

● [www.ecoda.de](http://www.ecoda.de)



ecoda GmbH & Co. KG  
Niederlassung:  
Oberweg 55  
35041 Marburg

Fon 06421 96887-90  
[ecoda@ecoda.de](mailto:ecoda@ecoda.de)  
[www.ecoda.de](http://www.ecoda.de)

● **Avifaunistisches Fachgutachten**

zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA  
in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell)

Auftraggeberin:

RWE Renewables GmbH  
Drehbahn 47-48  
20354 Hamburg

Bearbeiter:

Mirjam Ansorge, M.Sc. Biol.  
Dr. Frank Bergen, Dipl.-Biol.

Marburg, den 11. Oktober 2019

überarbeitete Fassung vom 22. Dezember 2021

# Inhaltsverzeichnis

Seite

Kartenverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
<b>1 Einleitung</b>	<b>01</b>
1.1 Anlass, Aufgabenstellung und Gliederung	01
1.2 Gesetzliche Grundlagen	02
1.3 Kurzdarstellung des Plangebiets und Definition der Untersuchungsräume	05
<b>2 Vorkommen von Brut-, Gast- und Zugvögeln und Bedeutung der Untersuchungsräume</b>	<b>08</b>
2.1 Datengrundlage und Untersuchungsräume	08
2.2 Datenerhebung	09
2.3 Datenauswertung	13
2.4 Ergebnisse und Bewertung	14
<b>3 Wirkpotenzial von Windenergieanlagen</b>	<b>53</b>
3.1 Vogelschlag an Windenergieanlagen	54
3.2 Beeinträchtigungen des Zugeschehens	56
3.3 Verlust von Habitaten (Meideverhalten)/Verminderung der Habitatqualität	57
3.4 Zerschneidung funktional zusammenhängender Raumeinheiten	58
3.5 Beeinträchtigungen der Kondition von Brutvögeln bzw. des Bruterfolgs	58
<b>4 Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen</b>	<b>60</b>
<b>5 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen</b>	<b>94</b>
5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	94
5.2 Kompensationsmaßnahmen	97
<b>6 Zusammenfassung</b>	<b>99</b>
Abschlussklärung und Hinweise	
Literaturverzeichnis	
Anhang	

## Kartenverzeichnis

<u>Kapitel 1:</u>	Seite
Karte 1.1: Räumliche Lage der Standorte der geplanten Windenergieanlagen (WEA) .....	04
<u>Kapitel 2:</u>	
Karte 2.1: Abgrenzung der Untersuchungsräume und räumliche Lage der Beobachtungspunkte, die für die Erfassung von Zugvögeln sowie des Kranichzugs genutzt wurden.....	11
Karte 2.2: Im Jahr 2018 (während der Brutvogelkartierung und der Beobachtungen zur Raumnutzung von Rotmilanen) registrierte Flugbewegungen von Groß-/Greifvögeln (außer Rotmilan) .....	21
Karte 2.3: Räumliche Lage der im Jahr 2018 nachgewiesenen Brutplätze und Revierzentren von Greifvögeln sowie der festgestellten unbesetzten Horste .....	22
Karte 2.4: Vorkommen planungsrelevanter Brutvogelarten nach Angaben des Artdatenportal des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP 2019).....	35
Karte 2.5: Räumliche Lage der Revierzentren von Spechten und der Hohltaube im Jahr 2018 .....	36
Karte 2.6: Räumliche Lage der Revierzentren von Eulen im Jahr 2018 .....	39
Karte 2.7: Räumliche Lage der Revierzentren von Kleinvögeln im Jahr 2018 .....	40
Karte 2.8: Auftreten planungsrelevanter Vogelarten während der Erfassung von Rastvögeln im Spätsommer / Herbst 2018 .....	48

## Tabellenverzeichnis

<u>Kapitel 2:</u>	Seite
Tabelle 2.1: Übersicht über die Termine und Witterungsverhältnisse während der Untersuchung zur Erfassung von Brut- und Gastvögeln im Jahr 2018.....	10
Tabelle 2.2: Übersicht über die Termine und Witterungsverhältnisse während der Erfassung von Zugvögeln sowie des Kranichzugs im Herbst 2018 .....	13
Tabelle 2.3: Gesamtliste der im UR <sub>500</sub> /UR <sub>2000</sub> bei den Untersuchungen im Jahr 2018 registrierten Vogelarten .....	15
Tabelle 2.4: Überblick über die artspezifische Bedeutung des UR <sub>500</sub> bzw. UR <sub>1000</sub> /UR <sub>2000</sub> für die während der Untersuchungen im Jahr 2018 nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten .....	41
Tabelle 2.5: Gesamtliste der während der Rastvogelerfassungen im Herbst 2018 im Untersuchungsraum registrierten Vogelarten .....	43
Tabelle 2.6: Übersicht über die artspezifische Bedeutung des UR <sub>2000</sub> als Rasthabitat für die während der Rastvogelerfassungen im Herbst 2018 nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten .....	47
Tabelle 2.7: Gesamtliste der während der Zugvogelerfassung im Herbst 2018 festgestellten Vogelarten .....	49
Tabelle 2.8: Übersicht über die Ergebnisse der Zugvogelerfassung im Herbst 2018 .....	50
Tabelle 2.9: Ergebnisse der Kranichzugerfassung im Herbst 2018.....	51
<u>Kapitel 4:</u>	
Tabelle 4.1: Abschichtung der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Brut- und Gastvogelarten.....	61

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Aufgabenstellung und Gliederung

Anlass des vorliegenden Fachgutachtens ist die geplante Errichtung von drei Windenergieanlagen (WEA) auf dem Gebiet der Ortsgemeinde Kail in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Bei den geplanten WEA handelt es sich um zwei Anlagen (WEA 1 und WEA 2) des Typs Nordex N149 mit einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 149 m (Gesamthöhe etwa 238,5) und um eine Anlage (WEA 3) des Typs Nordex N131 mit einer Nabenhöhe von 134 m und einem Rotordurchmesser von etwa 131 m (Gesamthöhe etwa 199,5 m). Ein Anlagenstandort liegt innerhalb eines Waldbereiches (Pommerer Wald), zwei Anlagenstandorte befinden sich im Offenland (vgl. Karte 1.1). Im weiteren Umfeld des geplanten Vorhabens befinden sich bereits WEA in Betrieb. Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens und des Plangebiets findet sich im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu dem Vorhaben (ECODA 2019c).

Auftraggeberin des vorliegenden Ergebnisberichts ist die innogy SE, Hamburg.

Die Errichtung und der Betrieb von WEA können sich negativ auf Vögel auswirken (vgl. Kapitel 3). Als Bestandteil der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts unterliegen Vögel der Eingriffsregelung. Somit ist ein Vorhabenträger verpflichtet, Beeinträchtigungen von Vögeln soweit wie möglich zu vermeiden und zu vermindern sowie unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren (auszugleichen oder zu ersetzen).

Alle europäischen Vogelarten sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Zudem gelten einzelne Arten (Artgruppen) nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützt.

Vor diesem Hintergrund ist es die Aufgabe des vorliegenden Gutachtens,

- die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf Brut-, Gast-, Rast- und Zugvögel zu prognostizieren und zu bewerten,
- zu prüfen, ob das Vorhaben einen Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen wird und
- zu prüfen, ob etwaige Auswirkungen als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung (§ 14 BNatSchG) zu bewerten sind.

Auf der Grundlage von Erfassungen von Brut-, Gast-, Rast- und Zugvögeln im Jahr 2018 sowie unter Berücksichtigung weiterer Hinweise zum Brutvorkommen planungsrelevanter Arten - insbesondere Schwarzstorch und Rotmilan - werden im Folgenden die Vorkommen der im Untersuchungsraum festgestellten planungsrelevanten Arten dargestellt. Anschließend wird die Bedeutung des Untersuchungsraums als Lebensraum für die einzelnen Arten bewertet (Kapitel 2). Ausgehend vom Wirkpotenzial von WEA auf Vögel (Kapitel 3) erfolgt die Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf



Brut-, Gast-, Rast- und Zugvögel (Kapitel 4). Abschließend werden erforderliche und geeignete Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt (Kapitel 5). In Kapitel 6 werden die wichtigsten Ergebnisse des Fachgutachtens zusammengefasst.

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung.

Nach § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft „[...] aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
  2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
  3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft
- auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft“

### 1.2.1 Eingriffsregelung

Laut § 14 BNatSchG sind „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ Eingriffe in Natur und Landschaft. Durch § 15 BNatSchG wird der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden die Begriffe „Ausgleich“ und „Ersatz“ zum Teil vereinfacht unter „Kompensation“ zusammengefasst, sofern dies nicht zu Missverständnissen führt.

### 1.2.2 Besonderer Artenschutz

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

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen 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 Wanderungszeit 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.

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

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

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

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

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

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (für Vögel irrelevant),
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 aufgeführt sind.“

Für die Planungspraxis ergibt sich ein Problem, da die aus Art. 5 EU-VSRL (Europäische Vogelschutzrichtlinie) resultierenden Verbote für alle europäischen Vogelarten und somit auch für zahlreiche „Allerweltsarten“ gelten. Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von planungsrelevanten Vogelarten getroffen. Als Kriterien zur Auswahl der planungsrelevanten Vogelarten dienen der Gefährdungsgrad (Rote Liste) und der Erhaltungszustand der einzelnen Arten in Hessen, der Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG, die Einstufung der Arten in den Anhang I der EU-VSRL sowie die Einstufung nach Art. 4 Abs. 2 EU-VSRL.

In Bezug auf die Abarbeitung des Artenschutzes, die anzuwendenden Bewertungsmaßstäbe und Erheblichkeitsschwellen wird im vorliegenden Gutachten den Hinweisen und Arbeitshilfen für die artenschutzrechtliche Prüfung gefolgt (z. B. BATTEFELD 2008, BAUCKLOH et al. 2007, KIEL 2005 & 2007, LANA 2009, LÜTTMANN 2007, MUNLV 2010, STEIN & BAUCKLOH 2007, VSWFFM & LUGW RLP 2012).

Auftraggeberin: RWE Renewables GmbH, Hamburg

● **Karte 1.1**  
Lage der Standorte der geplanten  
Windenergieanlagen (WEA)

**Standorte**

- Standort einer aktuell geplanten WEA
- Standort einer schon bestehenden WEA

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen  
Karte 1:25.000 (TK25)

Bearbeiter: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 1.250 Meter

Maßstab 1:25.000 @ DIN A3



### 1.3 Kurzdarstellung des Plangebiets und Definition der Untersuchungsräume

Das geplante Vorhaben befindet sich am südlichen Rand der Großlandschaft „Osteifel“ innerhalb des Landschaftsraums „270.01 Kaisersescher Eifelrand“ (MULEWF RLP 2014). Südlich schließt sich der Landschaftsraum „250.34 Klotten-Treiser Moseltal“ an. Die naturräumliche Einheit „Kaisersescher Eifelrand“ bildet eine Hochfläche, die vom Mittelrheinischen Becken zur östlichen Hocheifel überleitet. Dabei steigt sie allmählich von rund 300 m ü. NN im Südosten auf bis zu 450 m ü. NN im Westen an. Insbesondere Elzbach, Brohlbach und Pommerbach gliedern die Hochfläche durch ihre Talsysteme, die im Oberlauf muldenförmig ausgebildet sind, sich nach Süden hin aber zunehmend kerbtalartig bis 100 m tief in die Hochfläche einschneiden. An den steilen Kerbtalhängen stocken Waldflächen mit überwiegend Laub- und Mischwäldern, die aus einer ehemaligen Niederwaldbewirtschaftung hervorgehen und an felsreichen oder exponierten Standorten vereinzelt mit Trocken- und Gesteinsaldenwäldern verzahnt sind. Im übrigen Teil des Landschaftsraumes tritt Wald deutlich hinter das von großflächigen Ackerschlägen geprägte Offenland zurück. Unmittelbar südlich des Untersuchungsraums befindet sich das „Klotten-Treiser Moseltal“, indem die Mosel ein fast geradliniges Engtal bildet, das sich 200 bis 250 m tief in das Schiefergebirge eingeschnitten hat. Waldflächen, die fast ausschließlich als Laubwälder ausgebildet sind, bedecken zwei Drittel der Einheit. Sie nehmen alle Hangbereiche (v. a. die Nordhänge) ein (MULEWF RLP 2014). Das Untersuchungsgebiet wird geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Flächen, den Pommerer Wald (Laub- und Nadelwälder) sowie Siedlungsflächen. Darüber hinaus befinden sich mit Feller-, Haller- und Pommerbach drei (kleine) Fließgewässer (Zuflüsse der Mosel) sowie einzelne Kleingewässer im Plangebiet. Teile des Pommerbachtals und Hallerbachtals nördlich des geplanten Vorhabens sowie Teile des Fellerbachtals, Schilzgrabens und Oberleggrabens und die Hänge der Mosel südlich des geplanten Vorhabens sind Bestandteil des EU-Vogelschutzgebiets „Mittel- und Untermosel“ (DE-5809-401) und / oder des FFH-Gebiets „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“ (DE-5809-301). Im Folgenden wird der in Bezug auf planungsrelevante Vogelarten untersuchte und meist damit einhergehend artspezifisch zu bewertende Raum im Umfeld des geplanten Vorhabens als Untersuchungsraum bezeichnet. Dabei werden folgende Teilräume unterschieden, die folgendermaßen definiert sind:

