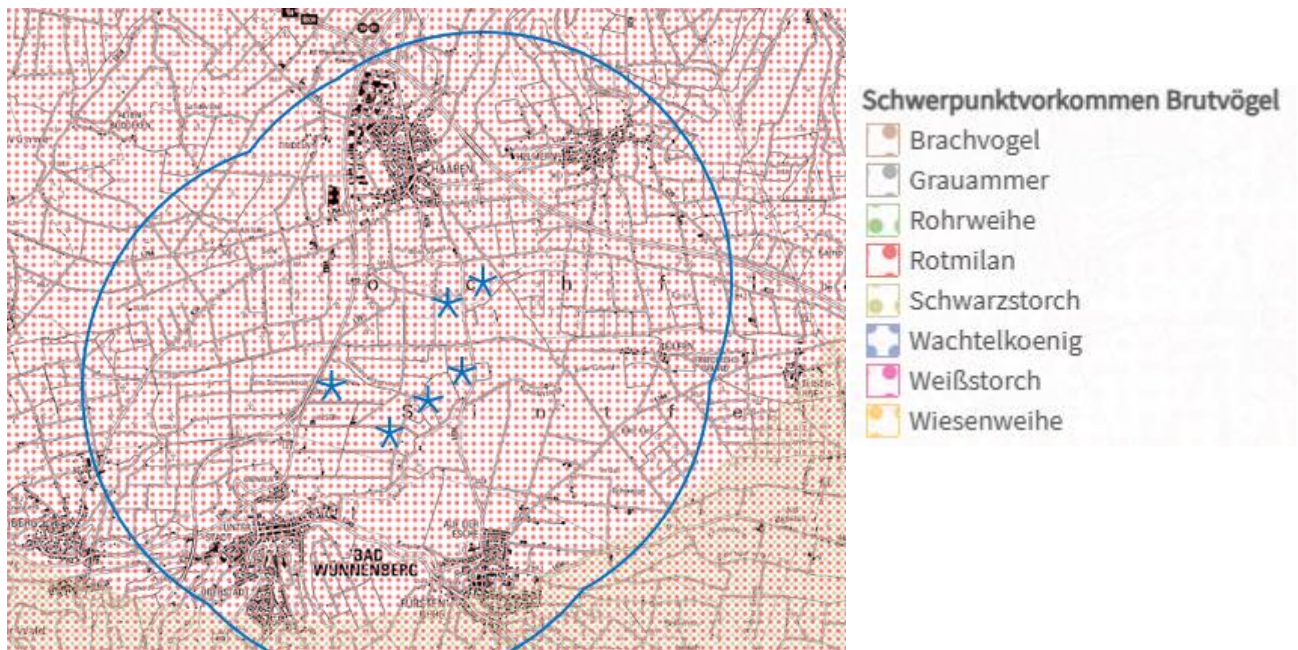


Abbildung 11 SPVK im Untersuchungsgebiet der sechs geplanten WEA inkl. WEA Standorte (Quelle: LANUV Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0" Lizenztext unter [www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))

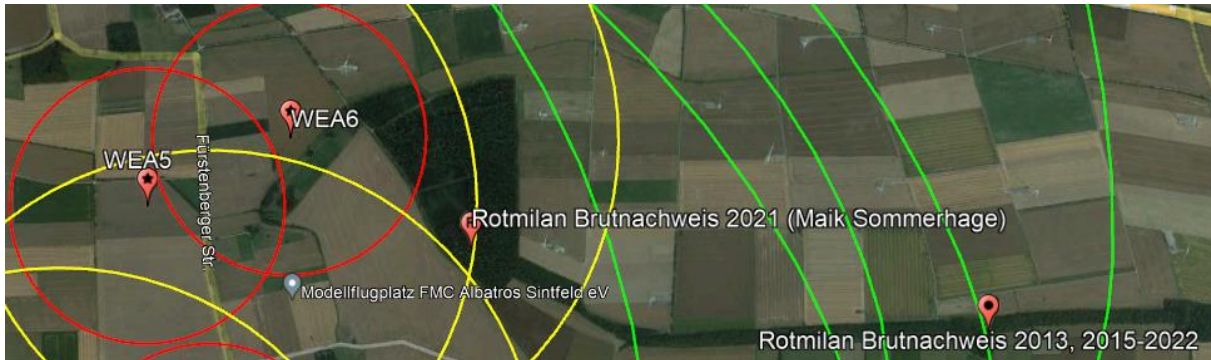
Schwerpunktorkommen von Vogelarten sind zusammenhängende Flächen innerhalb des Gesamtverbreitungsgebietes einer Art, die eine überdurchschnittlich hohe Nachweisdichte an Brut- bzw. Rastnachweisen aufweisen. Flächen, in denen sich Schwerpunktorkommen von WEA-empfindlichen Brut-, Rast- oder Zugvogelarten befinden, kommen nach den Ausführungen des Artenschutzleitfadens NRW für die Errichtung von WEA dann in Frage, wenn

- konkrete Vor-Ort-Untersuchungen einen anderen, die Verbotstatbestände vermeidenden Abstand mit ausreichender Sicherheit belegen (z.B. durch Raumnutzungsanalysen) oder
- Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen geeignet sind, die Verbotstatbestände nicht eintreten zu lassen.

Gemäß den Daten der biologischen Station Paderborn / Senne existiert, gemäß Auskunft des Amtes für Umwelt, Natur und Klimaschutz des Kreises Paderborn vom 07. Juni 2023 in den Prüfbereichen für den Rotmilan (Nahbereich: 500 m; zentraler Prüfbereich: 1.200 m, erweiterter Prüfbereich 3.500 m) um den geplanten Vorhabenstandort ein Rotmilanhorst, der seit Jahren genutzt wird und auch regelmäßig über Bruterfolg verfügt.

Der Horst befindet sich westlich des Vorhabengebietes in einer Mindestentfernung von 2.650 m zur nächstgelegenen geplanten „WEA6“ (ca. 3.100m zur geplanten „WEA5“) und somit innerhalb des erweiterten Prüfbereiches. Dieser Horst weist für die Jahre 2013 sowie 2015-2022 Bruterfolge auf.

Gemäß Kartierungen aus dem Jahr 2021 durch Maik Sommerhage liegt ein weiterer Horst mit Bruterfolg aus dem Jahr 2021 in östlicher Richtung der geplanten Anlage „WEA6“ innerhalb des zentralen Prüfbereichs mit einer Entfernung von rund 780 m und im zentralen Prüfbereich der geplanten „WEA5“ in rund 1.190 m Entfernung und in allen erweiterten Prüfbereichen der übrigen geplanten Anlagen.



**Abbildung 12 Brutnachweise Rotmilan, eigene Darstellung in Google Maps**

Liegt ein Brutplatz in einem Bereich, der größer als der Nahbereich, jedoch geringer als der zentrale Prüfbereich für diese Art ist, so bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit

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

Da die letzte den Verfassern vorliegende Raumnutzungsanalysen für den Bereich 2019 durch BIOPLAN Höxter PartG durchgeführt wurde, sind für die Anlagen „WEA5“ und „WEA6“, die im Bereich des zentralen Prüfbereiches (bis 1.200 m um die Anlage) liegen, Schutzmaßnahmen für den Rotmilan zu ergreifen. Diese befinden sich am Ende dieses Kapitels.

Auf weitere ältere im LINFOS verzeichnete Rotmilanhorste wird hier nicht weiter eingegangen, da aufgrund der Kartierjahre vor 2014 keine ausreichende Datenaktualität gegeben ist und diese bei den nachfolgenden Kartierungen durch die Biologische Station Paderborn/Senne nicht mehr nachgewiesen wurden oder sie außerhalb des 3.500 m Radius liegen.

Gemäß §45b BNatschG ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko von Exemplaren, die mit einem Brutplatz in einem Bereich liegen, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, nicht signifikant erhöht, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage nicht deutlich erhöht ist. Eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit

wäre bei einem essenziell genutzten Nahrungshabitat anzunehmen, was hier für die geplanten Anlagen nicht der Fall ist.

Auf Basis der Raumnutzungsanalyse durch BIOPLAN Höxter PartG ist durch jene festgestellt worden, dass die Aktivität von Rotmilanen im Untersuchungsgebiet als gering einzustufen ist. Die Verfasser dieses Artenschutzfachbeitrages teilen diese Auffassung.

Gemäß der unter Kapitel 4.1.5 genannten „Karte: 1 Vogelvorkommen“ des Ingenieurbüros für Planung SCHMAL + RATZBOR existieren in einem Radius von 3.500 m um die geplanten sechs Anlagen ernstzunehmende Hinweise auf 10 Gemeinschaftsschlafplätze von Rotmilanen.

Gebiet 1: zentraler Prüfbereich „WEA5“ (ca. 545 m) und „WEA6“ (ca. 830 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche prüfen

Gebiet 2: Nahbereich „WEA6“ (ca. 260 m), zentraler Prüfbereich „WEA5“ (825 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 3: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der „WEA2“ bis „WEA6“ (ca. 1.670 m zur nächstgelegenen „WEA6“)

Gebiet 4: innerhalb des erweiterten Prüfbereiche der „WEA4“ bis „WEA6“ (ca. 2.710 m zur nächstgelegenen „WEA6“)

Gebiet 5: zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 1.040 m), innerhalb aller erweiterten Prüfbereiche (ca. 1.480 m zur nächstgelegenen „WEA6“)

Gebiet 6: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der „WEA2“ bis „WEA6“ (ca. 2.380 m zur nächstgelegenen „WEA4“)

Gebiet 7: Nahbereich „WEA2“ (ca. 400 m), innerhalb des zentralen Prüfbereiches der „WEA3“ (ca. 795 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 8: zentraler Prüfbereich „WEA2“ (ca. 1.000 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 9: zentraler Prüfbereich „WEA1“ (ca. 890 m) und „WEA2“ (ca. 720 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 10: zentraler Prüfbereich „WEA1“ (ca. 500 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Die Schlafplätze sind zum einen der Karte im Anhang „Vogelvorkommen Wloka GbR“ sowie der untenstehenden eigenen Abbildung zu entnehmen. Die roten Markierungen stellen dabei die durch SCHMAL + RATZBOR kartierten Gemeinschaftsschlafplätze des Rotmilans dar.

Gemäß des ebenfalls unter Kapitel 4.1.5 genannten Fachbeitrags zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) von Maik Sommerhage existieren in einem Radius von 3.500 m um die geplanten sechs Anlagen ernstzunehmende Hinweise auf 4 Gemeinschaftsschlafplätze von Rotmilanen.

Gebiet 11: Nahbereich „WEA5“ (ca. 420 m), Nahbereich „WEA6“ (ca. 80 m), zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 970 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 12: zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 1.190 m), zentraler Prüfbereich „WEA5“ (ca. 1.110 m) zentraler Prüfbereich „WEA6“ (ca. 720 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 13: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der „WEA2“, „WEA3“, „WEA4“, „WEA5“ und „WEA6“ (ca. 2.708 m zur nächstgelegenen „WEA4“)

Gebiet 14: zentraler Prüfbereich „WEA2“ (ca. 750 m) und „WEA3“ (ca. 1.030 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Die Schlafplätze sind zum einen der Karte im Anhang „Vogelvorkommen Wloka GbR“ sowie der untenstehenden eigenen Abbildung zu entnehmen. Die beigen Markierungen stellen dabei die durch Herrn Sommerhage kartierten Gemeinschaftsschlafplätze des Rotmilans dar.

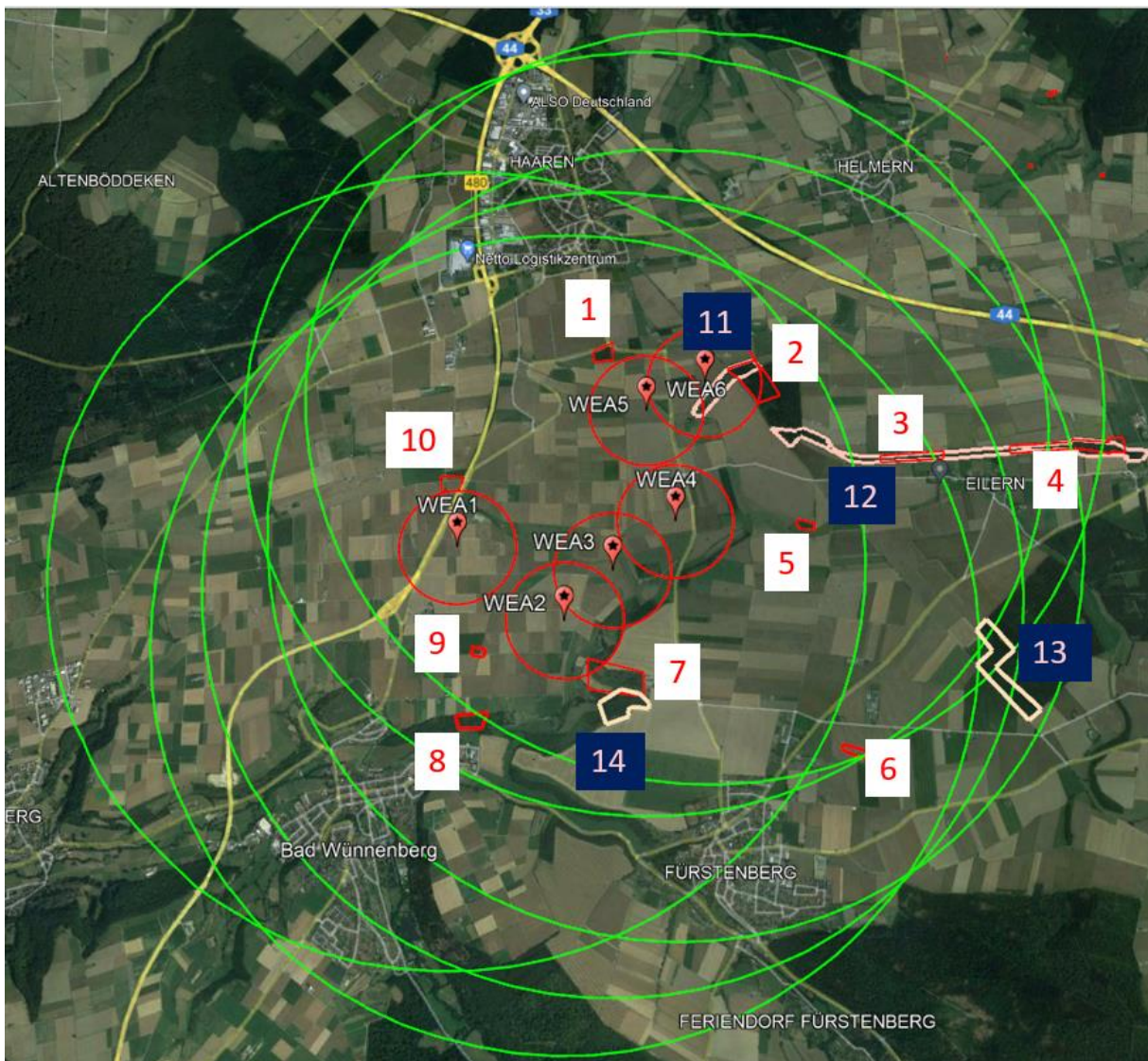


Abbildung 13 Google Earth Darstellung des jeweiligen 500 m und 3.500 m Radius inkl. Gemeinschaftsschlafplätze des Rotmilans

Insgesamt ist festzustellen, dass im Hinblick auf einen Horst mit Bruterfolg des Rotmilans im zentralen Prüfbereich der geplanten „WEA5“ (ca. 1.190 m) und „WEA6“ (780 m) entsprechenden Schutzmaßnahmen zu ergreifen sind.

Für die „WEA5“ und „WEA6“ sind darüber hinausgehend auch Schutzmaßnahmen im Hinblick auf Gemeinschafts-Schlafplätze zu ergreifen, dies gilt auch für die anderen vier geplanten Anlagen.

Für die geplanten Anlagen „WEA1“, „WEA2“, „WEA3“ und „WEA4“ sind aufgrund von jeweils mindestens einem Gemeinschafts-Schlafplatz im Nahbereich oder zentralen Prüfbereich die folgenden Schutzmaßnahmen für den Rotmilan zu ergreifen:

### **1. Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen**

Beschreibung: Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. August und 30. September auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Der Zeitraum vom 1. August bis 30. September begründet sich in der höheren Flugaktivität innerhalb der Schlafplatzsaison. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.

### **2. Schlafplatzbedingte Betriebszeiteneinschränkung**

Beschreibung: Vorübergehende Abschaltung in der Schlafplatzsaison vom 1. August bis zum 30. September spätnachmittags bzw. abends von 3 Stunden bis 1 Stunde vor Sonnenuntergang.

Alternativ zur Abschaltung ist auch die Etablierung eines Antikollisionssystems möglich.

### **3. Alternativ zu Maßnahme 1 und 2: Antikollisionssystem**

Beschreibung: Auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern.

Für die „WEA5“ und „WEA6“ sind aufgrund des Rotmilan-Horstes mit Brutnachweis aus dem Jahr 2021 sowie Gemeinschafts-Schlafplätze in Nahbereich und zentralen Prüfbereich folgende Schutzmaßnahmen zu ergreifen:

## 1. Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich

Beschreibung: Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der Windenergieanlage für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Hierfür ist die Schutzmaßnahme regelmäßig durchzuführen. Auf Kurzrasenvegetation, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten. Je nach Standort, der umgebenden Flächennutzung sowie dem betroffenen Artenspektrum kann es geboten sein, die Schutzmaßnahme einzelfallspezifisch anzupassen.

## 2. Antikollisionssystem

Beschreibung: Auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern.

### 5.1.5.4.5 Schwarzmilan

Schwarzmilane errichten ihre Horste meistens in alten Waldbeständen und in Gewässernähe. Horste können zum Teil auch kilometerweit von Gewässern entfernt errichtet werden, in der Regel dann, wenn reiche Nahrungsquellen, wie beispielsweise Mülldeponien, vorhanden sind. Ist ein hinreichendes Nahrungsangebot gegeben, brüten Schwarzmilane auch kolonieartig mit wenigen hundert Metern Abstand zwischen den einzelnen Horsten (GLUTZ VON BLOTZHEIM (HRSG. 1989, 2001)<sup>79</sup>, MEBS & SCHMIDT (2006)<sup>80</sup>).

Regional konnten Vergesellschaftungen von Schwarzmilan- und Rotmilanbrutpaaren beobachtet werden (MEBS & SCHMIDT (2006)<sup>81</sup>, MAMMEN ET AL. (2006)<sup>82</sup>). Außerhalb der Brutzeit verhalten sich Schwarzmilane sehr gesellig, bilden Schlaf- und Ruheplatzgemeinschaften von bis zu mehreren hundert Tieren oder sammeln sich zur gemeinsamen Jagd an Müllkippen, Rieselfeldern oder frisch bearbeiteten Äckern.

<sup>79</sup> Glutz von Blotzheim (HRSG.) (1989, 2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Lizenzausgabe Vogelzug Verlag Wiebelsheim

<sup>80</sup> Mebs, TH. & Schmidt, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände

<sup>81</sup> Mebs, TH. & Schmidt, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände

<sup>82</sup> Mammen, U., Mammen, K., Strassmer, CH. & Resetaritz, A. (2006): Rotmilan und Windkraft - eine Fallstudie in der Querfurter Platte. In: Poster auf dem 6. Internationalen Symposium Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten vom 19.10. bis 22.10.2006 in Meisdorf/Harz

Schwarzmilane sind überaus reviertreu und bilden über Jahre ein Paar. Die Höhe der Fortpflanzungsziffer hängt neben der Fülle des Nahrungsangebots sehr stark von den Witterungsverhältnissen zu Beginn der Brutzeit ab (GLUTZ VON BLOTZHEIM (HRSG. 1989, 2001)<sup>83</sup>) und schwankt zwischen 1,1 und 2,0 flüggen Jungen pro Brutpaar und Jahr (im Mittel 1,76 flügge Junge pro Paar und Jahr). Die Überlebensrate beträgt jährlich rund 60-70 % (MEBS & SCHMIDT (2006)<sup>84</sup>). Beutetiere werden über offenem Gelände, Wasserflächen oder Ortschaften in einem langsamen, niedrigen Suchflug erfasst. Die Ernährung ist sehr variabel mit räumlichen und zeitlichen Schwerpunkten bei Fischen, Säugetieren oder Vögeln. Aas, wie Straßenverkehrsoffer, wird allgemein gern aufgenommen oder es wird anderen Vögeln die Beute abgejagt. Manchmal werden vom Boden auch Amphibien, Insekten und Regenwürmer erfasst (MEBS & SCHMIDT (2006)<sup>85</sup>).