- UR<sub>500</sub> bzw. zentraler Untersuchungsraum: Umkreis von 500 m um die Standorte der ursprünglich<sup>1</sup> geplanten WEA (vgl. Karte 2.1): Der UR<sub>500</sub> wird hauptsächlich zur Bewertung für planungsrelevante Kleinvogelarten mit kleinem Aktionsradius, die v. a. von den baubedingten Auswirkungen von WEA betroffen sein können, herangezogen. Betriebsbedingte Auswirkungen von WEA spielen für solche Arten i. d. R. eine untergeordnete Rolle.
- UR<sub>1000</sub> bzw. innerer Untersuchungsraum: Umkreis von 1.000 m um die Standorte der ursprünglich<sup>1</sup> geplanten WEA (vgl. Karte 2.1): Der UR<sub>1000</sub> diene der Erfassung von Eulen.
- UR<sub>1500</sub>: Umkreis von 1.500 m um die Standorte der ursprünglich<sup>1</sup> geplanten WEA (vgl. Karte 2.1): Der UR<sub>1500</sub> diene der Erfassung von Brutplätzen (Horste) von Greif- und Großvogelarten.

<sup>1</sup> Der im vorliegenden Fachgutachten berücksichtigte Standort der WEA 2 wurde gegenüber dem ursprünglich geplanten Standort um etwa 180 m in östliche Richtung verschoben. Der im Jahr 2018 untersuchte Raum entspricht somit nicht exakt den zu berücksichtigenden Puffern um die aktuell geplanten Standorte. Die Abweichung ist jedoch marginal, im Hinblick auf die Aussagen und Schlussfolgerungen des vorliegenden Fachgutachtens irrelevant und somit nicht entscheidungserheblich.

- UR<sub>2000</sub> bzw. äußerer Untersuchungsraum: Umkreis von 2.000 m um die Standorte der ursprünglich<sup>1</sup> geplanten WEA (vgl. Karte 2.1): Der UR<sub>2000</sub> wird als Hauptbewertungsraum für das Vorkommen von planungsrelevanten Groß- bzw. Greifvogelarten, Arten mit großem Aktionsradius und Arten, die eine hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA aufweisen, herangezogen.
- UR<sub>3000</sub> bzw. äußerster Untersuchungsraum: Umkreis von 3.000 m um die Standorte der ursprünglich<sup>1</sup> geplanten WEA (vgl. Karte 2.1): Der UR<sub>3000</sub> spielt für die Bewertung des Vorkommens von ausgewählten planungsrelevanten Großvogelarten, wie u. a. Rotmilan und Schwarzstorch, eine Rolle. Das Vorkommen von Brutstätten wird bei diesen Arten über den UR<sub>2000</sub> hinaus betrachtet.

Der Betrachtungsraum endet aber nicht an der Grenze des UR<sub>3000</sub>. Insbesondere die Datenabfrage und Datenrecherche umfasste noch größere Teilräume, so dass - soweit aus fachlicher Sicht sinnvoll - auch Vorkommen planungsrelevanter Arten im Umfeld von 4 oder 6 km berücksichtigt werden konnten. Eine spezielle Erfassung zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten wurde in diesen Entfernungen jedoch nicht durchgeführt.

Der zentrale Untersuchungsraum (UR<sub>500</sub>) ist zu zwei Dritteln bewaldet. Die Waldflächen setzen sich vorwiegend aus Laub- und Laubmischwald jungen bis mittleren Alters zusammen. Vorherrschende Laubbaumarten sind dort Buche und Eiche. Vereinzelt finden sich auch Parzellen mit Nadelholzforsten. Im Südwesten des UR<sub>500</sub> existiert ein Bereich, der mit Windwurf- / Aufforstungsflächen durchsetzt ist. Im Nordosten des zentralen Untersuchungsraums befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend Äcker). Die Landesstraße L107 verbindet die Ortschaften Kail und Illerich und durchschneidet den UR<sub>500</sub> im Süden. Der Hallerbach durchfließt den Untersuchungsraum im Norden.

Der UR<sub>1000</sub> ist zur Hälfte bewaldet. Im nördlichen Teil des Plangebiets säumt der Pommerer Wald die eingeschnittenen Bachtäler des Haller- und Pommerbach. In diesem Teil befindet sich ein relativ reich strukturierter Waldbestand mit jungen bis alten Laubbäumen und stellenweise jungen bis mittelalten Nadelbäumen. Am südlichen Rand des UR<sub>1000</sub> entspringt der Fellerbach. Im Offenland existieren stellenweise Einsiedlerhöfe und Häusersammlungen.

Der äußere Untersuchungsraum (UR<sub>2000</sub>) umschließt die Ortschaften Binningen im Nordosten, Kail im Südosten und Wirfus im Nordwesten. Der äußerste Untersuchungsraum (UR<sub>3000</sub>) schließt zudem die Ortschaften Dünfus und Forst (Eifel) im Nordosten, Brieden im Osten und Brillerich im Westen mit ein. Im südlichen Teil des äußeren Untersuchungsraumes säumt der Pommerer Wald das eingeschnittene Bachtal des Fellerbach, der anschließend im äußersten Untersuchungsraum in die Mosel mündet. Dort stocken fast ausschließlich junge bis mittelalte Laubbäume. Im Norden des UR<sub>2000</sub> und UR<sub>3000</sub> wird das Tal des Pommerbachs von jungem bis mittelaltem Laubwald umsäumt, die übrige Fläche ist durch größere landwirtschaftliche, meist intensiv ackerbaulich genutzte Fläche geprägt.

<sup>1</sup> Der im vorliegenden Fachgutachten berücksichtigte Standort der WEA 2 wurde gegenüber dem ursprünglich geplanten Standort um etwa 180 m in östliche Richtung verschoben. Der im Jahr 2018 untersuchte Raum entspricht somit nicht exakt den zu berücksichtigenden Puffern um die aktuell geplanten Standorte. Die Abweichung ist jedoch marginal, im Hinblick auf die Aussagen und Schlussfolgerungen des vorliegenden Fachgutachtens irrelevant und somit nicht entscheidungserheblich.

Die WEA 1 und WEA 3 sind jeweils auf Ackerflächen geplant. Die Standorte liegen auf Höhen von ca. 300 bis 320 m ü. NN. Der Standort der geplanten WEA 1 ist nahezu vollständig von Wald umgeben, dessen Ränder sich größtenteils in Sukzession befinden bzw. als Aufforstungsflächen genutzt werden. Der geplante Standort der WEA 2 liegt auf einer Höhe von ca. 320 m ü. NN. innerhalb eines mittelalten Douglasienwalds. Die nächstgelegenen bestehenden WEA befinden sich ca. 2 km nordwestlich der Standorte der geplanten WEA.



## 2 Vorkommen von Brut-, Gast- und Zugvögeln und Bedeutung der Untersuchungsräume

### 2.1 Datengrundlage und Untersuchungsräume

Als Datengrundlage zur Prognose der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna dienten vor allem die Ergebnisse der folgenden Untersuchungen:

- Eulen- und Horsterfassung im Frühjahr 2018
- Brut- und Gastvogelerfassung (inkl. Rastvögel) im Frühjahr/Sommer 2018
- Rastvogelerfassung (inkl. Erfassung etwaiger rastender Rotmilane) im Herbst 2018
- Zugvogelerfassung (inkl. Erfassung des Kranichzugs) im Herbst 2018
- Untersuchung zur Erfassung der Raumnutzung eines Rotmilan-Brutpaars im Frühjahr/Sommer 2018 (ECODA 2019b)

Darüber hinaus wurden im Jahr 2018 insgesamt 12 nächtliche Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen durchgeführt. Planungsrelevante Vogelarten, insbesondere dämmerungs- und nachtaktive Arten wie Eulen, die während dieser Erfassungen zufällig registriert wurden, wurden miterfasst. Auch diese Ergebnisse fließen in die Bewertungen des vorliegenden Fachgutachtens mit ein.

Über die aktuellen Erhebungen hinaus erfolgte im Oktober 2018 und im Juli 2019 eine Abfrage von Informationen zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Umfeld von 6 km um das Vorhaben beim Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LFU RLP 2018). Die Ergebnisse der ersten Abfrage wurden im Rahmen der Brutvogelerfassungen berücksichtigt (z. B. indem mitgeteilte Brutvorkommen, die im Untersuchungsraum lagen, gezielt kontrolliert wurden). Soweit für die Bewertung des Vorhabens relevant, werden die Ergebnisse der Abfragen in Kapitel 2.4 dargestellt.

Bereits im Jahr 2010 fanden in dem Raum umfangreiche avifaunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit der Planung eines Windparks statt (ECODA 2013). Die damals untersuchten Räume decken sich weitgehend mit den aktuell zu betrachtenden Räumen. Soweit aus fachlicher Sicht sinnvoll, werden die relevanten Ergebnisse aus den Untersuchungen im vorliegenden Fachgutachten mitberücksichtigt und in den Kapitel 2.4 dargestellt. Das gilt ebenso für die Ergebnisse der Untersuchung zum Vorkommen planungsrelevanter Brutvogelarten in der damaligen Verbandsgemeinde Treis-Karden, die von der Planungsgruppe für Natur und Landschaft durchgeführt wurden (PNL 2011).

Weitere Informationen zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten wurden im Zusammenhang mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ von der SGD Nord publiziert (STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION (SGD) NORD DES LANDES RHEINLAND-PFALZ 2012). Für die Prognose und Bewertung der konkret zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna sind diese Daten jedoch schon deutlich zu alt, so dass sie hier keine Berücksichtigung finden. Allerdings wird im Rahmen der FFH-Vorprüfung zu dem Vorhaben auf diese Daten eingegangen (ECODA 2019d).

Schließlich wurde im September 2018 Kontakt zur Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V. (Herr Brücher) aufgenommen, um aktuelle Informationen zum Vorkommen des Uhus in dem Raum (v. a. im Pommerbachtal) zu erhalten.

## 2.2 Datenerhebung

### 2.2.1 Brut- und Gastvögel

Die im Jahr 2018 durchgeführten Erfassungen von Brut- und Gastvögeln (d. h. Nahrungsgäste und ggf. auch Durchzügler) fanden zwischen Mitte Februar und Anfang Juli statt (eine weitere, gezielte Horstkontrolle erfolgte noch Mitte August, s. u.). In diesem Zeitraum wurden an drei Terminen Horste von Großvögeln gesucht sowie an acht Terminen Brutvogelerfassungen (inkl. Revierkartierungen von Großvögeln) und an fünf Terminen Erfassungen nachtaktiver Vogelarten durchgeführt (vgl. Tabelle 2.1).