Eine zusammenfassende Untersuchung über den Bau und Betrieb von Windenergieanlagen und den Bestand an Gast- und Brutvögeln ist von MÖCKEL & WIESNER (2007)<sup>86</sup> erstellt worden. An elf Windparks in Brandenburg wurden langjährige Erfassungen vor und nach Errichtung von Windenergieanlagen miteinander verglichen. Die Art der Schwarzmilane ist in mehreren Windparks als Nahrungsgast oder Durchzügler beobachtet worden. Sie jagten häufig inmitten der Anlagen und zeigten keine Scheu in ihrem Verhalten (siehe o.g. S. 111). Es konnte kein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen bei durchziehender oder Nahrung suchender Schwarzmilane festgestellt werden. Bei entsprechender Eignung der Flächen bzgl. des Nahrungsangebotes nutzten sie auch die Räume zwischen den einzelnen Anlagen eines Windparks zur Jagd. Bei Untersuchungen in Österreich besaß der Schwarzmilan mit die höchste Raumnutzungsfrequenz in der Windparkfläche (TRAXLER ET AL. (2004)<sup>87</sup>). Angesichts der weiten Verbreitung der Schwarzmilane und ihrer geringen Scheu gegenüber den Anlagen sind Kollisionen mit Windenergieanlagen nicht ausgeschlossen, die Wahrscheinlichkeit ist aber als gering einzustufen. Die Ergebnisse der Untersuchungen von RASRAN ET AL. (2008 & 2010)<sup>88</sup> bezüglich eines möglichen Zusammenhangs zwischen der Populationsentwicklung und dem Ausbau der Windenergienutzung in Deutschland, gelten für den Schwarzmilan entsprechend. Signifikante Korrelationen zwischen der Entwicklung der Windenergienutzung und dem Bestand, der Bestandsdichte und dem Bruterfolg des Schwarzmilans konnten nicht

<sup>83</sup> Glutz von Blotzheim (HRSG.) (1989, 2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Lizenzausgabe Vogelzug Verlag Wiebelsheim

<sup>84</sup> Mebs, TH. & Schmidt, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände

<sup>85</sup> Mebs, TH. & Schmidt, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände

<sup>86</sup> Möckel, R. & Wiesner, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft, S. 1-133

<sup>87</sup> Traxler, A. ET AL. (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen Prellenkirchen - Obersdorf - Steinberg/Prinzendorf. Endbericht Dezember 2004. Im Auftrag von WWS Ökoenergie, WEB Windenergie, evn naturkraft, IG Windkraft, Amt der NÖ Landesregierung

<sup>88</sup> Rasran, L., Hötter, H. & Mammen, U. (2008, 2010): Effekt of wind farms on population trends and breeding success of Red Kites and other birds of prey & Rasran, L., Hötter, H., Dürr, T. (2008b): Analysis of collision victims in Germany (Beide Vorträge in: Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and possible solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October in Berlin) / Rasran, L. (2010a): Teilprojekt Greifvogelmonitoring und Windkraftentwicklung auf Kontrollflächen in Deutschland & Rasran, L, Mammen, U. & Grajetzky, B. (2010b): Modellrechnungen zur Risikoabschätzung für Individuen und Populationen von Greifvögeln aufgrund der Windkraftentwicklung

festgestellt werden. Kollisionen einzelner Individuen an Windenergieanlagen oder andere Auswirkungen der Windenergienutzung haben somit keinen, mit wissenschaftlichen Methoden feststellbaren, negativen Einfluss auf die untersuchten Arten. Die Ergebnisse aus dem „Collision Risk Model“ von BERGEN & LOSKE (2012)<sup>89</sup> bezüglich der abnehmenden Kollisionswahrscheinlichkeit des Rotmilans bei modernen Windenergieanlagen gelten auch für den Schwarzmilan. Als Schlagopfer aufgrund von Kollisionen mit Windkraftanlagen sind bislang 62 Schwarzmilane gefunden worden<sup>90</sup>. In Nordrhein-Westfalen gab es bislang kein Schlagopfer dieser Art.

Der Artenschutzleitfaden NRW nimmt beim Schwarzmilan gemäß Anhang 1 beim Thermikkreisen, Flug- und Balzverhalten vor allem in Nestnähe sowie bei regelmäßigen Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten (z. B. Still- und Fließgewässer) ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen an.

Der Anhang 2 des Artenschutzleitfadens NRW sieht einen 1.000 m-Radius als Untersuchungsgebiet für die vertiefende Prüfung und einen 3.000 m-Radius als erweitertes Untersuchungsgebiet vor. Dabei sollen neben den Brutplätzen auch die bekannten, traditionell genutzten Gemeinschaftsschlafplätze berücksichtigt werden, da sich hier zu bestimmten Jahreszeiten die Anzahl an Individuen im Raum erhöhen kann.

Mit der Novellierung des BNatSchG sind diese Prüfradien während der Brutzeit obsolet. Nun ist ein Nahbereich von 500 m, ein zentraler Prüfbereich von 1.000 m sowie ein erweiterter Prüfbereich von 2.500 m heranzuziehen.

Nach den weiteren sachdienlichen Hinweisen Dritter (vgl. Kapitel 4.1) sind im 1.000 m-Umfeld (zentraler Prüfbereich nach BNatSchG) keine Brutplätze des Schwarzmilans bekannt. Außerhalb des erweiterten Prüfbereiches (2.500 m-Radius) ist ein Revier-Nachweis in rund 4.500 m (zur geplanten „WEA6“) aus dem Jahr 2016 bekannt. Ein weiterer Revier-Standortnachweis aus den Jahren 2017-2018 liegt in über 4.840 m (zur geplanten „WEA6“) im Waldbereich "Kamp".

Gemäß der Raumnutzungsanalyse durch BIOPLAN Höxter PartG aus dem Jahr 2019 wurden für den Schwarzmilan als sonstige planungsrelevante Art lediglich 8 Flüge im Bereich des Untersuchungsgebietes der geplanten sechs WEA festgestellt. Fünf davon (nord-)westlich der geplanten „WEA5“ und „WEA6“, einer unmittelbar an ihrem geplanten Standort und zwei südlich des geplanten Standortes der „WEA6“.

---

<sup>89</sup> Bergen & Loske (2012): Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von WEA auf verschiedene Vogelarten. Teilaspekt: Standardisierte Beobachtungen zur Raumnutzung und zur Kollisionsgefahr von Greifvögeln. Gefördert durch Energie erneuerbar und effizient e.V. & Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Erstellt durch ecoda UMWELTGUTACHTEN - Dr. Bergen & Fritz GbR & Ingenieurbüro Dr. Loske. Stand: 15. Mai 2012. unveröffentlicht

<sup>90</sup>

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FVoegel-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>



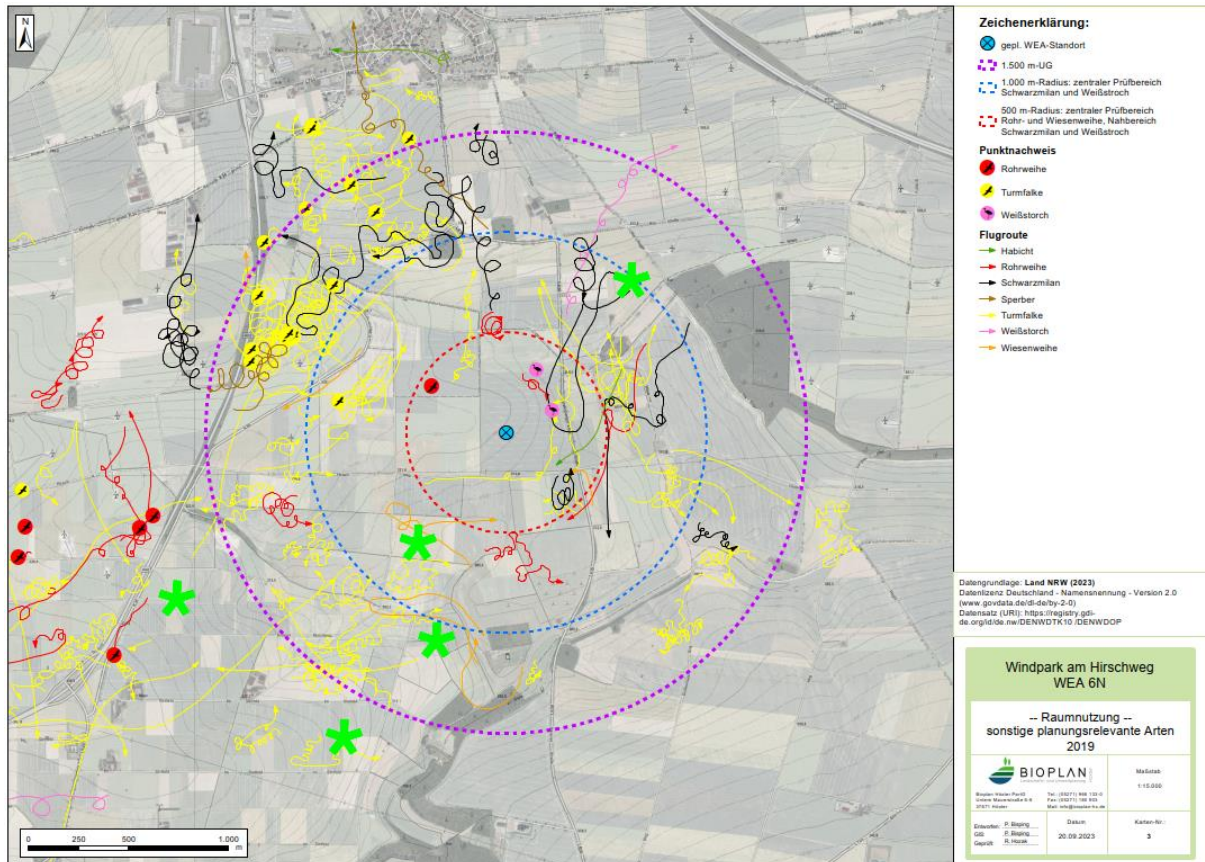


Abbildung 14 Quelle BIOPLAN Höxter PartG Raumnutzung sonstige planungsrelevante Arten 2019 mit eigenen grafischen Ergänzungen der Verfasser als grüne Anlagenstandorte

Im Ergebnis kann ein Brutplatz bzw. ein "Revier" vom Schwarzmilan nach den Vorgaben des BNatschG in den Prüfbereichen durch die vorliegenden Untersuchungen ausgeschlossen werden.

#### 5.1.5.4.6 Weißstorch

Gemäß den Artenschutz Naturschutzinformationen des LANUV (2023)<sup>91</sup> ist der Weißstorch ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher im tropischen Afrika überwintert. Die Zugscheide verläuft dabei durch Nordrhein-Westfalen. Hier brütende Weißstörche ziehen sowohl über die Westroute (Gibraltar) als auch über die Ostroute (Bosporus) in ihr Winterquartier. Als Lebensraum des Weißstorchs gelten offene bis halboffene bäuerliche Kulturlandschaften. Bevorzugt werden dabei ausgedehnte feuchte Flussniederungen und Auen mit extensiv genutzten Grünlandflächen bewohnt. Von ihrem Nistplatz aus können Weißstörche über weite Distanzen (bis zu 5-10 km) ihre Nahrungsgebiete aufsuchen. Die Brutplätze liegen dabei in ländlichen Siedlungen, auf einzeln stehenden Masten (Kunsthorste) oder Hausdächern, regelmäßig auch auf Bäumen. Alte Horste werden von den ausgesprochen nistplatztreuen Tieren regelmäßig über viele Jahre genutzt. Nach Ankunft aus den

91

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103176>

Überwinterungsgebieten erfolgt ab März/April die Eiablage, bis Ende Juli sind alle Jungen flügge.

Der Schwerpunkt der in Nordrhein-Westfalen vorkommenden Brutreviere befindet sich in der Weseraue von Petershagen bis Schlüsselburg und der Bastauniederung. Darüber hinaus brüten Weißstörche zum Teil auch am Unteren Niederrhein, in der Lippeaue von Recklinghausen bis Lippstadt, in der Emsaue bei Rietberg, in den Kreisen Gütersloh und Paderborn sowie in der Stadt Münster. Aufgrund der Vernichtung von Feuchtgebieten sowie der Zerstörung von Feuchtwiesen und Flussauen nahm der Brutbestand seit Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts kontinuierlich ab. Der Tiefstand wurde dabei 1991 mit drei Horstpaaren erreicht. Infolge der Einführung und Umsetzung umfangreicher Schutzmaßnahmen hat sich der Bestand wieder erholt. Der Gesamtbestand bezifferte sich in 2018 auf 320 Brutpaare.

Im Anhang 2 des Artenschutzleitfadens NRW wird ein 1.000 m-Radius als Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung und ein 2.000 m-Radius als erweiterstes Untersuchungsgebiet vorgesehen.

Mit der Novellierung des BNatSchG sind diese Prüfradien während der Brutzeit obsolet. Nun ist ein Nahbereich von 500 m, ein zentraler Prüfbereich von 1.000 m sowie ein erweiterter Prüfbereich von 2.000 m heranzuziehen.

Während der in 2019 durch BIOPLAN Höxter PartG durchgeführten Kartierung konnte die Art einmalig als Nahrungsgast im damaligen Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Die Punktnachweise befinden sich in einem Mindestabstand von etwa 150 m sowie etwa 360 m zur nächstgelegenen geplanten „WEA5“ und damit innerhalb des Nahbereiches.

Es sind allerdings keine Brutplätze im Untersuchungsgebiet von 3.500 m bekannt, sodass aufgrund des lediglich sporadischen Auftretens als Nahrungsgast die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

#### 5.1.5.4.7 Wiesenweihe

Wiesenweihen bevorzugen eher offene und feuchte Niederungen, Flachmoore und Verlandungszonen, kommen aber zum Teil auch in Heidelandschaften vor. Seit rund 40 Jahren kann beobachtet werden, dass sie auch immer mehr baumlose Ackerlandschaften besiedeln. Dort wird in den naheliegenden Bracheflächen gejagt und in Getreidefeldern (v. a. Wintergerste) gebrütet. Die Vegetation sollte dabei mindestens eine Höhe von 40 cm aufweisen, damit genug Schutz für das zukünftige Nest am Boden gewährleistet ist. Die Wiesenweihe unterliegt, bedingt durch des Nahrungsangebot, einer starken Bestands- und Siedlungsdichte-Schwankung. Wiesenweihen besitzen aufgrund ungünstiger Witterungsbedingungen sowie menschlichen und tierischen Einwirkungen geringe Fortpflanzungswerte. Für die Aufrechterhaltung der Population sind 1,8 flügge Jungen pro Paar und Jahr maßgeblich. Die Überlebensrate liegt in der Bettelflugperiode bei rund 82 %, wobei aber eher rund 44 % auch das fortpflanzungsfähige Alter erreichen. Wiesenweihen sind Langstreckenzieher, die südlich der Sahara überwintern (MEBS & SCHMIDT (2006)<sup>92</sup>).

<sup>92</sup> Mebs, TH. & Schmidt, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände

Die Wiesenweihe jagt überwiegend in offenem Gelände, teilweise aber auch entlang von Hecken oder Baumreihen. Hauptnahrung dabei sind Kleinsäuger (Feldmäuse) und Kleinvögel (meist flügge, unerfahrene Tiere) sowie Insekten (Heuschrecken, Libellen, Käfer). Wie bei allen Weihen wird in einem niedrigen Suchflug mit nach unten gerichteten Augen gejagt. Wiesenweihen gelten bei der Jagd als besonders wendig, sie fangen Kleinvögel und Insekten auch direkt im Flug. Sie entfernen sich für die Nahrungssuche mehrere Kilometer vom Nest. Wiesenweihen nutzen während des Zuges, im Gegensatz zur Kornweihe, vor allem Gebiete, die dem Bruthabitat ähneln. Dies sind bevorzugt Feuchtlandschaften wie gewässerreiche Niederungen, Moore etc. Gemeinschaftsschlafplätze befinden sich auf Getreidefeldern und in mit schütterem Schilf durchsetzten Seggenbeständen (GLUTZ VON BLOTZHEIM (HRSG. 1989, 2001)<sup>93</sup>). Im Landkreis Prignitz in Brandenburg wurden zur Brutzeit von KAATZ (2006)<sup>94</sup> vier erfolgreiche und relativ dicht beieinander liegende Wiesenweihenbruten in Getreidefeldern beobachtet. Es fand seit 1991 eine sprunghafte Entwicklung der Windenergieanlagen auf 144 WEA in 2003 statt. Seitdem wurden bereits weitere WEA errichtet. Obwohl es bereits eine landschaftsprägende Dichte von WEA gibt, siedelten sich die vier Wiesenweihenpaare im Zentrum der regionalen Windkraftnutzung an. Zwei der Brutpaare sogar innerhalb eines 2 km Umkreises eines Windparks. Innerhalb des BMU-Projektes "Greifvögel und Windkraft" kam man im "Teilprojekt Wiesenweihe" von GRAJETZKY ET AL. (2010)<sup>95</sup> zu dem Ergebnis, dass bei Wiesenweihen kein Meideverhalten an Windenergieanlagen festzustellen ist. Die erfassten Flugaktivitäten fanden sowohl bei beiden Geschlechtern zu etwa 90 % unterhalb von 20 m und somit unterhalb des Rotorbereiches statt. Die kritischen Flugaktivitäten fanden überwiegend in Abständen von 200 bis 500 m um den Horststandort statt, wodurch die Entfernung zwischen dem Horst und Windenergieanlagen ein entscheidender Faktor ist. Kollisionsraten ließen sich aus den Ergebnissen der Untersuchung nicht ableiten. Die Repowering-Studie in der Hellwegbörde im Kreis Soest, bestehend aus 8 Windparks mit zwei bis 14 Anlagen von BERGEN & LOSKE (2012)<sup>96</sup> kommt zu dem Ergebnis, dass der Großteil an Flugbewegungen der Wiesenweihe unterhalb von 30 m stattfindet. Die Flughöhen wurden von Beobachtungspunkten in einem definierten Gebiet mit festen Höhenmarken, wie beispielsweise farbige markierte WEA, ermittelt. Aktuell sind laut der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg sechs Kollisionsopfer der Wiesenweihe unter WEA belegt.<sup>97</sup>

<sup>93</sup> Glutz von Blotzheim (HRSG.) (1989, 2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Lizenzausgabe Vogelzug Verlag Wiebelsheim

<sup>94</sup> Kaatz, J. (2006): Avifaunistisches Gutachten zu Brutvögeln sowie Zug- und Rastvögeln & Überwinterern im Bereich des Projektes der Erweiterung des Windparks Groß Niendorf, Landkreis Parchim. Unveröffentlichtes Gutachten. S. 30

<sup>95</sup> Grajetzky, B., Hoffmann, M. & Nehls, G. (2010): BMU-Projekt Greifvögel und Windkraft. Teilprojekt Wiesenweihe. Telemetrische Untersuchungen. BioConsult SH. pdf-Datei: Microsoft PowerPoint - Ww Fulda 20100318 & Ww Abschluss Berlin pdf Vorlage sowie <http://bergenhusen.nabu.de/forschung/greifvoegel/berichte/vortraege/>

<sup>96</sup> Bergen & Loske (2012): Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten. Teilaspekt: Standardisierte Beobachtungen zur Raumnutzung und zur Kollisionsgefahr von Greifvögeln. Gefördert durch Energie erneuerbar und effizient e.V. & Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Erstellt durch ecoda UMWELTGUTACHTEN - Dr. Bergen & Fritz GbR & Ingenieurbüro Dr. Loske. Stand: 15. Mai 2012. unveröffentlicht

<sup>97</sup>

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FVoegel-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

Der Artenschutzleitfaden NRW nimmt bei der Wiesenweihe gemäß Anhang 1 beim Thermikkreisen, Flug-, Balz- und Beuteübergabeverhalten vor allem in Nestnähe sowie bei regelmäßigen Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungshabitaten ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen an.

Der Anhang 2 des Artenschutzleitfadens NRW sieht einen 1.000 m-Radius als Untersuchungsgebiet für die vertiefende Prüfung sowie einen 3.000 m-Radius als erweitertes Untersuchungsgebiet vor. Dabei sollen neben den Brutplätzen auch die bekannten, traditionell genutzten Gemeinschaftsschlafplätze Berücksichtigung finden, da sich hier zu bestimmten Jahreszeiten die Anzahl an Individuen im Raum erhöhen kann.

Mit der Novellierung des BNatSchG sind diese Prüfradien während der Brutzeit obsolet. Nun ist ein Nahbereich von 400 m, ein zentraler Prüfbereich von 500 m, sowie ein erweiterter Prüfbereich von 2.500 m heranzuziehen. Dabei sind Wiesenweihen in den Bereichen Zentraler Prüfbereich sowie Erweiterter Prüfbereich nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt.

Aus der Datenabfrage bei der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) ergeben sich keine ernst zu nehmenden Hinweise auf Vorkommen der Art im 3,5 km-Radius des Vorhabens.

Es ergeben sich auch aus den weiteren Daten dritter keine Hinweise auf ein Brutvorkommen der Wiesenweihe im 3.500 m Radius.

Gemäß der unten unter Kapitel 4.1.5 genannten „Karte: 1 Vogelvorkommen“ des Ingenieurbüros für Planung SCHMAL + RATZBOR existieren in einem Radius von 2.500 m um die geplante Anlage ernstzunehmende Hinweise auf 6 Gemeinschaftsschlafplätze von Weißen aus 2010 und 2011.