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen wurde ein selektiver Untersuchungsansatz gewählt, bei dem nur planungsrelevante (wertgebende und eingriffssensible) Arten quantitativ berücksichtigt werden, während die übrigen Arten qualitativ erfasst werden. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass man bei einem verminderten Zeitaufwand gegenüber vollständigen Revierkartierungen eine gute quantitative Datengrundlage über das Vorkommen oder Fehlen planungsrelevanter Arten erhält. Im Rahmen der Kontrollen wurden die anwesenden Vögel gemäß der Revierkartierungsmethode in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) erfasst. Dabei wurden die Aufenthaltsorte der beobachteten Individuen unter Angabe der Verhaltensweise punktgenau auf einer Arbeitskarte notiert, wobei der Schwerpunkt auf Individuen mit revieranzeigenden Merkmalen lag (vgl. z. B. PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“ DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGISCHEN GESELLSCHAFT 1995).

Arten mit kleinem Aktionsradius (vor allem Kleinvögel) wurden im Abstand von 500 m zu den ursprünglichen Standorten der geplanten WEA systematisch erfasst (zufällig registrierte Individuen in größeren Abständen wurden mit berücksichtigt), da in einer Entfernung von mehr als 500 m zu WEA keine Auswirkungen auf diese Arten erwartet werden.

Die Erfassung von nachtaktiven Vogelarten erfolgte innerhalb von 1.000 m um die ursprünglichen Standorte der geplanten WEA. Die Begehungen zur Erfassung von Eulen wurden im Jahr 2018 leitfadenskonform ab der zweiten Februarhälfte durchgeführt (vgl. Tabelle 2.1).

Die Suche nach Großvogelhorsten erfolgte flächendeckend im UR<sub>1500</sub>. Dabei wurde Hinweisen auf Horste planungsrelevanter Vogelarten aus der im Vorfeld durchgeführten Datenrecherche oder aus anderen Quellen nachgegangen (auch über den UR<sub>1500</sub> hinaus) sowie die Waldbestände in der unbelaubten Zeit auf Greif- bzw. Großvogelhorste abgesucht. Die Bereiche, in denen Horste festgestellt worden waren, wurden im Rahmen der weiteren Begehungen erneut vorsichtig auf Besatz kontrolliert sowie im Rahmen der Großvogelerfassungen aus der Ferne beobachtet, um Aussagen über den Status (Besatz ja oder nein bzw. durch welche Art) treffen zu können. Zusätzlich zu den in Tabelle 2.1 dargestellten Terminen



fanden am 09.07., 23.07. und 15.08. gezielte Kontrollen bekannter Horste statt, um eine etwaige Brut eines Wespenbussard-Paares nachweisen zu können.

Tabelle 2.1: Übersicht über die Termine und Witterungsverhältnisse während der Untersuchung zur Erfassung von Brut- und Gastvögeln im Jahr 2018

Nr.	Datum	Aspekt	Beginn	Ende	Temp. (°C)	Windst. (Bft)	Wind- richt.	Bewöl- kung	Nieder- schlag
1	14.02.2018	N	17:00	23:00	0 - -3	0 - 1	-	0%	0%
2	25.02.2018	N	18:00	23:00	-4 - -5	1 - 3	ONO	0%	0%
3	18.03.2018	N	18:30	23:00	-4 - -6	2 - 3	NNO	50%	10%
4	21.03.2018	N	18:50	22:30	-2 - -4	0 - 1	-	0%	0%
5	25.03.2018	H	09:00	18:00	0 - 9	0 - 2	WSW	0%	0%
6	29.03.2018	H	07:00	18:00	2 - 10	1 - 5	ONO	60%	0%
7	31.03.2018	B	10:00	16:00	8 - 10	1 - 3	SSW	80%	0%
8	09.04.2018	H	09:00	15:00	12 - 18	0 - 1	SSW	90%	0%
9	10.04.2018	B	06:30	16:00	8 - 18	0 - 1	SSW	70%	10%
10	15.04.2018	N	19:15	21:15	14 - 19	1 - 2	SSW	50%	0%
11	23.04.2018	B	06:30	10:15	14 - 16	2 - 4	SSW	80%	0%
12	03.05.2018	B	12:00	22:00	23 - 30	1 - 4	SSW	0%	0%
13	10.05.2018	B	07:00	14:30	23 - 25	1 - 4	NNO	60%	0%
14	22.05.2018	B	09:00	15:00	18 - 23	0 - 1	-	50%	0%
15	17.06.2018	B	10:00	16:00	16 - 20	1 - 3	WNW	70%	0%
16	04.07.2018	B	08:00	14:00	19 - 25	1 - 4	WSW	80%	0%

Erläuterungen zu Tabelle 2.1:

H: Horstsuche- und Horstkontrolle

N: Erfassung nachtaktiver Vogelarten

B: Brutvogelerfassung und Revierkartierung von Großvögeln

Bearbeiter: K. Belzer (B. Sc. Umweltschutz), Dr. F. Bergen (Dipl. Biol.)

Das Vorkommen von planungsrelevanten Arten mit großem Aktionsradius (vor allem Großvögel) wurde in Abhängigkeit von der Biotopausstattung und der Geländestruktur in einer Entfernung von bis zu 3.000 m (UR<sub>3000</sub>) um die ursprünglichen Standorte der geplanten WEA und, insbesondere bei Schwarzstorch und Rotmilan, auch darüber hinaus erfasst. Zur Erfassung des Vorkommens planungsrelevanter Großvogelarten fanden von ausgewählten Punkten Beobachtungen statt (Revierkartierung). Die Beobachtungen umfassten den UR<sub>3000</sub> und dessen Umfeld, wobei der UR<sub>1500</sub> intensiver untersucht wurde. Alle Kontrollen fanden bei überwiegend günstigen Witterungsbedingungen statt (vgl. Tabelle 2.1). Die Abgrenzung der Untersuchungsräume und die gewählte Untersuchungsintensität können vor dem Hintergrund der Fragestellung als sachgerecht und problemorientiert bezeichnet werden.

Alle Beobachtungen planungsrelevanter Arten, die während der Kontrollen gemacht wurden, gehen in die Auswertung mit ein und werden im Einzelfall auch textlich beschrieben (so wurden beispielsweise auch während der Horstsuche planungsrelevante Brutvögel erfasst).



● **Avifaunistisches Fachgutachten**  
zum geplanten Windenergieprojekt Kail  
mit drei WEA (Verbandsgemeinde  
Kaisersesch, Landkreis Cochem-Zell)



Auftraggeberin: RWE Renewables GmbH, Hamburg

● **Karte 2.1**

Abgrenzung der Untersuchungsräume und  
räumliche Lage der Beobachtungspunkte, die  
für die Erfassung von Zugvögeln sowie des  
Kranichzugs genutzt wurden

**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- ☛ Standort einer aktuell geplanten WEA
- ☛ Standort einer schon bestehenden WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>2000</sub> (Umkreis von 2.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA)

**Beobachtungspunkt**

- ◎ BP für die Zugvogel- und Kranichzugerfassung

- Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte  
und des Digitalen Luftbilds im Maßstab 1:25.000

Bearbeiterin: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 1.200 Meter

Maßstab 1:24.000 @ DIN A3





Im Jahr 2018 fand zudem eine Erfassung der Raumnutzung eines Rotmilan-Brutpaars statt. Einzelheiten zu den Beobachtungsterminen, den Erfassungs- und Auswertungsmethoden sowie den erhaltenen Ergebnissen finden sich in einem gesonderten Ergebnisbericht (ECODA 2019b). Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen dieser Erfassung werden im Rahmen der Prognose und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf Rotmilane vollumfänglich berücksichtigt.

### 2.2.2 Rast- und Zugvögel

Die Erfassung von Rast- und Zugvögeln (inkl. des Kranichzugs) fand im Herbst 2018 statt.

Zwischen Anfang September und Mitte November wurde der UR<sub>2000</sub> an zehn Terminen auf rastende Vögel abgesucht (vgl. Tabelle 2.2).

Zudem wurde an acht Terminen das allgemeine Zuggeschehen (Zugplanbeobachtungen) in der Umgebung der geplanten Anlagenstandorte von festgelegten, exponierten Beobachtungspunkten erfasst (vgl. Tabelle 2.2, Karte 2.1). Dazu wurde der Luftraum über dem Untersuchungsraum nacheinander von den beiden exponiert gelegenen Beobachtungspunkten für jeweils zwei Stunden mit Hilfe eines Fernglases und eines Spektivs nach ziehenden und überfliegenden Vögeln abgesucht (Scan-Zugrouten-Methode). Für alle Vögel wurden auch die Flughöhen und Flugrichtungen notiert. Die Beobachtungen wurden am frühen Morgen durchgeführt, um vor allem auch ziehende Singvögel zu erfassen. Auf diese Weise lassen sich für jede Beobachtungseinheit das Artenspektrum und die Anzahl ziehender Vogelarten ermitteln und darstellen. Einzelne Vögel oder Vogelgruppen ließen sich dabei aufgrund der Entfernung keiner Art zuordnen. In der Artenliste sind daher auch Artengruppen enthalten (Drosseln, Finken, Kleinvögel).

Schließlich wurde zwischen Ende Oktober und Mitte November an drei Nachmittagen der Kranichzug über dem Untersuchungsraum von einem geeigneten Beobachtungspunkt aus erfasst (vgl. Tabelle 2.2). Als Hilfsmittel dienten wiederum Fernglas und Spektiv. Es wurde angestrebt, die Beobachtungen an Tagen durchzuführen, an denen die allgemeine Wetterlage für ziehende Kraniche günstig war (niedrige Temperaturen, kein bzw. kaum Niederschlag, Hochdruck über Skandinavien, Wind aus nordöstlicher bzw. östlicher Richtung). Dabei fanden die Erfassungen nachmittags statt, da die Vögel bei günstigen Witterungsbedingungen meist vormittags von den großen Rastgebieten an der deutschen Ostseeküste in der Rügen-Bock-Region oder dem Bereich Rhin-Havelluch in Brandenburg aufbrechen und dementsprechend frühestens gegen Mittag den Bereich der südwestdeutschen Mittelgebirge überfliegen. Die Erfassung dauerte pro Termin etwa fünf Stunden.

Tabelle 2.2: Übersicht über die Termine und Witterungsverhältnisse während der Erfassung von Zugvögeln sowie des Kranichzugs im Herbst 2018

Nr.	Datum	Aspekt	Zeit von	Zeit bis	Temp. (°C)	Windst. (Bft)	Windricht.	Bedeckung (%)	Sonne (%)	Niederschl. (%)
1	02.09.2018	R	11:00	15:15	17-19	2-4	NNW	100	0	<10
2	08.09.2018	R	9:45	15:00	12-19	2-4	WNW-WSW	0	100	0
3	25.09.2018	R + Z	07:20	14:00	11-13	1-3	NNE-ENE	20	80	0
4	30.09.2018	R + Z	07:30	14:25	4-16	0-2	SSE-NNE	0	100	0
5	07.10.2018	R + Z	07:35	14:30	13-14	2-4	NNE	100	0	10
6	11.10.2018	R + Z	08:05	15:00	17-21	0-2	SSW-SSE	50	50	0
7	16.10.2018	R + Z	07:55	14:35	20-23	1-2	NNE-ENE	<10	100	0
8	25.10.2018	R + Z + K	08:05	18:45	13-16	1-3	WNW-SSW	80	20	<10
9	30.10.2018	R + Z	07:15	13:55	2-4	3-6	SSW	100	0	40
10	11.11.2018	R + Z + K	07:30	19:25	6-13	2-6	SSW	30	70	20
11	17.11.2018	K	12:15	17:15	6-8	1-3	ENE	0	90	0

Erläuterungen zu Tabelle 2.2:

R: Rastvogelerfassung (inkl. Erfassung rastender Rotmilane); Z: Zugvogelerfassung; K: Kranichzugerfassung  
 Bearbeiter: T. Wurzing (B. rer. nat.), A. Hagel (Dipl.-Geogr.)

## 2.3 Datenauswertung

### 2.3.1 Brut- und Gastvögel

Zur Darstellung des Vorkommens von Brutvögeln wurden Reviere gebildet. Die Identifikation und Abgrenzung der Reviere erfolgte in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005). Als Endergebnis können die Anzahl und die räumliche Verteilung der Brutreviere der einzelnen Arten bestimmt werden.