Gebiet 1: „WEA5“ liegt innerhalb, zentraler Prüfbereich „WEA6“ (ca. 475 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 2: Nahbereich „WEA4“ (ca. 30 m), zentraler Prüfbereich „WEA3“ (ca. 480 m) und „WEA5“ (ca. 460 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 3: Nahbereich „WEA3“ (ca. 35 m), zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 410 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 4: Nahbereich „WEA3“ (ca. 190 m), innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 5: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der Anlagen „WEA1“ bis „WEA3“ (ca. 1.080 m zur nächstgelegenen „WEA1“)

Gebiet 6: innerhalb der erweiterten Prüfbereiche der Anlagen „WEA1“ bis „WEA3“ (ca. 1.040 m zur nächstgelegenen „WEA1“)

Die Schlafplätze sind zum einen der Karte im Anhang „Vogelvorkommen Wloka GbR“ sowie der untenstehenden eigenen Abbildung zu entnehmen. Die hellblauen Markierungen stellen

dabei die Gemeinschaftsschlafplätze der Weihen aus 2010 und die dunkelblauen Markierungen die Gemeinschaftsschlafplätze der Weihen aus 2011 dar.

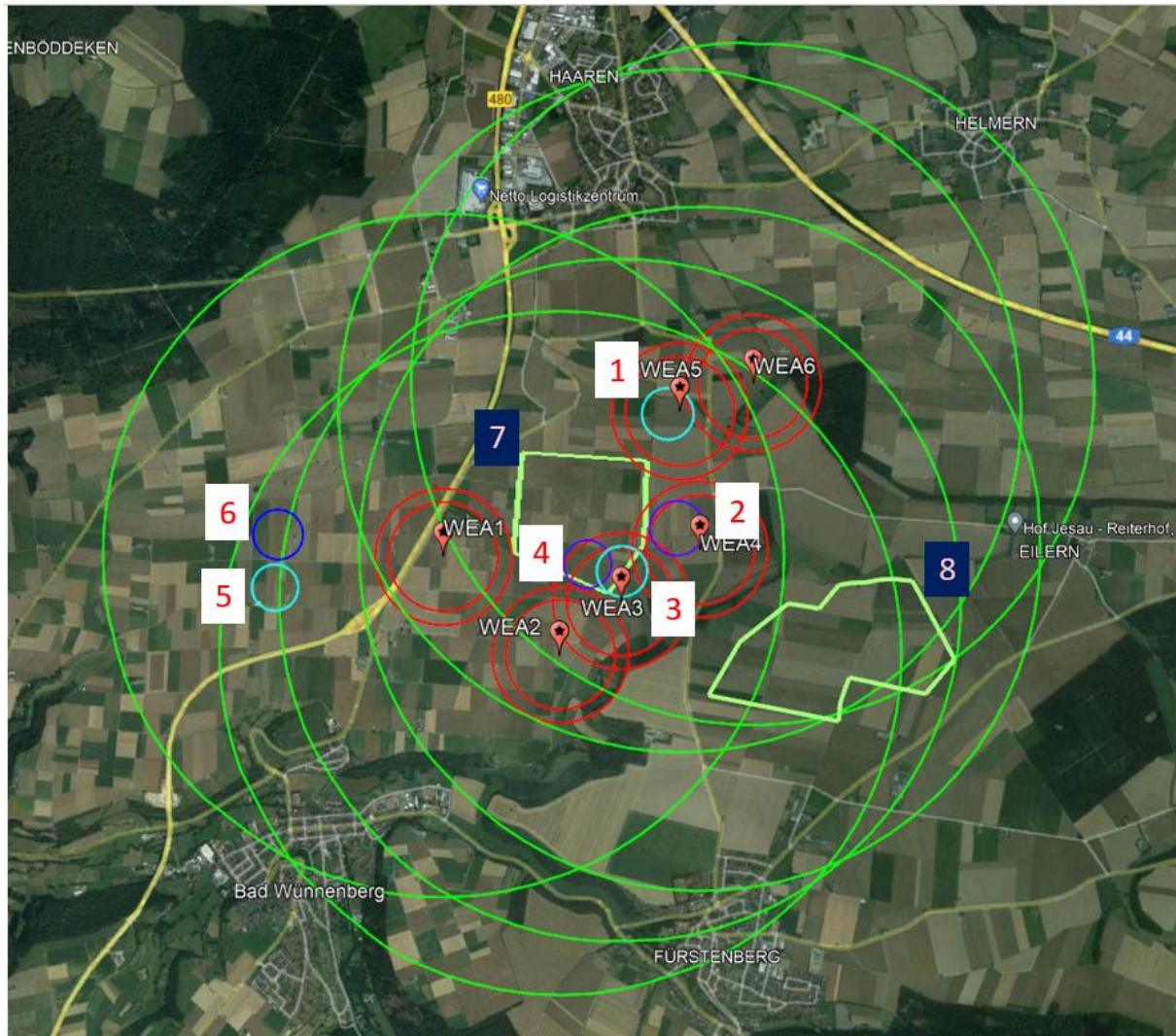
Aufgrund mangelnder Datenaktualität spiegeln die Funde nicht den aktuellen Zustand des Gebietes wieder, geben aber Aufschluss über das zu erwartende Arteninventar.

Gemäß des ebenfalls unter Kapitel 4.1.5 genannten Fachbeitrags zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) von Maik Sommerhage existieren in einem Radius von 2.500 m um die geplanten sechs Anlagen ernstzunehmende Hinweise auf zwei Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen.

Gebiet 7: Nahbereich „WEA3“ (ca. 110 m), zentraler Prüfbereich „WEA4“ (ca. 415 m) innerhalb aller übrigen erweiterten Prüfbereiche

Gebiet 8: innerhalb aller erweiterten Prüfbereiche (ca. 720 m zur nächstgelegenen „WEA4“)

Die hellgrünen Markierungen stellen dabei die Gemeinschaftsschlafplätze der Weihen aus 2021 dar.



**Abbildung 15 Google Earth Darstellung der jeweiligen Prüfbereiche inkl. Gemeinschaftsschlafplätze von Weihen**

Die in den Jahren 2010/2011 erfassten Nachweise (vgl. Kapitel 4.1) sind älter als sieben Jahre und als nicht hinreichend aktuell zu bewerten. Aufgrund mangelnder Datenaktualität spiegeln die Funde nicht den aktuellen Zustand des Gebietes wieder, geben aber Aufschluss über das zu erwartende Arteninventar.

Aus den o.g. Kartierungen aus 2021 geht hervor, dass sich ein Gemeinschaftsschlafplatz von Weihen im Nahbereich der „WEA3“ befindet. In seinem Bericht Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14) schreibt Maik Sommerhage, dass in den beiden hier angesprochenen Schlafgebieten ein Tagesmaximum von 5 übernachtenden Wiesenweihen festgehalten wurde. Nicht klar ist jedoch, auf welchen genauen Bereich sich diese Angabe bezieht. Aufgrund der Tagesmaximalzahlen von 5 Individuen ist aus Sicht der Verfasser das gekennzeichnete Gebiet entweder zu groß um als Gemeinschaftsschlafplatz gewertet zu werden (Gemeinschafts-Schlafplätze sind gekennzeichnet durch eine hohe Individuendichte auf einer geringen Flächengröße) oder die Weihen nutzen flexibel geeignete Habitats als Schlafplatz und verschieben ihren Standort je nach Bedingung, sodass es insgesamt über

alle Sichtungen hinweg aggregiert zu einem solch großen ausgewiesenen Gemeinschafts-Schlafplatz kommt.

Darüber hinaus konnte durch BIOPLAN Höxter PartG im Jahr 2019 keine als Gemeinschafts-Schlafplatz zu wertende Aktivität festgestellt werden. Laut Artenschutzleitfaden NRW sind lediglich bekannte, traditionell genutzte Gemeinschafts-Schlafplätze zu berücksichtigen, welcher hier augenscheinlich nicht vorliegt, da als traditionell genutzt gilt, wenn eine Nutzung über mehrere Jahre hinweg regelmäßig stattfindet.

Da Wiesenweihen im zentralen und erweiterten Prüfbereich nur dann kollisionsgefährdet sind, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt, ist hier aufgrund der Rotorunterkantenhöhe von über 80 m darüber hinaus keine Gefährdung bei den geplanten Anlagen „WEA1“, „WEA2“, „WEA4“, „WEA5“ und „WEA6“ zu erwarten.

Im Hinblick auf baubedingte Auswirkungen kann als standardisierte Nebenbestimmung bei der Durchführung von Bauvorhaben im Außenbereich eine Bauzeitenregelung vorgesehen werden. Diese dient der Vermeidung einer baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Gemäß einer adäquaten Bauzeitenregelung sind Bodenarbeiten im Zuge der Errichtung von WEA wie Baufeldräumung etc., außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der mitteleuropäischen Vogelarten von Anfang März bis Ende August vorzunehmen. Sollte die Baufeldräumung in die Brut- und Aufzuchtzeiten fallen, sind gegebenenfalls die zu bearbeitende Fläche und zusätzlich ein 20 m Streifen im Vorfeld für die Tiere unattraktiv herzurichten (beispielsweise durch frühzeitiges Häckseln oder Grubbern und Vornahme einer Vergrämung durch Flatterband).

Eine Ausnahme ist gegebenenfalls dann möglich, wenn in den betroffenen Bereichen unmittelbar vor Beginn der Errichtung der WEA nachweislich keine Bodenbrüter dokumentiert sind. Diese Überprüfung muss von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. Die Umsetzung der Bauzeitenregelung ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde unaufgefordert vorzulegen.

Im Ergebnis kann eine signifikante Erhöhung der Tötungs- oder Verletzungsrate über das allgemeine Lebensrisiko hinaus unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen ausgeschlossen werden bzw. ist nicht zu erwarten.

## 5.2 Fledermäuse

### 5.2.1 Auswirkungen

Windenergieanlagen stellen in der Landschaft mechanische Hindernisse dar und ähneln grundsätzlich anderen Strukturen wie Bäumen, Masten, Zäunen oder Gebäuden, wobei sie in der Regel höher sind und sich eigenständig bewegen. Solche mechanischen Hindernisse sind prinzipiell für alle Fledermausarten beherrschbar, obwohl es bei kurzfristigen Änderungen zu Kollisionen kommen kann oder die Fledermäuse unnötige Ausweichbewegungen vollziehen, wenn die Hindernisse plötzlich entfernt werden.

Im Betrieb von Windenergieanlagen handelt es sich jedoch um bewegte Hindernisse, bei denen die Rotoren Geschwindigkeiten von bis zu 250 km/h erreichen können. Obwohl Fledermäuse Ausweichbewegungen gegenüber schnell nähernden Beutegreifern gezeigt haben, können Objekte, die sich schneller als etwa 60 km/h bewegen, vermutlich nicht ausreichend vom Ortungssystem der Fledermäuse erfasst werden. Dadurch können Kollisionen mit den sich bewegenden Rotoren auftreten.

Zusätzlich entstehen beim Betrieb von Windenergieanlagen durch die Bewegung der Rotoren turbulente Luftströmungen. Diese ähneln der Wirkung von schnellem Straßen- und Bahnverkehr, der in der Aktivitätsphase der Fledermäuse hell beleuchtet ist. Die Luftverwirbelungen können sich auf den Flug der Fledermäuse oder ihrer Beutetiere auswirken. Starke Verwirbelungen können Fledermäuse möglicherweise direkt beeinträchtigen und sogar zu Kollisionen führen.

Unter Berücksichtigung von Analogien könnte es daher durch die kombinierten Wirkungen von Windenergieanlagen zu Scheueffekten kommen. Tiere könnten den Anlagen ausweichen oder den bekannten Lebensraum meiden. In schwerwiegenderen Fällen könnten Transferflüge verändert werden (Barrierewirkung) oder Jagdgebiete könnten vom Aktivitätsraum abgeschnitten werden (Barriere-Effekt) bzw. seltener oder gar nicht mehr aufgesucht werden (Vertreibung oder Habitatentwertung). Solche potenziellen Auswirkungen treten jedoch nur auf, wenn sich der Wirkungsbereich der Anlagen mit den Aktivitätsbereichen der Fledermäuse überschneidet. Dies ist nur bei wenigen Fledermausarten anzunehmen, da die meisten Arten strukturgebunden in deutlich geringeren Höhen von unter 30 m jagen, und nur wenige Arten meist bis zu 50 m über dem Gelände fliegen. Allerdings sind Flüge einiger Arten in größeren Höhen (bis zu 500 m über dem Gelände) und im offenen Luftraum bekannt. Zusätzlich sind arttypische Flughöhen und Flugverhalten während der Migrationsphase (Schwarmphase und Zug) nicht ausreichend bekannt, um sichere Schlussfolgerungen zu ziehen.

### 5.2.2 Empfindlichkeiten

Die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus, die in der Umgebung des Standortes vorkommen, sind aufgrund ihrer Einstufung als Anhang IV-Arten gemäß der FFH-Richtlinie in Bezug auf das geplante Vorhaben als besonders empfindlich zu betrachten.



Die Empfindlichkeit von Fledermäusen gegenüber der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen besteht sowohl in der Möglichkeit von Kollisionen mit den Anlagen oder ihren rotierenden Flügeln als auch in möglichen Verlusten von Lebensraum aufgrund ihres Meideverhaltens. Das spezifische Meideverhalten kann somit zu einer erhöhten Störungsempfindlichkeit führen.

#### 5.2.2.1 Kollisionen

Die rotierenden Rotorblätter von Windenergieanlagen stellen für jagende, umherstreifende oder ziehende Fledermäuse potenzielle Hindernisse dar, die nicht immer zuverlässig erkannt werden können, insbesondere im Hinblick auf die schnell drehenden Flügelspitzen. Zahlreiche Untersuchungen aus verschiedenen Bundesländern und internationale Studien belegen, dass vor allem Fledermausarten, die offene Landschaften bewohnen, sowie Arten, die Wanderungen unternehmen, vermehrt als Kollisionsopfer unter Windenergieanlagen gefunden werden.

Aktuelle wissenschaftliche Studien deuten darauf hin, dass die in Deutschland unter Windenergieanlagen (WEA) gefundenen Fledermausschlagopfer höchstwahrscheinlich nicht aus den lokalen Populationen stammen, sondern aus weiter entfernten Gebieten. Eine Untersuchung von VOIGT ET AL. (2012)<sup>98</sup> analysierte die Herkunft von 47 Fledermauskadavern aus fünf verschiedenen Windparks. Die Ergebnisse zeigten, dass vor allem die Arten Rauhaufledermaus, Abendsegler und Kleinabendsegler wahrscheinlich größtenteils aus Sommerlebensräumen weiter östlich und nördlich (wie Russland, Weißrussland, Polen, Baltikum und Skandinavien) stammen könnten. Im Gegensatz dazu deutet die Studie darauf hin, dass die Zwergfledermaus wahrscheinlich eher aus der näheren Umgebung der untersuchten Windparks stammt.

Unter Berücksichtigung der Populationsgröße und Fundhäufigkeit gelten die folgenden Fledermausarten allgemein als potenziell von Kollisionen betroffen (relevante Arten):

Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*),  
Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*),  
Zweifarbflügelmaus (*Vespertilio murinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*),  
Breitflügelmaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*).

#### 5.2.2.2 Meideverhalten

Während ältere Untersuchungen Ende der 90er Jahre an Windparks wie Midlum bei Cuxhaven noch Meideverhalten von Breitflügel- und Zwergfledermäusen im Bereich von WEA nachgewiesen haben, zeigen neuere Untersuchungen an größeren Anlagen mit Nabenhöhen von 70 m und mehr hohe Aktivitäten an Breitflügelmaus in den betreffenden Windparks. Somit kann ein Zusammenhang mit der Größe des freien

---

<sup>98</sup> Voigt, C., Opa-Lisseanu, A., Niermann, I., & Kramer-Schadt, S. (2012): The catchment area of windfarms for European bats: A plea for international regulations. *Biological Conservation* 153 (2012), 80-86

Luftraumes unter den Anlagen und der Aktivität von Fledermäusen im Bereich der Anlagen als wahrscheinlich angesehen werden.

Im Leitfaden zur Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten (RODRIGUES ET AL.(2008)<sup>99</sup>) wird in der Übersicht der Auswirkungen der Windenergienutzung auf Fledermäuse dargestellt, dass lediglich für die Arten Abendsegler und Zweifarbfledermaus ein Risiko des Verlustes von Jagdhabitaten durch die Errichtung von WEA besteht.

### 5.2.3 Empfindlichkeiten der von dem Vorhaben betroffenen Fledermausarten

#### 5.2.3.1 Fledermäuse der Wälder (Gleaner)

Wald bewohnende Fledermausarten sind grundsätzlich an die spezifischen Merkmale des Waldbiotops gebunden. Sie nutzen Baumhöhlen und Stammrisse als Quartiere und finden ihre Nahrung sowohl an Bäumen als auch an Gewässern. Dadurch haben sie nur äußerst begrenzten Kontakt mit den Einwirkungsbereichen von Windenergieanlagen (WEA). Selbst wenn sich WEA innerhalb von Wäldern befinden, liegt ihr Wirkungsbereich immer weit über dem Kronendach und somit außerhalb des eigentlichen Waldbiotops.

Die Anpassung der erfassten Fledermausarten, die in Wäldern leben, an ihren Lebensraum sowie ihr Aktionsraum und ihre geringe Störungsanfälligkeit gegenüber größeren Strukturen lassen darauf schließen, dass es keine Störungen, insbesondere keine signifikanten Störungen, geben wird, somit ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nicht zu besorgen.

#### 5.2.3.2 Fledermäuse, die Struktur gebunden sowie im offenen Luftraum jagen (QCF-Arten)

Von den Fledermausarten, die Struktur gebunden sowie im offenen Luftraum jagen, liegen Hinweise aus den vorliegenden Hinweisen Dritter für folgende Arten vor:

Breitflügelgedlermaus

Große Bartfledermaus

Wasserfledermaus

Kleine Bartfledermaus

Rauhautfledermaus

Zwergfledermaus

Braunes Langohr

---

<sup>99</sup> Rodrigues, L., Bach, L., Dubourg-Savage M.-J., Goodwin, J., U. Harbusch, C. (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. Eurobats Publication Series No 3 (deutsche Fassung). UNEP/ Eurobats Sekretariat, Bonn, Deutschland, S. 57

Drei dieser Arten gelten laut Artenschutzleitfaden NRW als WEA-empfindlich und zwar die Breitflügelfledermaus, Flughautfledermaus und Zwergfledermaus.

Die genannten Arten sind in der zentralen Funddatei der Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, die von der Staatlichen Vogelschutzwarte des Landesumweltamtes Brandenburg<sup>100</sup> geführt wird, häufiger als andere Fledermausarten als Kollisionsopfer verzeichnet (bis auf die Nordfledermaus, siehe o.g.).

Durch die höhere Nabenhöhe neuerer Windenergieanlagen und damit einem Freiraum unter den Rotoren könnte sich das Risiko von Kollisionen mit Fledermäusen verringern. Dies ist aufgrund der Tatsache zu erwarten, dass die meisten Fledermausarten vorwiegend in offenem Luftraum oder an Strukturen wie Baumreihen und Waldrändern jagen.

Ein Beispiel hierfür sind die Flughautfledermaus sowie der Kleine und Große Abendsegler, die ihre Quartiere überwiegend in Baumhöhlen haben und daher zwischen Wald und Offenland wechseln. Andererseits nutzen Fledermausarten wie die Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Zweifarbfledermaus hauptsächlich Gebäudespalten als Quartiere.

Im Artenschutzleitfaden NRW werden aufgrund der Häufigkeit von Kollisionen zwischen Windenergieanlagen und der als ungefährdet in der Roten Liste Nordrhein-Westfalen geführten Zwergfledermaus, solche Zusammenstöße grundsätzlich (mit Ausnahme im Umfeld bekannter, individuenreicher Wochenstuben) als allgemeines Lebensrisiko betrachtet.

Basierend auf den vorliegenden Informationen gibt es Hinweise auf die Aktivität von Fledermausarten, die empfindlich auf Windenergieanlagen reagieren, in der Umgebung des geplanten Vorhabens. Es kann jedoch aufgrund der Positionierung der geplanten WEA festgestellt werden, dass eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten sowie eine Störung mit Auswirkungen auf den örtlichen Bestand ausgeschlossen werden können.

Es fehlen aktuelle Untersuchungen vor Ort im Bereich des Vorhabens, daher kann das Konfliktpotential für die Fledermäuse allerdings nicht umfassend abgeschätzt werden. Aus diesem Grund ist bei der geplanten Anlage ein Gondelmonitoring mit Standardabschaltungen gemäß Artenschutzleitfaden NRW vorgesehen.

Hierbei wird im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. eines jeden Jahres die WEA zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang vollständig abgeschaltet, wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind:

Temperaturen von >10 °C sowie

Windgeschwindigkeiten im 10min-Mittel von < 6 m/s in Gondelhöhe.