In Kapitel 2.4.1 werden die Ergebnisse der Brutvogelerhebungen (inkl. Nahrungsgäste und ggf. auch Durchzügler) dargestellt. Dabei werden das Auftreten / Vorkommen sowie ggf. die genutzten Habitate der planungsrelevanten Brut- und Gastvogelarten beschrieben. Neben der Bewertung der Bedeutung der genutzten Habitate erfolgt auch eine Einstufung der Bedeutung des gesamten Untersuchungsraums für die jeweilige Art. Bei Arten, die sich innerhalb kleiner Aktionsradien/Reviere aufhalten und bei denen nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen davon ausgegangen werden kann, dass sich die Auswirkungen von WEA auf eine Entfernung von unter 500 m (Kleinvögel) oder 1.000 m beschränken, wird nur die Bedeutung des UR<sub>500</sub> bzw. UR<sub>1000</sub> bewertet. Bei Arten mit großem Aktionsradius (Groß- bzw. Greifvögel) bezieht sich die Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsraums i. d. R. auf den UR<sub>2000</sub>. Bei der Bewertung der Bedeutung des Untersuchungsraums werden zusätzlich alle weiteren, relevanten Informationen zum Vorkommen der jeweiligen planungsrelevanten Art berücksichtigt.

### 2.3.2 Rast- und Zugvögel

Die Ergebnisse der Erfassung von Rast- und Zugvögeln (inkl. Kranichzug) werden in Kapitel 2.4.2 zunächst in Form einer Artenliste und mit Angaben über die Intensität des festgestellten Vogelzugs, üblicherweise in Individuen pro Stunde, dargestellt. Die Grundlage zur Bewertung der Intensität des festgestellten Vogelzugs im Untersuchungsraum wird aus Ergebnissen folgender Zugvogeluntersuchungen aus Hessen und Rheinland-Pfalz abgeleitet:

- GRUNWALD et al. (2007) führten in den Jahren 2000 bis 2006 an über 120 verschiedenen Standorten in Hessen und Rheinland-Pfalz Zählungen des herbstlichen Tagzugs von Zugvögeln durch. Dabei wurde ein durchschnittliches Zuggeschehen von ca. 600 Individuen pro Stunde (Ind./h) ermittelt.
- KORN & STÜBING (2011, zit. in BERNSHAUSEN et al. 2012) erreichten nach der Auswertung von 45 standardisierten Zugvogelerfassungen in Hessen aus den Jahren 2001 bis 2010 einen ähnlichen Durchschnittswert von 400 bis 600 Ind./h.
- Einen deutlich stärkeren Vogelzug mit im Mittel 900 Ind./h stellte GRUNWALD (2009) bei einer Untersuchung zu potenziellen Auswirkungen von WEA auf den Vogelzug im östlichen Hunsrück fest.
- Für den gesamten südwestdeutschen Raum gibt GRUNWALD (2009) eine mittlere Durchzugsintensität von 620 Ind./h an.
- Bei der Erfassung von Zugvögeln für ein Bebauungsplanverfahren zu einem Golfplatz in der Verbandsgemeinde Konz an der Mosel wurden durchschnittlich ca. 350 Ind./Std. nachgewiesen (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2007).

Anhand der dargestellten Ergebnisse werden bei der Bewertung des Vogelzugs 400 bis 600 Ind./h als Maß für ein durchschnittliches Zuggeschehen zugrunde gelegt.

## 2.4 Ergebnisse und Bewertung

### 2.4.1 Vorkommen von Brutvögeln (inkl. Gastvögel) und Bedeutung des Untersuchungsraums

Innerhalb des UR<sub>500</sub> wurden 65 Vogelarten nachgewiesen. Davon traten 46 Arten als Brutvögel sowie zwölf Arten als Nahrungsgäste auf. Vier Arten wurden als Durchzügler eingestuft. Drei Arten überflogen den Raum lediglich (vgl. Tabelle 2.3).

Im UR<sub>2000</sub> wurden insgesamt 83 Vogelarten festgestellt. Davon wurden 61 Arten als sichere Brutvögel eingestuft. Für weitere vier Arten besteht die Möglichkeit, dass sie im Jahr 2018 im UR<sub>2000</sub> gebrütet haben. Sechs Vogelarten traten als Nahrungsgäste und acht Arten als Durchzügler auf. Vier Arten wurden lediglich über dem UR<sub>2000</sub> überfliegend erfasst (vgl. Tabelle 2.3).

Im UR<sub>3000</sub> wurden darüber hinaus keine weiteren Arten erfasst, das Artenspektrum war somit identisch mit demjenigen des UR<sub>2000</sub>.

Tabelle 2.3: Gesamtliste der im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub> bei den Untersuchungen im Jahr 2018 registrierten Vogelarten (mit Angaben zu den Gefährdungskategorien der Roten Liste Rheinland-Pfalz, zum Schutzstatus, zur Einordnung in der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zum Status im Untersuchungsraum)

Nr.	Artname		RL RLP	BNatSchG	EU-VSRL	Art 4(2) RLP	Status	
	deutsch	wissenschaftlich					UR <sub>500</sub>	UR <sub>2000</sub>
1	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>		§§	Anh.I		-	Ü
2	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			sonst. Z.		Ü	NG
3	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		§§	Anh.I: VSG		-	Ü
4	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	0	§§	Anh.I		DZ	DZ
5	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	§§	Anh.I: VSG		-	BV?
6	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	§§	Anh.I: VSG		-	DZ
7	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		§§			-	NG
8	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		§§			-	NG
9	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	§§	Anh.I: VSG		NG	BV
10	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		§§	Anh.I: VSG		Ü	NG
11	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		§§			Ü	BV
12	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		§§	sonst. Z.		-	Ü
13	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		§§	Anh.I: VSG		-	Ü
14	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		§§			NG	BV
15	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	§§		Rast	-	DZ
16	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			sonst. Z.		BV	BV
17	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					BV	BV
18	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>					NG	BV
19	Uhu	<i>Bubo bubo</i>		§§	Anh.I: VSG		-	BV?
20	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		§§			BV	BV
21	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		§§			BV	BV
22	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>		§§	Anh.I: VSG		BV	BV
23	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					BV	BV
24	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>		§§	Anh.I: VSG		BV	BV
25	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>						BV?
26	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		Anh.I: VSG		BV	BV
27	Elster	<i>Pica pica</i>					NG	BV
28	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>					BV	BV
29	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>					NG	BV
30	Aaskrähe	<i>Corvus corone/cornix</i>					BV	BV
31	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					NG	BV?
32	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					BV	BV
33	Kohlmeise	<i>Parus major</i>					BV	BV
34	Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>					BV	BV
35	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>					BV	BV
36	Sumpfröhre	<i>Parus palustris</i>					BV	BV
37	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3				BV	BV
38	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3				NG	BV
39	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3				NG	BV
40	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					BV	BV

Fortsetzung Tabelle 2.3: Gesamtliste der im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub> bei den Untersuchungen im Jahr 2018 registrierten Vogelarten (mit Angaben zu den Gefährdungskategorien der Roten Liste Rheinland-Pfalz, zum Schutzstatus, zur Einordnung in der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zum Status im Untersuchungsraum)

Nr.	Artnamen		RL RLP	BNatSchG	EU-VSRL	Art 4(2) RLP	Status	
	deutsch	wissenschaftlich					UR <sub>500</sub>	UR <sub>2000</sub>
41	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3				BV	BV
42	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					BV	BV
43	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					BV	BV
44	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					BV	BV
45	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					BV	BV
46	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V				BV	BV
47	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>					BV	BV
48	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>					BV	BV
49	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>					BV	BV
50	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					BV	BV
51	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>					BV	BV
52	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					BV	BV
53	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglod.</i>					BV	BV
54	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V				BV	BV
55	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>					BV	BV
56	Amsel	<i>Turdus merula</i>					BV	BV
57	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>					NG	BV
58	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					BV	BV
59	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>					-	DZ
60	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>					BV	BV
61	Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>					-	BV
62	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					BV	BV
63	Nachtigall	<i>Luscinia megarhyn.</i>					NG	NG
64	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>					-	BV
65	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					BV	BV
66	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	3				NG	BV
67	Feldperling	<i>Passer montanus</i>	3				BV	BV
68	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2				BV	BV
69	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1			Brut	-	DZ
70	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>					-	NG
71	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			sonst. Z.		-	BV
72	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					BV	BV
73	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					BV	BV
74	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>					DZ	DZ
75	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccoth.</i>					BV	BV
76	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>					BV	BV
77	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>					-	BV
78	Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>					DZ	DZ
79	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					BV	BV

Fortsetzung Tabelle 2.3: Gesamtliste der im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub> bei den Untersuchungen im Jahr 2018 registrierten Vogelarten (mit Angaben zu den Gefährdungskategorien der Roten Liste Rheinland-Pfalz, zum Schutzstatus, zur Einordnung in der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zum Status im Untersuchungsraum)

Nr.	Artname		RL RLP	BNatSchG	EU-VSRL	Art 4(2) RLP	Status	
	deutsch	wissenschaftlich					UR <sub>500</sub>	UR <sub>2000</sub>
80	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					BV	BV
81	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>					DZ	DZ
82	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V			NG	BV
83	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					BV	BV

Erläuterungen zu Tabelle 2.3:

grau unterlegt: Planungsrelevante Art

Fettdruck: Art der Roten Liste Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014)

RL RP: Gefährdungskategorien der Roten Liste der Vögel des Landes Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014):

0: als Brutvogel ausgestorben    2: stark gefährdet    V: Vorwarnliste  
1: vom Aussterben bedroht    3: gefährdet

BNatSchG: §§: streng geschützt

EU-VSRL (Europäische Vogelschutzrichtlinie):

Anh. I:

Auf die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

VSG

Arten des Anhang I der EU-VSRL, die in Rheinland-Pfalz als Zielarten für Vogelschutzgebiete (VSG) definiert sind.

Art. 4 (2)

Zugvogelarten für deren Brut-, Mauser-, Überwinterungs- und Rastgebiete bei der Wanderung Schutzgebiete auszuweisen sind (EU-Vogelschutzrichtlinie)

Brut: Zugvogelart, Zielart: Brut in Vogelschutzgebieten (VSG) in Rheinland-Pfalz

Rast: Zugvogelart, Zielart: Rast in VSG in Rheinland-Pfalz

sonst. Z.: sonstige gefährdete Zugvogelart – Brut in Rheinland-Pfalz

Status im UR: BV: Brutvogel    BV?: möglicher Brutvogel    NG: Nahrungsgast

Ü.: überfliegend    DZ: Durchzügler

Von den 83 im UR<sub>2000</sub> festgestellten Vogelarten werden elf Arten in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste des Bundeslandes Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014) geführt. Eine Art gilt in Rheinland-Pfalz als Brutvogel als ausgestorben, zwei Arten als vom Aussterben bedroht, eine Art ist als stark gefährdet und sieben Arten sind als gefährdet eingestuft. Zwei der 83 Arten werden in Artikel 4(2) und 15 in Anhang I der EU-VSRL aufgeführt. 18 Vogelarten sind nach § 7 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (vgl. Tabelle 2.3).

Für den UR<sub>2000</sub> ergeben sich somit insgesamt 31 zu berücksichtigende planungsrelevante Vogelarten (vgl. Tabelle 2.3), deren Vorkommen im Folgenden erläutert wird.