<sup>100</sup>

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FFledermaeuse-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

## 6 Ermittlung der relevanten Arten

Als windenergieempfindliche Vogel- und Fledermausarten können in Nordrhein-Westfalen neben denen in der Anlage 1 des BNatSchG gelisteten Arten die Arten angesehen werden, die im Anhang 1 des Artenschutzleitfadens NRW aufgelistet werden. Bei den darüberhinausgehend erfassten Arten handelt es sich meist um Vogel- und Fledermausarten die im Allgemeinen häufig und / oder ungefährdet sind. Aufgrund der Häufigkeit und / oder als gering einzustufenden Empfindlichkeit gegenüber Windenergievorhaben treffen in der Regel die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht zu, da man davon ausgehen kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, beziehungsweise eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen nicht zu erwarten ist.

Die Gefahr von Kollisionen ist für diese Arten außerdem nach dem derzeit vorherrschenden wissenschaftlichen Kenntnisstand und aufgrund ihres Flugverhaltens sowie nach Auswertung der oben genannten Schlagopferkarteeien der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg als sehr gering einzustufen.

Die signifikante Erhöhung der Verletzungs- oder Tötungsrate, über das allgemeine Lebensrisiko hinaus, ist nicht zu erwarten. Deshalb wird im Sinne einer Regelvermutung davon ausgegangen, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote – bei den nicht WEA-empfindlichen Vogel- und Fledermausarten – bei Windenergieanlagen grundsätzlich nicht berührt werden. Lediglich bei ernstzunehmenden Hinweisen auf vorliegende, besondere Verhältnisse könnten in Einzelfällen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden. Im hier vorliegenden Gutachten wurden alle notwendigen Informationen für einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I und II) dargelegt.

Die nachfolgenden Vogel- und Fledermausarten, die innerhalb des untersuchten Raums vorkommen, müssen als WEA-empfindlich angesehen und somit vertiefend betrachtet werden Goldregenpfeifer, Grauwammer, Kiebitz, Mornellregenpfeifer, Wachtelkönig, Baumfalke, Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Wiesenweihe sowie die Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Flughautfledermaus und Zwergfledermaus.

Im vorliegenden Fall ist die Errichtung und der Betrieb von sechs neuen Windenergieanlagen im Offenland vorgesehen, sodass eine direkte Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen unter Berücksichtigung der gegebenen räumlichen Situation sowie der Bauzeitenregelung ausgeschlossen werden kann bzw. die ökologische Funktion der bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein wird.

Bei keiner der genannten nicht WEA-empfindlichen Arten ist eine erhebliche Störung im Sinne des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes zu befürchten. Es liegen keinerlei ernstzunehmenden Hinweise auf eine erhöhte Kollisionsgefahr für diese Arten vor bzw. kann durch die geplanten Schutzmaßnahmen beim Rotmilan gesenkt werden.

Im Hinblick auf baubedingte Auswirkungen kann als standardisierte Nebenbestimmung bei der Durchführung von Bauvorhaben im Außenbereich eine Bauzeitenregelung vorgesehen werden. Diese dient der Vermeidung einer baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Gemäß einer adäquaten Bauzeitenregelung sind Bodenarbeiten im Zuge

der Errichtung von WEA wie Baufeldräumung etc., außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der mitteleuropäischen Vogelarten von Anfang März bis Ende August vorzunehmen. Sollte die Baufeldräumung in die Brut- und Aufzuchtzeiten fallen, sind gegebenenfalls die zu bearbeitende Fläche und zusätzlich ein 20 m Streifen im Vorfeld für die Tiere unattraktiv herzurichten (beispielsweise durch frühzeitiges Häckseln oder Grubbern und Vornahme einer Vergrämung durch Flatterband).

Eine Ausnahme ist gegebenenfalls dann möglich, wenn in den betroffenen Bereichen unmittelbar vor Beginn der Errichtung der WEA nachweislich keine Bodenbrüter dokumentiert sind. Diese Überprüfung muss von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. Die Umsetzung der Bauzeitenregelung ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde unaufgefordert vorzulegen.

## 7 Maßnahmen zur Konfliktvermeidung bzw. Konfliktminderung

### 7.1 Ausführungsbezogene Maßnahmen

Neben den nachfolgend beschriebenen Maßnahmen ist zur Konfliktvermeidung bzw. -minderung zu gewährleisten, dass sowohl der Baustellenverkehr als auch die Bautätigkeit grundsätzlich nur in der Tageszeit stattfinden. Gleiches gilt für den Verkehr zu Wartungszwecken sowie während der Betriebsphase der Windenergieanlage.

Sowohl die bauvorbereitenden Maßnahmen als auch alle Baumaßnahmen (Errichtung WEA, Kranstellfläche, temporärer Lagerflächen, Zuwegung sowie Baufeldräumung) sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der mitteleuropäischen Vogelarten vom 1. März bis 31. August durchzuführen. Fällt die Baufeldräumung in die Brut- und Aufzuchtzeiten von bodenbrütenden Vogelarten, ist dies möglicherweise zulässig, sofern die zu bearbeitende Fläche sowie ein 20 m Streifen vorab für die Tiere unattraktiv hergerichtet werden (z.B. frühzeitiges Häckseln oder Grubbern und Vornahme einer Vergrämung durch Flatterband). Der Beginn von Baumaßnahmen ist dann im Zeitraum vom 1. März bis 31. August zulässig, wenn durch einen Fachgutachter bestätigt wird, dass nachweislich keine Bruten von Vögeln betroffen sind. Diese Prüfung und Bestätigung ist im Rahmen der ökologischen Baubegleitung vorzunehmen und der zuständigen Behörde entsprechend nachzuweisen. Die Einhaltung und Umsetzung der Bauzeitenregelung ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde unaufgefordert vorzulegen. Die Bauzeitenregelung ist eine Maßnahme zur Vermeidung einer baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und dem damit potentiell verbundenen Verlust von Individuen bzw. dem Verlust von Entwicklungsformen besonders geschützter Tiere.

### 7.2 Betriebsbezogene Maßnahmen

#### 7.2.1 Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen für die „WEA1“, „WEA2“, „WEA3“, „WEA4“

Beschreibung: Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. August und 30. September auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Der Zeitraum vom 1. August bis 30. September begründet sich in der höheren Flugaktivität innerhalb der Schlafplatzsaison. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang.

### 7.2.2 Schlafplatzbedingte Betriebszeiteneinschränkung für die „WEA1“, „WEA2“, „WEA3“, „WEA4“

Beschreibung: Vorübergehende Abschaltung in der Schlafplatzsaison vom 1. August bis zum 30. September spätnachmittags bzw. abends von 3 Stunden bis 1 Stunde vor Sonnenuntergang.

Alternativ zur Abschaltung ist auch die Etablierung eines Antikollisionssystems möglich.

### 7.2.3 Alternative: Antikollisionssystem

Beschreibung: Auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern.

Für die „WEA5“ und „WEA6“ sind aufgrund des Rotmilan-Horstes mit Brutnachweis aus dem Jahr 2021 sowie Gemeinschafts-Schlafplätze in Nahbereich und zentralen Prüfbereich folgende Schutzmaßnahmen zu ergreifen:

### 7.2.4 Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich für die „WEA5“ und „WEA6“

Beschreibung: Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der Windenergieanlage für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Hierfür ist die Schutzmaßnahme regelmäßig durchzuführen. Auf Kurzrasenvegetation, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten. Je nach Standort, der umgebenden Flächennutzung sowie dem betroffenen Artenspektrum kann es geboten sein, die Schutzmaßnahme einzelfallspezifisch anzupassen.

### 7.2.5 Antikollisionssystem für die „WEA5“ und „WEA6“

Beschreibung: Auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern.

### 7.2.6 Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus für alle sechs geplanten WEA

Es erfolgt eine Abschaltung der geplanten Windenergieanlage zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang zwischen dem 01.04. und dem 31.10., wenn die folgenden Bedingungen zugleich erfüllt sind:

- Temperatur  $>10$  °C sowie
- Windgeschwindigkeiten im 10 min-Mittel von  $< 6$  m/s in Gondelhöhe.

Das Gondel-Monitoring sollte sich über einen Zeitraum von zwei Jahren, jeweils während des Aktivitätszeitraums der Fledermäuse zwischen April und Oktober, erstrecken. Unter Berücksichtigung des Berichts eines Fachgutachters wären die festgelegten Abschaltalgorithmen nach Abschluss des ersten Jahres anzupassen sowie nach dem zweiten Jahr endgültig zu bestimmen.

Bei Inbetriebnahme der WEA wird der zuständigen Naturschutzbehörde eine Erklärung des Fachunternehmers vorgelegt, in der ersichtlich ist, dass die Abschaltung funktionsfähig eingerichtet ist. Die Betriebs- und Abschaltzeiten werden über die Betriebsdatenregistrierung der WEA erfasst, mindestens ein Jahr lang aufbewahrt und auf Verlangen der UNB vorgelegt. Dabei müssen mindestens die Parameter Windgeschwindigkeit und elektrische Leistung im 10min-Mittel erfasst werden. Sofern die Temperatur als Steuerungsparameter genutzt wird, wird auch diese registriert und dokumentiert.





## 8 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung

Siehe Art-für-Art Protokolle anbei

## Quellenverzeichnis

ABBO (Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. - Natur und Text, Rangsdorf

Aschwanden, J. & F. Liechti (2016): Vogelzugintensität und Anzahl Kollisionsoffer an Windenergieanlagen am Standort Le Peuchapatte (JU). Schweizer Vogelwarte Sempach im Auftrag des Bundesamtes für Energie. Sempach

Bergen, F. (2001a): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation. Ruhr Universität Bochum

Bergen, F. (2001b): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeitnutzung von Greifvögeln. In: Bundesweite Fachtagung zum Thema "Windenergie und Vögel - Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes", am 29. und 30. November 2001 in der Technischen Universität Berlin

Bergen & Loske (2012): Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten. Teilaspekt: Standardisierte Beobachtungen zur Raumnutzung und zur Kollisionsgefahr von Greifvögeln. Gefördert durch Energie erneuerbar und effizient e.V. & Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Erstellt durch ecoda UMWELTGUTACHTEN - Dr. Bergen & Fritz GbR & Ingenieurbüro Dr. Loske. Stand: 15. Mai 2012. unveröffentlicht.

Bio Consult (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. ARSU GmbH

Bruderer, B. (1971): Radarbeobachtungen über den Frühlingszug im Schweizerischen Mittelland. Orn. Beob. 68, 89-158; zitiert in Becker, J., E. Küsters, W. Ruhe & H. Weitz (1997): Gefährdungspotenzial für den Vogelzug unrealistisch. Zu dem Beitrag von Bernd Knoop unter dem Titel: Vogelzug und Windenergieplanung In: Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (10), 314-315.