#### Allgemeine Bedeutung des Untersuchungsraums für Brutvögel

Mit mindestens 61 Brutvogelarten verfügt der UR<sub>2000</sub>, verglichen mit anderen, landschaftlich ähnlich ausgeprägten Gebieten, über eine durchschnittliche Artenvielfalt. Aufgrund der Biotopausstattung des Untersuchungsraums finden verschiedene Brutvogelgilden einen geeigneten Lebensraum:



- Arten des Offenlandes, z. B. Feldlerchen, und des Halboffenlandes, z. B. Neuntöter, Dorngrasmücke, Goldammer
- klassische Waldarten: z. B. Schwarzspecht, Mittelspecht, Hohltaube oder Waldkauz
- Arten mit einer gewissen Bindung an Nadelhölzer: z. B. Hauben- und Tannenmeise, Winter- und Sommergoldhähnchen
- Bewohner von Grenzlinien bzw. Arten mit großem Aktionsradius, die mehr als einen Biotoptyp nutzen (Wald/Offenland): z. B. Sperber, Rotmilan, Mäusebussard
- Arten, die eine Bindung an bzw. eine Bevorzugung von Dörfern und landwirtschaftlich genutzten Gehöften aufweisen: z. B. Turmfalke, Rauch- und Mehlschwalbe, Haussperling
- Generalisten, d. h. Arten mit einem breiten ökologischen Spektrum, ohne Bindung an besondere Biotoptypen: z. B. Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Amsel, Buchfink

#### Artspezifische Bedeutung des Untersuchungsraums für planungsrelevante Brutvogelarten

Nachfolgend wird das Auftreten/Vorkommen der während der durchgeführten Brutvogelerfassung im Jahr 2018 im Untersuchungsraum festgestellten planungsrelevanten Brutvogelarten (inkl. Durchzügler, Nahrungsgäste und überfliegender Arten) erläutert und die Bedeutung des Untersuchungsraums für die jeweilige Art bewertet. Abschließend werden die Ergebnisse der Bewertung in Form einer Tabelle zusammenfassend dargestellt (vgl. Tabelle 2.4). Weitere Hinweise zu Vorkommen relevanter Arten werden ebenfalls aufgeführt.

#### Silberreiher

Ein Silberreiher flog am 15.04.2018 über den UR<sub>2000</sub>. Weitere Nachweise der Art im UR<sub>2000</sub> wurden weder im Rahmen der Brutvogelerfassung noch im Rahmen der Beobachtungen zur Raumnutzung von Rotmilanen gemacht.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/- (Es wurden keine Habitate genutzt.)
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Aufgrund der im Jahr 2018 durchgeführten Erfassung besitzt der Untersuchungsraum keine Bedeutung für die Art.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	-
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Silberreiher</u>:</b>	keine

### Graureiher

Vereinzelte wurde jeweils ein Graureiher im UR<sub>2000</sub> nachgewiesen (meist überfliegend, zwei Mal auch auf einem Acker ruhend bzw. nach Nahrung suchend). Es ergab sich im Rahmen der Untersuchungen kein Hinweis auf ein regelmäßig genutztes Nahrungshabitat oder auf einen Brutplatz im UR<sub>2000</sub>.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	- / landwirtschaftliche Fläche im Offenland
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Bei der Nahrungssuche sind Graureiher überwiegend auf die Nutzung bzw. die Nähe von Gewässern angewiesen. Unter günstigen Bedingungen nutzen Graureiher auch Grünland- oder sogar Ackerflächen zur Nahrungssuche, deren Eignung jedoch begrenzt ist. Aufgrund der im Jahr 2018 erhaltenen Ergebnisse wird dem UR <sub>2000</sub> eine geringe Bedeutung als Lebensraum für die Art zugewiesen.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	gering
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Graureiher</u>:</b>	gering

### Schwarzstorch

Während der Brutvogeluntersuchung und der umfangreichen Erfassung zur Raumnutzung des Rotmilans im Jahr 2018 wurde an insgesamt vier Terminen jeweils ein Schwarzstorch über dem UR<sub>3000</sub> beobachtet (vgl. Karte 2.2):

- Am 15.04. flog ein Schwarzstorch von der Mosel Richtung Rodenberg im Süden des UR<sub>3000</sub>.
- Am 09.05. und am 30.07. wurde je ein Schwarzstorch kreisend über dem Tal des Pommerbachs im nördlichen Teil des UR<sub>1000</sub> registriert, der anschließend in südwestlicher Richtung davonflog.
- Am 28.05.2018 kreiste ein Schwarzstorch über dem Tal des Kaderbachs im westlichen Teil des UR<sub>3000</sub>, von wo er anschließend durch den UR<sub>2000</sub> und den UR<sub>1000</sub> in Richtung Pommerbach flog.

Es ergab sich im Rahmen der Untersuchungen kein Hinweis auf ein regelmäßig genutztes Nahrungshabitat oder auf einen Brutplatz im UR<sub>3000</sub>.

**Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>/UR<sub>3000</sub>:**

-/-/- (keine Habitatnutzung, nur einzelne Überflüge)

**Bewertung des Vorkommens der Art:**

Nach PNL (2011) befand sich im Jahr 2010 ein Schwarzstorch-Brutplatz im Häringswald nordöstlich von Lieg in einer Entfernung von etwa 10 km südwestlich des Plangebiets. In den Jahren 2011 und 2012 war der Horst nicht besetzt und auch für die Folgejahre existiert kein Hinweis auf eine Besetzung des Horstes im Häringswald mehr.

Daneben existieren folgende weitere Nachweise von Schwarzstorch-Brutplätzen / Revieren in der Umgebung des Plangebiets (ECODA 2019a):

- Brutrevier im Flaumbachtal zwischen Grenderich und Liesenich (2016) in einer Entfernung von deutlich über 10 km südlich des Plangebiets. Nach Angaben eines externen Vogelkundigen handelt es sich dabei um ein traditionell besetztes Revier, das auch im Jahr 2017 genutzt worden sei. Ob das Brutrevier auch im Jahr 2018 besetzt war, ist unbekannt.
- Brutversuch im Bereich der Weißmühle im Flaumbachtal (2016) in einer Entfernung von über 10 km südlich des Plangebiets. Nach Angaben eines externen Vogelkundigen sei der Horst im Winter 2016/2017 durch die Fällung des Horstbaums zerstört worden.
- Brutversuch am Treiser Schock (bis Mitte Mai 2018) in einer Entfernung von deutlich über 7 km südöstlich des Plangebiets. Der festgestellte Horst ist im Herbst 2018 abgestürzt.
- Erfolgreiche Brut zwischen Lütz und Eveshausen (2018) in einer Entfernung von deutlich über 10 km südöstlich des Plangebiets. Es liegt die Vermutung nahe, dass es sich um dasselbe Brutpaar gehandelt haben könnte, welches zunächst am Treiser Schock auftrat.

Die durchgeführte Datenrecherche ergab keine weiteren Hinweise auf einen Brutplatz oder ein Revier von Schwarzstörchen im UR<sub>3000</sub> oder seiner weiteren Umgebung (vgl. LfU RLP 2019).

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Erkenntnisse zum Brutvorkommen von Schwarzstörchen in der weiteren Umgebung und des nur sporadischen Auftretens der Art während der umfangreichen Untersuchungen im Jahr 2018, wird dem UR<sub>3000</sub> eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Schwarzstörche zugewiesen. Streckenweise dürften die Bachtäler im UR<sub>3000</sub> eine Eignung als Nahrungshabitat besitzen. Offenbar wurden die Bachtäler im Jahr 2018 aber nicht in relevantem Maße zur Nahrungssuche genutzt.

**Bedeutung genutzter Habitate:**

-

**Bedeutung des UR<sub>3000</sub> für Schwarzstörche:**

gering



● **Karte 2.2**

Im Jahr 2018 (während der Brutvogelkartierung  
und der Beobachtungen zur Raumnutzung von  
Rotmilanen) registrierte Flugbewegungen von  
Groß-/Greifvögeln (außer Rotmilan)

**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- Standort einer aktuell geplanten WEA
- Standort einer schon bestehenden WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>2000</sub> (Umkreis von 2.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA)

**Flugbewegungen**

- Schwarzstorch
- Fischadler
- Wespenbussard
- Rohrweihe
- Habicht
- Sperber
- Schwarzmilan
- Baumfalke
- Wanderfalke

- Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte  
und des Digitalen Luftbilds im Maßstab 1:25.000

Bearbeiterin: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 1.200 Meter

Maßstab 1:24.000 @ DIN A3





● **Karte 2.3**

Räumliche Lage der im Jahr 2018 nachgewiesenen  
Brutplätze und Revierzentren von Greifvögeln  
sowie der festgestellten unbesetzten Horste

**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- Standort einer aktuell geplanten WEA
- Standort einer schon bestehenden WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>2000</sub> (Umkreis von 2.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA)

**Revierzentren**

- ▨ Rotmilan
- ▨ Mäusebussard
- ▨ Turmfalke

**Brutplätze**

- ✱ Rotmilan, besetzt
- ✱ Mäusebussard, besetzt
- ✱ kein Hinweis auf Besatz

- Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte und des Digitalen Luftbilds im Maßstab 1:25.000

Bearbeiterin: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 1.200 Meter

Maßstab 1:24.000 @ DIN A3





### Fischadler

Am 10.04.2018 überflog ein Fischadler das Offenland östlich des Plangebiets in nordöstliche Richtung (vgl. Karte 2.2).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/- (Es wurden keine Habitate genutzt.)
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Bei dem beobachteten Fischadler handelte es sich um ein durchziehendes Individuum. Die Art tritt in Rheinland-Pfalz nicht mehr als Brutvogel auf. Der Untersuchungsraum besitzt keine Bedeutung für die Art.
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Fischadler</u>:</b>	keine

### Wespenbussard

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde an zwei Terminen mind. ein Wespenbussard im UR<sub>2000</sub> beobachtet: zwei überfliegende Individuen am 22.05. und ein überfliegendes Individuum am 17.06 (vgl. Karte 2.2). Anhand dieser Datengrundlage ergab sich somit kein Hinweis auf ein regelmäßig genutztes Nahrungshabitat oder auf eine Brut eines Paares im UR<sub>2000</sub>. Allerdings wurde die Art regelmäßig (an neun der 18 Termine) während der Beobachtungen zur Raumnutzung von Rotmilanen registriert: insgesamt zwölf Nachweise von entweder einem oder von zwei über dem Untersuchungsraum fliegenden Tieren. Meisten befanden sich die registrierten Tiere im Streckenflug oder kreisten über dem Untersuchungsraum. In zwei Fällen flog je ein Individuum tief über dem Pommerer Wald und geriet dabei außer Sicht (vgl. Karte 2.2). Ob das Tier in den Waldbestand hineinflog, blieb daher offen. In einem Fall wurde der für die Art typische Schmetterlingsflug beobachtet.

Räumlich konzentrierten sich die Nachweise über dem bewaldeten Pommerbachtal im Norden des Untersuchungsraums, dem Kailer Wald im zentralen Teil des Untersuchungsraums und dem Offenland östlich von Wirfus (vgl. Karte 2.2).

Um der Frage nachzugehen, ob die Nachweise womöglich im Zusammenhang mit einem besetzten Brutplatz standen, fanden am 09.07., 23.07. und 15.08. nochmals gezielte Kontrollen bekannter Horste im UR<sub>1000</sub> statt. In diesem Rahmen wurde kein besetzter Wespenbussard-Horst registriert.

**Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:**

-/ Habitatnutzung unklar, ggf. Waldbestände als Nahrungshabitat oder sogar Bruthabitat

**Bewertung des Vorkommens der Art:**

Vor dem Hintergrund der gewonnenen Ergebnisse kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Jahr 2018 im UR<sub>2000</sub> ein Wespenbussard-Paar gebrütet hat. Die Existenz eines besetzten Horstes im UR<sub>1000</sub> erscheint jedoch unwahrscheinlich, da im Rahmen der gezielten Kontrollen für keinen der bekannten Horste ein Besatz nachgewiesen wurde und da sich auch anhand der Raumnutzung keine besondere räumliche Konzentration in einem bestimmten Waldbereich ergeben hat. Flugbewegungen wurden über nahezu allen bewaldeten Bereichen des UR<sub>2000</sub> festgestellt: über dem Pommerbachtal, dem Kailer Wald und auch dem Pommerer Wald (von Nord nach Süd). Denkbar ist auch das ein Paar zwar ein Revier besetzte aber nicht zur Brut schritt. Eine nähere Abgrenzung der Lage eines möglichen Reviers ist anhand der vorliegenden Daten jedoch nicht möglich, da die Lage der Nachweise vor allem durch die Einsehbarkeit des Raums bestimmt wird, die jedoch gezielt auf das Rotmilan-Brutpaar ausgerichtet war.