BIOPLAN Höxter PartG (2023): Winpark am Hirschweg – WEA 6N Artenschutzrechtliche Bewertung zur Errichtung einer Windenergieanlage

Cardiel, I. (2007): The Red Kite in Spain: distribution, population development, threats. Vortrag beim "Artenschutzsymposium Rotmilan" der Alfred-Töpfer-Akademie für Naturschutz in Schneverdingen (NNA) am 10.-11. Oktober 2007

Dürr, T. (2012a): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand: 10.05.2012

Dürr, T. (2021a): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 07.05.2021. Abrufbar im Internet unter:  
<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitschwerpunkte/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>

Fachagentur zur Förderung eines natur- und umweltverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land e.V (Hrsg.) (2019): Rotmilan und Windenergie im Kreis Paderborn - Untersuchung

von Bestandsentwicklung und Bruterfolg. Autoren: Aussieker, T. & Dr. M. Reichenbach der ARSU GmbH. Stand: August 2019

Glutz von Blotzheim (Hrsg.) (1989, 2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas.  
Lizenz Ausgabe Vogelzug Verlag Wiebelsheim

Grünkorn, T., Diederichs A., Stahl B., Poszig D., Nehls G. (2005): Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Windenergieanlagen

Grünkorn, T. J. Blew, T. Coppack, O. Krüger, G. Nehls, A. Potiek, M. Reichenbach, J. Rönn, H. Timmermann & S. Weitekamp (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D

Hanagasioglu, M. ET AL. (2015): Investigation of the effectiveness of bat and bird detection of the DTBat and DTBird systems at Calandawind turbine

Heuck, C., M. Sommerhage, P. Stelbrink, C. Höfs, C. Gelpke & S. Koschkar (2018): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg. 1. Zwischenbericht Stand 20.04.2018. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung

Hötker, H., Thomsen, K.-M., Köster, H. (2005): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. BfN-Skripten 142. BfN – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn. S. 23, 26

Hötker, H. (2006): Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Michael-Otto-Institut im NABU

Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G. (2013): Verbundprojekt: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, LeibnizInstitut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhäuser, Berlin, Husum

Jellmann, J. (1977): Radarbeobachtungen zum Frühjahrszug über Nordwestdeutschland und die südliche Nordsee im April und Mai 1971. Vogelwarte 29: 135-149.

Jellmann, J. (1988): Leitlinienwirkung auf den nächtlichen Vogelzug im Bereich der Mündung von Elbe und Weser nach Radarbeobachtungen am 8.8.1977.-Die Vogelwarte 34, S. 208 - 215

Jellmann J. (1989): Radarmessungen zur Höhe des nächtlichen Vogelzuges über Nordwestdeutschland im Frühjahr und Hochsommer. IN: Vogelwarte 35, S. 59-63

KAATZ, J. (2006): Avifaunistisches Gutachten zu Brutvögeln sowie Zug- und Rastvögeln & Überwinterern im Bereich des Projektes der Erweiterung des Windparks Groß Niendorf, Landkreis Parchim. Unveröffentlichtes Gutachten. S. 30

Kohle, O. (2016): Windenergie und Rotmilan: Ein Scheinproblem (Stand 02.16)

Korn, M. & Stübing, S. (2003): Regionalplan Oberpfalz-Nord – Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen im Vorkommensgebiet gefährdeter Großvogelarten, Stellungnahme des Büros für faunistische Fachfragen

Lange, M. & Hofmann, U.T. (2002): Zum Beutespektrum der Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Mecklenburg-Strelitz, Nordostdeutschland. *Vogelwelt* 123: 65-78. In: Mebs, T. U. D. Schmidt (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. *Biologie, Kennzeichen, Bestände*. Kosmos Verlag. S. 495

Loske. (2020). Errichtung und Betrieb von zwei WEA (Nr. 1-2) in der Windvorrangzone Nr. 4 (Altenbeken-Südwest) im Bereich Brocksberg in der Gemeinde Altenbeken, Kreis Paderborn. Salzotten-Verlar.

Lutz, K. (2006): Faunistische Untersuchungen zum Windpark Fehmarn-Nordwest. Unveröffentlichtes Gutachten.

Mammen, U. (2007): Der Rotmilan als prioritäre Art des Vogelschutzes in Deutschland und Mitteleuropa. Vortrag beim "Artenschutzsymposium Rotmilan" der Alfred-Töpfer-Akademie für Naturschutz in Schneverdingen (NNA) am 10.-11. Oktober 2007)

Mammen, U. & Mammen, K. (ÖKOTOP GBR) (2008): Einschätzung der Situation des Rotmilans im Bereich des Vorranggebietes "Lohberg westlich von Vacha". Im Auftrag der Gemeindeverwaltung Unterbreizbach. Unveröffentl. , Halle Juli 2008

Mammen, U., Mammen, K., Strassmer, CH. & Resetaritz, A. (2006): Rotmilan und Windkraft - eine Fallstudie in der Querfurter Platte. In: Poster auf dem 6. Internationalen Symposium Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten vom 19.10. bis 22.10.2006 in Meisdorf/Harz

Mebs, Th. & Schmidt, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. *Biologie, Kennzeichen, Bestände*.

Möckel, R. & Wiesner, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15, Sonderheft, S. 1-133

NABU (Michael-Otto-Institut im NABU und Ökotop GBR) (2008): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Teilprojekt Rotmilan. (FKZ 0327684). Abbildungen einer PPT-Präsentation einer Tagung der Projekt begleitenden Arbeitsgruppe vom 03.04.2008 in Berlin, unveröffentlicht

öKon GmbH (2020). Rückbau von 7 und Errichtung von 4 WEA im Windpark Paderborn-Dahl

Rasran, L., Hötker, H. & Mammen, U. (2008, 2010): Effekt of wind farms on population trends and breeding success of Red Kites and other birds of prey & Rasran, L., Hötker, H., Dürr, T. (2008b): Analysis of collision victims in Germany (Beide Vorträge in: *Birds of Prey and Windfarms: Analysis of Problems and possible solutions*. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October in Berlin) / Rasran, L. (2010a): Teilprojekt Greifvogelmonitoring und Windkraftentwicklung auf Kontrollflächen in Deutschland & Rasran, L, Mammen, U. & Grajetzky, B. (2010b): Modellrechnungen zur Risikoabschätzung für Individuen und Populationen von Greifvögeln aufgrund der Windkraftentwicklung

Rasran, L., Grajetzky B. & Mammen, U. (2013): Berechnung zur Kollisionswahrscheinlichkeit von territorialen Greifvögeln mit Windkraftanlagen. In: Hötker, H., O.Krone & G. Nehls: Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das BMU. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum. S. 277 bis 287

Reichenbach, M. (2005 & 2006): Ornithologisches Gutachten: Gastvogelmonitoring am bestehenden Windpark Annaveen/Twist 2004/2005 und 2005/2006. Unveröffentlichte Gutachten

Reichenbach, M., Steinborn, H., Dietrich, K., Schadek, U. & Windelberg, K. (2004): Langzeituntersuchung zum Konfliktthema "Windkraft und Vögel". 3. Zwischenbericht. ARSU GmbH. S. 88

Reichenbach, M., Steinborn, H. & Timmermann, H. (2007): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema "Windkraft und Vögel". 6. Zwischenbericht. ARSU GmbH. S. 58

Rodrigues, L., Bach, L., Dubourg-Savage M.-J., Goodwin, J., U. Harbusch, C. (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. Eurobats Publication Series No 3 (deutsche Fassung). UNEP/ Eurobats Sekretariat, Bonn, Deutschland, S. 57

Sauer, J.R., Hines, J.E. & Fallon, J. (2005): The North American Breeding Bird Survey, Results and Analysis 1966-2004. Version 2005.2. USGS Patuxent Wildlife Research Center, Laurel, MD

Scheller, W. (2009): Einfluss von Windkraftanlagen auf die Brutplatzwahl ausgewählter Großvögel (Kranich, Rohrweihe und Schreiadler). Vortrag im Rahmen des Symposiums 'Windenergie im Spannungsfeld zwischen Klima- und Naturschutz' am 15. Juni 2009 in Potsdam <http://energie-land-schafft.de/dokumentation/>

Scheller, W. & Völker, F. (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich und Rohrweihe in Abhängigkeit zu Windenergieanlagen. In: Ornithologischer Rundbrief MecklenburgVorpommern, Band 46 H. 1, S. 1 – 2

SCHMAL+RATZBOR (2019): Repowering im Windpark „Eilerberg“ Errichtung und Betrieb von einer Windenergieanlage sowie Rückbau von einer Windenergieanlage

Sinning F., Gerjets D. (1999): Untersuchung zur Annäherung rastender Vögel an Windparks in Nordwestdeutschland. IN: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 4

Smallwood, K.S. & Thelander, C.G. (2004): Developing methods to reduce bird mortality in the Altamount Pass Wind Resource Area. Final Report by BioRescue Consultants to the California Energy Commission, Public Interest Energy Research-Environmental Area, Contract No. 500- 01-19: L. Spiegel, Programm Manager. S. 363 + Anhang

Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. ARSU GmbH, Norderstedt

Steinborn, H. & Reichenbach M. (2011): Kranichzug und Windenergie –  
Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. Naturkundliche Beiträge Landkreis Uelzen 3:  
S. 113-127.

Sommerhage, M. (2021): Fachbeitrag zur Flächennutzungsplanung der Stadt Bad  
Wünnenberg – Ergebnisse avifaunistischer Untersuchungen im Jahr 2021 in vier für  
Windenergie vorgesehenen Gebieten (Gebietsnamen 5 bis 7 und 14). S. 17

Traxler, A. ET AL. (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden  
Windkraftanlagen Prellenkirchen - Obersdorf - Steinberg/Prinzendorf. Endbericht Dezember  
2004. Im Auftrag von WWS Ökoenergie, WEB Windenergie, evn naturkraft, IG Windkraft,  
Amt der NÖ Landesregierung

Voigt, C., Opa-Lisseanu, A., Niermann, I., & Kramer-Schadt, S. (2012): The catchment area  
of windfarms for European bats: A Plae for international regulations. Biological Conservation  
153 (2012), 80-86

### **Web-Sites**

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FVoegel-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Ffu.brandenburg.de%2Fsixcms%2Fmedia.php%2F9%2FFledermaeuse-Uebersicht-de.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/102939>

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/steckbrief/103068>

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103028>

<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/kurzbeschreibung/103176>