In der nicht mehr ganz aktuellen Verbreitungskarte 1 zum EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ der SGD Nord (2012) befinden sich die nächstgelegenen Brutvorkommen des Wespenbussards außerhalb des UR<sub>2000</sub> im Bereich der Mosel im Süden sowie im Bereich von Pommerbach und Bröhlbach östlich von Brieden (vgl. Anhang I).

Auch PNL (2011) geben für das Jahr 2010 ein Revier eines Paares im Bereich der Mosel bei Treis-Karden (mehr als 4,5 km südöstlich des Plangebiets) an.

Die darüber hinaus durchgeführte Datenrecherche ergab keinen weiteren Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier von Wespenbussarden im UR<sub>2000</sub> oder seiner weiteren Umgebung (vgl. LfU RLP 2019).

Im Jahr 2018 lagen der UR<sub>2000</sub> und auch das Plangebiet offenbar innerhalb des Aktionsraums eines Wespenbussard-Paares. Aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art und der prinzipiellen Lebensraumeignung des Untersuchungsraums wird dem UR<sub>2000</sub> eine allgemeine Bedeutung für den Wespenbussard zugewiesen.

**Bedeutung genutzter Habitate:**

allgemein (lichte und günstig exponierte Waldbestände im UR<sub>2000</sub>)

**Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für Wespenbussarde:**

allgemein

### Rohrweihe

Am 15.04.2018 überflog eine Rohrweihe im Streckenflug die L107 im westlichen UR<sub>2000</sub> (vgl. Karte 2.2).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/- (Es wurden keine Habitate genutzt.)
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Die Registrierung fällt in den arttypischen Durchzugszeitraum. Es dürfte sich somit um ein durchziehendes Individuum gehandelt haben. Der UR <sub>2000</sub> besaß im Jahr 2018 demnach keine Bedeutung als Lebensraum für die Art.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	-
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Rohrweihen</u>:</b>	keine

### Habicht

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 trat lediglich ein Mal ein Habicht im UR<sub>2000</sub> auf: Am 22.05. flog ein Individuum von Wirfus über den Wald im Nordwesten des UR<sub>1000</sub> (vgl. Karte 2.2). Im Rahmen der Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen wurde nur an zwei Terminen jeweils ein Habicht im UR<sub>2000</sub> registriert. Anhand der gewonnenen Daten ergab sich kein Hinweis auf eine Brut eines Paares im UR<sub>2000</sub>.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/- (nur überfliegend beobachtet)
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Im Jahr 2010 wurde im nördlichen Teil des UR <sub>1000</sub> ein Habicht-Revier abgegrenzt (ECODA 2013). Die durchgeführte Datenrecherche ergab darüber hinaus keinen weiteren Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier im UR <sub>2000</sub> oder seiner weiteren Umgebung (vgl. LfU RLP 2019).  Aufgrund der im Jahr 2018 erhaltenen Ergebnisse (nur sporadisches Auftreten als Nahrungsgast) wird dem UR <sub>2000</sub> eine geringe Bedeutung als Lebensraum für die Art zugewiesen.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	-
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Habichte</u>:</b>	gering

### Sperber

Am 10.05.2018 wurde ein Sperber im nördlichen UR<sub>1000</sub> kreisend über dem Tal des Pommerbachs beobachtet (vgl. Karte 2.2). Im Rahmen der Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen wurde die Art nicht registriert.



<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/- (nur überfliegend beobachtet)
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Im Jahr 2010 wurde im Kailer Wald ein Sperber-Revier abgegrenzt (ECODA 2013). Die durchgeführte Datenrecherche ergab darüber hinaus keinen weiteren Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier im UR <sub>2000</sub> oder seiner weiteren Umgebung (vgl. LfU RLP 2019).  Aufgrund der im Jahr 2018 erhaltenen Ergebnisse (nur sporadisches Auftreten als Nahrungsgast) wird dem UR <sub>2000</sub> eine geringe Bedeutung als Lebensraum für die Art zugewiesen.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	-
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Sperber</u>:</b>	gering

### Rotmilan

Im Jahr 2018 brütete ein Rotmilan-Paar am westlichen Rand des Pommerer Walds (vgl. Karte 2.3). Der Horst wurde im Rahmen der Begehungen im März entdeckt, dabei ergaben sich auch schon erste Anzeichen auf eine Revierbesetzung in dem Bereich. Am 10.04.2018 wurden zwei Rotmilane in der unmittelbaren Horstumgebung beobachtet. In der Folge wurde mehrfach ein exponiert am Waldrand ruhender Rotmilan (Reviervverhalten) festgestellt, und es wurden während der gesamten Brutperiode wiederholt Anflüge von Rotmilanen an den Horstbereich registriert. Der Nachweis von Jungvögeln im Spätsommer im Offenland westlich des Brutplatzes lässt darauf schließen, dass die Brut erfolgreich war.

Um Informationen über die Raumnutzung des Brutpaares zu erhalten, wurden im Jahr 2018 - nach Feststellung des besetzten Horstes - gezielte Beobachtungen durchgeführt. Wie zu erwarten, war die Aktivität des Paares im Umfeld des Brutplatzes und in dem unmittelbar südlich, westlich und nördlich angrenzenden Offenland am höchsten. Diese Aktivität ging auf Flüge zur Reviermarkierung und Balz, auf An- und Abflüge zum bzw. vom Horst sowie auf Jagdflüge zurück. Ein weiteres, regelmäßig genutztes Nahrungshabitat befand sich im Jahr 2018 zwischen dem Pommerer Wald und der Ortschaft Kail. Aufgrund der Transferflüge zwischen dem Brutplatz (inkl. des angrenzenden Nahrungshabitats) im Westen und des Nahrungshabitats im Osten war über dem zentralen Teil des Pommerer Walds eine regelmäßige Aktivität des Brutpaares festzustellen. Eine ausführliche Beschreibung der Raumnutzung des Paares im Jahr 2018 findet sich in dem eigens erstellten Ergebnisbericht (ECODA 2019b).

Neben dem Brutplatz am westlichen Rand des Pommerer Waldes ergab sich im Jahr 2018 kein Hinweis auf einen weiteren Brutplatz oder ein Revier eines Rotmilan-Paares.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>1000</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	Pommerer Wald als Bruthabitat und Offenland als Jagdhabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	<p>Gemäß dem Artdatenportal RLP (LFU RLP 2019) liegt aus einzelnen Jahren jeweils ein Hinweis auf ein Brutvorkommen im UR<sub>2000</sub> vor. Demnach brütete offenbar ein Rotmilan-Paar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- im Jahr 2007 an einem Waldrand des Pommerer Walds „NW von Brieden“,</li> <li>- im Jahr 2008 im Waldbereich „Oberbusch“ westlich von Binningen und</li> <li>- im Jahr 2014 im Waldbereich „Horek“ zwischen Wirfus und Dünfus (vgl. Karte 2.4).</li> </ul> <p>Laut PNL (2011) und ECODA (2013) existierte im Jahr 2010 kein Rotmilan-Brutplatz im UR<sub>2000</sub>.</p> <p>Gemäß der nicht mehr ganz aktuellen Verbreitungskarte 2 zum EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ der SGD Nord (2009) sind mehrere Brutvorkommen von Rotmilanen im Bereich des UR<sub>2000</sub> bekannt (vgl. Anhang II). Sehr wahrscheinlich stammen diese jedoch nicht aus einem einzigen, sondern aus mehreren Jahren.</p> <p>Offenbar wird der UR<sub>2000</sub> alljährlich von maximal einem Paar zur Brut genutzt. Dabei wurden in den verschiedenen Jahren unterschiedliche Brutplätze genutzt. Im Jahr 2018 lag der Brutplatz am westlichen Rand des Pommerer Walds. Der Umgebung dieses Brutbereichs kommt eine hohe Bedeutung als Lebensraum für den Rotmilan zu. Dem Offenland südlich, westlich und nördlich des Brutplatzes sowie dem Offenland zwischen dem Pommerer Wald und der Ortschaft Kail ist eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat zuzuweisen. Die Bedeutung der übrigen Wald- und Offenlandbereiche im UR<sub>2000</sub>, die durchaus auch Habitatpotenzial für Rotmilane aufweisen, wird als durchschnittlich (allgemein) bewertet.</p>
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	besonders
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Rotmilane</u>:</b>	allgemein bis besonders

### Schwarzmilan

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2018 wurden an drei Terminen im Untersuchungsraum ein Schwarzmilan gesichtet: Ein Individuum kreiste über dem Hochwald im südlichen UR<sub>1000</sub>, zwei Individuen überflogen das Offenland südwestlich des Plangebiets (vgl. Karte 2.2).

Während der Erfassung zur Raumnutzung von Rotmilanen wurde die Art an neun von 18 Beobachtungstagen im UR<sub>2000</sub> registriert. Dabei überflogen und bejagten die erfassten Individuen das Offenland westlich des Pommerer Walds sowie das Offenland nördlich von Kail. Gelegentlich überflog ein Schwarzmilan den Pommerer Wald (vgl. Karte 2.2).

Anhand der gewonnenen Daten ergab sich kein Hinweis auf ein im Jahr 2018 besetztes Revier oder sogar eine Brut eines Paares innerhalb des UR<sub>2000</sub>.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/ Offenland als Nahrungshabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	<p>ECODA (2013) nahm an, dass im Jahr 2010 je ein Revier nördlich und südlich des UR<sub>2000</sub> besetzt war. Die Beobachtungen deuteten darauf hin, dass das im Norden ansässige Revierpaar den UR<sub>2000</sub> gelegentlich überflog, um zur Mosel, einem Nahrungshabitat mit hoher Eignung zu gelangen.</p> <p>In der Verbreitungskarte 2 zum EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ der SGD Nord (2009) befinden sich die nächstgelegenen Brutvorkommen von Schwarzmilanen außerhalb des UR<sub>2000</sub> in Moselnähe nördlich von Klotten und südöstlich von Kail (vgl. Anhang II).</p> <p>Die durchgeführte Datenrecherche ergab darüber hinaus auch keinen Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier im UR<sub>2000</sub> (vgl. LfU RLP 2019). Hinweise auf Brutvorkommen im südlichen UR<sub>3000</sub> liegen zuletzt aus dem Jahr 2002 vor (vgl. Karte 2.4).</p> <p>Offenbar lag der UR<sub>2000</sub> auch im Jahr 2018 innerhalb des Aktionsraums eines oder evtl. auch mehrerer Schwarzmilan-Paare. Aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art und der prinzipiellen Lebensraumeignung des UR<sub>2000</sub> wird diesem eine allgemeine Bedeutung für Schwarzmilane zugewiesen.</p> <p>Da Schwarzmilane bei der Jagd und zur Nahrungssuche Flussniederungen oder größere Stillgewässern bevorzugen, dürfte der Mosel, die außerhalb des UR<sub>2000</sub> liegt, eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat zukommen.</p>
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein

### Mäusebussard

Mäusebussarde traten im Jahr 2018 häufig und regelmäßig im UR<sub>2000</sub> auf. Ein besetzter Horst befand sich nördlich der L107 im südöstlichen Teil des UR<sub>1000</sub>. Zudem wurden aufgrund der Nachweise zwei Revierzentren abgegrenzt: Ein Revierzentrum befanden sich am westlichen Rand des Pommerer Walds, ein weiteres Revier im nördlichen Teil des UR<sub>3000</sub> (vgl. Karte 2.3).

Mäusebussarde nutzten die gesamten Offenlandbereiche des UR<sub>2000</sub> zur Jagd und Nahrungssuche.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	Wald und Offenland im gesamten UR <sub>2000</sub> als Brut- bzw. Nahrungshabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	<p>Im Jahr 2018 wurde mit einem besetzten Brutplatz und zwei Revierzentren im UR<sub>2000</sub> und seiner Umgebung eine - verglichen mit anderen, landschaftlich ähnlich ausgeprägten Gebieten - unterdurchschnittliche Mäusebussard-Dichte nachgewiesen.</p> <p>Aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art und der prinzipiellen Lebensraumeignung des UR<sub>2000</sub> wird diesem eine allgemeine Bedeutung für den Mäusebussard zugewiesen.</p>
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein (Wald als Bruthabitat, Offenland als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat)
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für Mäusebussarde:</b>	allgemein

### Baumfalke

Am 04.07.2018 überflog ein Baumfalke den Wald und das Offenland im südlichen Teil des UR<sub>2000</sub> (vgl. Karte 2.2). Im Rahmen der Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen wurde die Art nicht nachgewiesen. Ein Hinweis auf einen besetzten Brutplatz oder ein Revierzentrum der Art ergab sich somit nicht.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/- (nur überfliegend registriert)
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	<p>Nach ECODA (2013) existierte im Jahr 2010 ein Revier im nordwestlichen Teil des UR<sub>2000</sub> besetzt war.</p> <p>Die durchgeführte Datenrecherche ergab keinen Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier im UR<sub>2000</sub> (LfU RLP 2019). Auch die Ergebnisse von PNL (2011) lieferten keine ergänzenden Informationen zum Vorkommen der Art.</p> <p>Aufgrund der im Jahr 2018 erhaltenen Ergebnisse (nur einmaliges Auftreten) ist dem UR<sub>2000</sub> allenfalls eine geringe Bedeutung als Lebensraum für die Art zuzuweisen.</p>
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	-
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Wanderfalken</u>:</b>	gering

### Wanderfalke

Am 17.06.2018 wurde ein Wanderfalke im südlichen Teil des UR<sub>2000</sub> beobachtet. Das Tier überflog das Tal des Fellerbachs und zog anschließend in westlicher Richtung weiter (vgl. Karte 2.2). Im Rahmen der Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen wurde die Art nicht nachgewiesen. Ein Hinweis auf einen besetzten Brutplatz oder ein Revierzentrum der Art ergab sich somit nicht.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/- (nur überfliegend registriert)
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	<p>In der Verbreitungskarte 1 zum EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ der SGD Nord (2012) befindet sich das nächstgelegene Brutvorkommen des Wanderfalken weit außerhalb des UR<sub>3000</sub> südlich von Treis-Karden (vgl. Anhang I).</p> <p>Auch die durchgeführte Datenrecherche erbrachte keinen Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier im UR<sub>2000</sub> (LfU RLP 2019).</p> <p>Aufgrund der im Jahr 2018 erhaltenen Ergebnisse (nur einmaliges Auftreten) ist dem UR<sub>2000</sub> allenfalls eine geringe Bedeutung als Lebensraum für die Art zuzuweisen.</p>
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	-
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Wanderfalken</u>:</b>	gering

### Turmfalke

Bei der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 und auch während der Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen wurden regelmäßig Turmfalken im UR<sub>2000</sub> beobachtet. Aufgrund der Beobachtungen wird davon ausgegangen, dass ein Paar in Wirfus und ein weiteres Paar in Kail brütete (vgl. Karte 2.3).

Turmfalken nutzten das Offenland im gesamten UR<sub>2000</sub> zur Jagd bzw. zur Nahrungssuche.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	- / Offenland als Nahrungshabitat, Siedlungen als Bruthabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Im Jahr 2018 wurde mit zwei Revierzentren im UR <sub>2000</sub> eine - verglichen mit anderen, landschaftlich ähnlich ausgeprägten Gebieten - durchschnittliche Turmfalken-Dichte nachgewiesen. Aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art und der prinzipiellen Lebensraumeignung des UR <sub>2000</sub> wird diesem eine allgemeine Bedeutung für Turmfalken zugewiesen.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für Turmfalken:</b>	allgemein

### Kiebitz

Am 10.04.2018 wurde ein Kiebitz im Untersuchungsraum beobachtet. Wahrscheinlich handelte es sich dabei noch um einen späten Durchzügler. Zudem wurden während der Rast- und Zugvogelerfassungen im Spätsommer / Herbst kleinere Kiebitz-Trupps im UR<sub>2000</sub> nachgewiesen (vgl. Kapitel 2.4.2).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/- (Offenland zur Rast)
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Die durchgeführte Datenrecherche ergab keinen Hinweis auf ein Brutvorkommen im UR <sub>2000</sub> (LfU RLP 2019). Der Kiebitz trat lediglich während des Durchzugs im Untersuchungsraum auf. Der UR <sub>2000</sub> besitzt somit keine Bedeutung als Brut- oder Nahrungshabitat (während der Brutzeit) für die Art.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	-
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für Kiebitze:</b>	keine

### Hohltaube

Die Hohltaube wurde im Jahr 2018 in den Waldbereichen südlich des Pommerbachs festgestellt. Anhand der Nachweise wurden drei Reviere im UR<sub>500</sub> abgegrenzt, ein weiteres Revier befand sich außerhalb des UR<sub>500</sub> (vgl. Karte. 2.5).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	Waldbereich mit älterem Laubholzbestand als Bruthabitat, Offenland zur Nahrungssuche
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Die Grundlage für geeignete Bruthabitate für Hohltauben liefern ältere Laubholzbestände mit Schwarzspechthöhlen sowie stehendes Totholz mit Höhlenstrukturen. In den älteren Waldbeständen im Untersuchungsraum finden Hohltauben offensichtlich geeignete Bedingungen für Bruthabitate. Das umliegende Offenland dient der Art als Nahrungshabitat. Mit drei Revieren im UR <sub>500</sub> besitzt dieser eine allgemeine Bedeutung für Hohltauben.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für Hohltauben:</b>	allgemein

## Uhu

Während im Rahmen der ersten Abend-/Nachtbegehung am 14.02.2018 kein Uhu nachgewiesen wurde, rief am 25.02. ein Paar im Bereich der Pommermühle am nordöstlichen Rand des UR<sub>1000</sub>. Vor diesem Hintergrund wurde in dem Bereich ein Revier abgegrenzt (vgl. Karte. 2.6). Im Rahmen der folgenden Kontrollen (am 18. und 21.03. sowie am 15.04.) erfolgte dort jedoch kein Uhu-Nachweis mehr. Auch an keiner anderen Stelle im UR<sub>1000</sub> wurde ein Uhu nachgewiesen (auch nicht während der nächtlichen Erfassung von Fledermäusen im Jahr 2018).

### **Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>/UR<sub>2000</sub>:**

### **Bewertung des Vorkommens der Art:**

-/ Pommerbachtal im Bereich der Pommermühle als mögliches Bruthabitat

Nach Auskunft der EGE (2013) existierte im Jahr 2012 ein Brutvorkommen des Uhus im Pommerbachtal nördlich von Kail. Daneben bestand laut EGE (2013) in den Jahren 2011 und 2012 in einem Bereich des Pommerbachtals nördlich von Brieden (außerhalb des UR<sub>2000</sub>) ein Brutverdacht. Zwei weitere Brutvorkommen existieren gemäß den Angaben der EGE (2013) an den Nordhängen des Moseltals außerhalb des UR<sub>2000</sub>.

Im Jahr 2018 konnte die EGE (BRÜCHER schriftl. Mitt.) im Bereich der Pommermühle zwar eine Besiedlung, jedoch keinen Brutversuch eines Uhus nachweisen. Ein Brutversuch sei zwar dennoch möglich, eine erfolgreiche Brut jedoch annähernd auszuschließen. Zu berücksichtigen sei, dass in der gesamten Eifel im Jahr 2018 viele Paare erst gar nicht gebrütet und viele Paare die Brut aufgegeben hätten. Der letzte Nachweis einer erfolgreichen Brut im Pommerbachtal stamme aus 2015, ein Brutversuch sei noch 2017 nachgewiesen worden.

In der Verbreitungskarte 1 zum EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ der SGD Nord (2012) befinden sich die nächstgelegenen Brutvorkommen des Uhus außerhalb des UR<sub>2000</sub> an den Nordhängen der Mosel (jeweils bei Klotten und Treis-Karden) (vgl. Anhang I). Vorkommen im Pommerbachtal werden dort nicht dargestellt.

Dem Pommerbachtal - als möglichem Bruthabitat - kommt eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Uhus zu. Strukturreiches Offenland sowie Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland stellen geeignete Nahrungshabitate dar. Insgesamt wird dem UR<sub>2000</sub> eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für die Art zugewiesen.

### **Bedeutung genutzter Habitate:**

besondere (Pommerbachtal)

### **Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für Uhus:**

allgemein

### Waldkauz

Im Rahmen der Jahr 2018 durchgeführten Abend-/Nachtbegehungen wurden an verschiedenen Stellen im UR<sub>1000</sub> Waldkäuse verhört. Aufgrund der Nachweise wurde ein Revier im Bereich des Pommerbachtals sowie zwei Reviere im Pommerer Wald abgegrenzt (vgl. Karte 2.6).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>1000</sub>:</b>	älter Mischwaldbestand mit Höhlenpotenzial / mittelalte bis ältere Laub- und Mischwaldbestände im Pommerbachtal
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Waldkäuse sind bei ihrer Brutplatzwahl auf Bäume mit einem ausreichend großen Höhlenangebot (Schwarzspechthöhlen, ausgefaulte Ast- und Stammabbrüche usw.) angewiesen. Die Waldflächen im UR <sub>1000</sub> erfüllen diese Ansprüche an mehreren Stellen. Dem UR <sub>1000</sub> wird eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Waldkäuse zugewiesen.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein
<b>Bedeutung des UR<sub>1000</sub> für <u>Waldkäuse</u>:</b>	allgemein

### Grünspecht

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurde vereinzelt ein revieranzeigender Grünspecht nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden im UR<sub>1000</sub> drei Reviere abgegrenzt (vgl. Karte 2.5).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>1000</sub>:</b>	Randbereiche der Laubholzbestände mit Halboffenlandcharakter
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Der Grünspecht besiedelt ein breites Spektrum an unterschiedlich ausgeprägten, halboffenen Landschaften. Mit drei Revieren im UR <sub>1000</sub> ist der Grünspecht mit durchschnittlicher Siedlungsdichte vertreten. Dem UR <sub>1000</sub> wird eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für die Art zugewiesen.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein
<b>Bedeutung des UR<sub>1000</sub> für <u>Grünspechte</u>:</b>	allgemein

### Schwarzspecht

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurde an verschiedenen Stellen mehrmals jeweils ein revieranzeigender Schwarzspecht nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden im UR<sub>1000</sub> drei Reviere abgegrenzt (vgl. Karte 2.5).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>1000</sub>:</b>	Laubwaldbestände mit mind. mittlerem Alter
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	<p>Zur Anlage von Bruthöhlen ist der Schwarzspecht überwiegend auf Laub- bzw. Buchenalthölzer angewiesen. Zur Nahrungssuche werden große, aufgelockerte Nadel- und Mischwälder mit einem gewissen Totholzanteil genutzt. Mit drei Revierzentren im UR<sub>1000</sub> ist der Anteil an Schwarzspechtrevieren durchschnittlich bis hoch.</p> <p>In der Verbreitungskarte 1 zum EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ der SGD Nord (2012) finden sich mehrere Brutvorkommen des Schwarzspechts im Bereich des Pommerer Walds (vgl. Anhang I).</p> <p>Dem UR<sub>1000</sub> wird eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für den Schwarzspecht zugewiesen.</p>
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein
<b>Bedeutung des UR<sub>1000</sub> für <u>Schwarzspechte</u>:</b>	allgemein

### Mittelspecht

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurde an verschiedenen Stellen mehrmals jeweils ein revieranzeigender Mittelspecht nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden in den älteren Laubwandbeständen des UR<sub>1000</sub> drei Reviere abgegrenzt (vgl. Karte 2.5).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>1000</sub>:</b>	Ältere Laubwaldbestände als Brut- und Nahrungshabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	<p>Der Mittelspecht ist auf Bäume mit grobrissiger Rinde in alten, lichten Laub- und Mischwäldern angewiesen. Die älteren Laubwaldbestände des UR<sub>1000</sub> sind offenbar als Lebensraum für die Art geeignet. Mit drei Revieren ist der Mittelspecht überdurchschnittlich häufig vertreten.</p> <p>In der Verbreitungskarte 1 zum EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ der SGD Nord (2012) befinden sich die nächstgelegenen Brutvorkommen des Mittelspechts im Bereich des Pommerbachtals im Norden sowie im Bereich des Kaderbachtals im Südwesten (vgl. Anhang I).</p> <p>Dem UR<sub>1000</sub> wird eine allgemeine bis hohe Bedeutung als Lebensraum für den Mittelspecht zugewiesen.</p>
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein
<b>Bedeutung des UR<sub>1000</sub> für <u>Mittelspechte</u>:</b>	allgemein bis besonders



### Neuntöter

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurden mehrfach revieranzeigende Neuntöter nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden insgesamt drei Reviere innerhalb des UR<sub>500</sub> abgegrenzt: zwei Reviere lagen auf Windwurf-/Sukzessionsflächen im westlichen Teil des UR<sub>500</sub>, ein weiteres Revier am Übergang zwischen dem Waldrand und dem strukturreichen Offenland im Nordwesten (vgl. Karte 2.7).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	Windwurf-/Sukzessionsflächen, Hecken, Waldränder
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Der UR <sub>500</sub> erfüllt stellenweise die Lebensansprüche der Art.  In der Verbreitungskarte 1 zum EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ der SGD Nord (2012) befinden sich die nächstgelegenen Brutvorkommen des Neuntöters deutlich außerhalb des UR <sub>1000</sub> im Norden, im Süden und Südosten (vgl. Anhang I).  Dem UR <sub>500</sub> wird eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für den Neuntöter zugewiesen.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Neuntöter</u>:</b>	allgemein

### Feldlerche

Die Feldlerche wurde im Rahmen der Brutvogelerfassung im Bereich des Offenlandes im nordöstlichen Teil des UR<sub>500</sub> festgestellt. Es wird davon ausgegangen, dass dort zwei Reviere existierten.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	Offenland als Brut- und Nahrungshabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Feldlerchen brüten in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont und meiden in der Regel die Anwesenheit hochragender Einzelstrukturen (Bäume, Heckenreihen usw.) ebenso wie Waldrandbereiche. Im UR <sub>500</sub> werden die Lebensraumansprüche der Art nur im nordöstlichen Teil erfüllt. Aufgrund der Brutvorkommen wird dem UR <sub>500</sub> eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für die Art zugewiesen.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Feldlerchen</u>:</b>	allgemein

### Rauchschnalze

Rauchschnalzen wurden gelegentlich im freien Luftraum, insbesondere über dem Offenland, des UR<sub>500</sub> bei der Jagd nach Insekten beobachtet. Einige Rauchschnalzen brüteten in geeigneten landwirtschaftlichen Gebäuden an Höfen außerhalb des UR<sub>500</sub>.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	freier Luftraum als Jagdhabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Aufgrund der im Jahr 2018 erhaltenen Ergebnisse ist dem UR <sub>500</sub> eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Rauchschnalzen zuzuweisen.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Rauchschnalzen</u>:</b>	gering bis allgemein



● **Karte 2.4**

Vorkommen planungsrelevanter Brutvogelarten  
nach Angaben des Artdatenportal des Landesamtes  
für Umwelt Rheinland-Pfalz (LFU RLP 2019)

**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- ⊕ Standort einer aktuell geplanten WEA
- ⊕ Standort einer schon bestehenden WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>2000</sub> (Umkreis von 2.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA)

**Einzelnachweise**

- Rotmilan (letzter Nachweis 2014)
- Schwarzmilan (letzter Nachweis 2002)

- Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte und des Digitalen Luftbilds im Maßstab 1:25.000

Bearbeiterin: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 1.200 Meter

Maßstab 1:24.000 @ DIN A3





Auftraggeberin: RWE Renewables GmbH, Hamburg

● **Karte 2.5**

Räumliche Lage der Revierzentren von Spechten  
und der Hohltaube im Jahr 2018

**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- Standort einer aktuell geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die Standorte der geplanten WEA)

**Revierzentren**

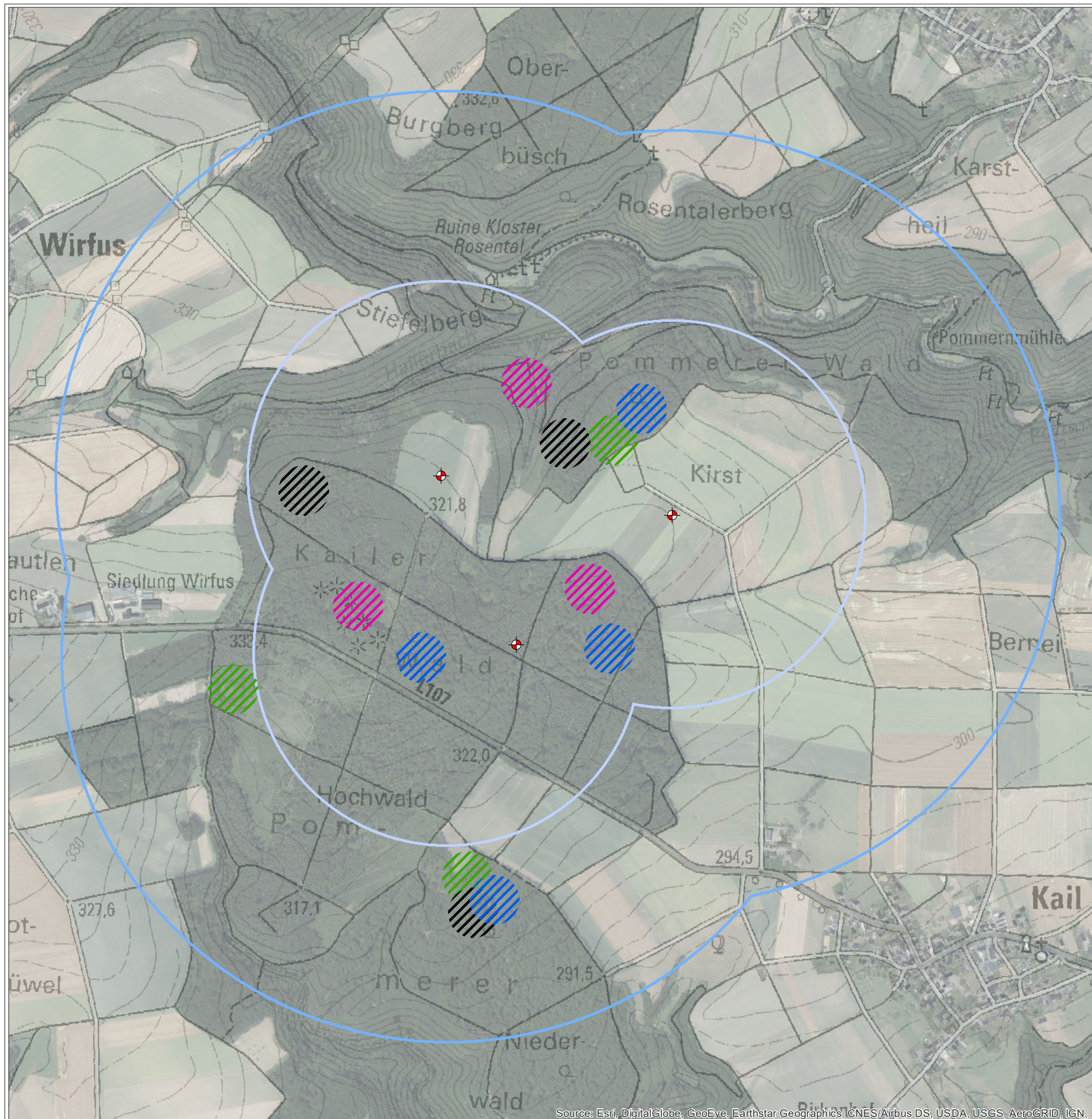
- /// Hohltaube
- /// Grünspecht
- /// Schwarzspecht
- /// Mittelspecht

- Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte  
und des Digitalen Luftbilds im Maßstab 1:25.000

Bearbeiterin: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 500 Meter

Maßstab 1:10.000 @ DIN A3





### Mehlschwalbe

Mehlschwalben wurden gelegentlich im freien Luftraum, insbesondere über dem Offenland, des UR<sub>500</sub> bei der Jagd nach Insekten beobachtet. Einige Mehlschwalben brüteten innerhalb der Siedlungsbereiche von Kail und Wirfus außerhalb des UR<sub>500</sub>.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	freier Luftraum als Jagdhabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Aufgrund der im Jahr 2018 erhaltenen Ergebnisse ist dem UR <sub>500</sub> eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Mehlschwalben zuzuweisen.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Rauchschwalben</u>:</b>	gering bis allgemein

### Waldlaubsänger

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurden vereinzelt Waldlaubsänger verhört. Anhand der Nachweise wurden zwei Reviere im zentralen Teil des Pommerer Walds abgegrenzt (vgl. Karte 2.7).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	Laubwaldbereich im zentralen Teil des Pommerer Walds
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Waldlaubsänger bevorzugen ältere Laubwälder mit geschlossenem Kronendach als Bruthabitate, die bereits in geringer Ausdehnung besiedelt werden. Innerhalb des UR <sub>500</sub> werden die Lebensraumansprüche der Art stellenweise erfüllt. Dementsprechend wird dem UR <sub>500</sub> eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Waldlaubsänger zugewiesen.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Waldlaubsänger</u>:</b>	allgemein

### Hausesperling

Hausesperlinge traten im Rahmen der Brutvogelerfassung nur als seltener Nahrungsgast im UR<sub>500</sub> auf. Brutplätze existierten innerhalb der Siedlungsbereiche von Kail und Wirfus außerhalb des UR<sub>500</sub>.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	Offenland als Nahrungshabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Aufgrund der im Jahr 2018 erhaltenen Ergebnisse ist dem UR <sub>500</sub> eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Hausesperlinge zuzuweisen.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Hausesperlinge</u>:</b>	gering

### Feldesperling

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurden vereinzelt Feldesperlinge registriert. Anhand der Nachweise wurden ein Revier am Waldrand im nördlichen Teil des UR<sub>500</sub> abgegrenzt (vgl. Karte 2.7).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	Strukturreiches Offenland und Waldränder als Brut- und Nahrungshabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Aufgrund des angenommenen Brutvorkommens im UR <sub>500</sub> wird diesem eine allgemeine Bedeutung für die Art zugewiesen.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Feldesperlinge</u>:</b>	allgemein

### Baumpieper

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurden mehrfach revieranzeigende Baumpieper nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden insgesamt vier Reviere im UR<sub>500</sub> abgegrenzt, die im Bereich von strukturreichen Waldrändern lagen (vgl. Karte 2.7).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	Waldränder als Bruthabitat
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Der UR <sub>500</sub> erfüllt stellenweise die Habitatansprüche der Art. Aufgrund der Brutvorkommen im Jahr 2018 wird dem UR <sub>500</sub> eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Baumpieper zugewiesen.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Baumpieper</u>:</b>	allgemein

### Wiesenpieper

Im Rahmen der Kontrollen im Frühjahr 2018 wurde Ende Februar und Mitte April jeweils ein Wiesenpieper im UR<sub>1000</sub> registriert. Revieranzeigendes Verhalten wurde dabei nicht festgestellt. Im UR<sub>500</sub> trat die Art nicht auf.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	-
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Die beiden Nachweise fallen in den arttypischen Durchzugszeitraum. Es dürfte sich somit um durchziehende Individuen gehandelt haben.  Aufgrund fehlender Nachweise im UR <sub>500</sub> kommt diesem keine Bedeutung für Wiesenpieper zu.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Wiesenpieper</u>:</b>	keine

### Wiesenschafstelze

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurden mehrfach revieranzeigende Wiesenschafstelzen im UR<sub>1000</sub> nachgewiesen. Im UR<sub>500</sub> trat die Art hingegen nicht auf.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>500</sub>:</b>	-
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Aufgrund fehlender Nachweise im UR <sub>500</sub> kommt diesem keine Bedeutung für die Wiesenschafstelze zu.
<b>Bedeutung des UR<sub>500</sub> für <u>Wiesenschafstelzen</u>:</b>	keine



Auftraggeberin: RWE Renewables GmbH, Hamburg

● **Karte 2.6**

Räumliche Lage der Revierzentren von Eulen  
im Jahr 2018

**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- Standort einer aktuell geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die Standorte der geplanten WEA)

**Revierzentren**

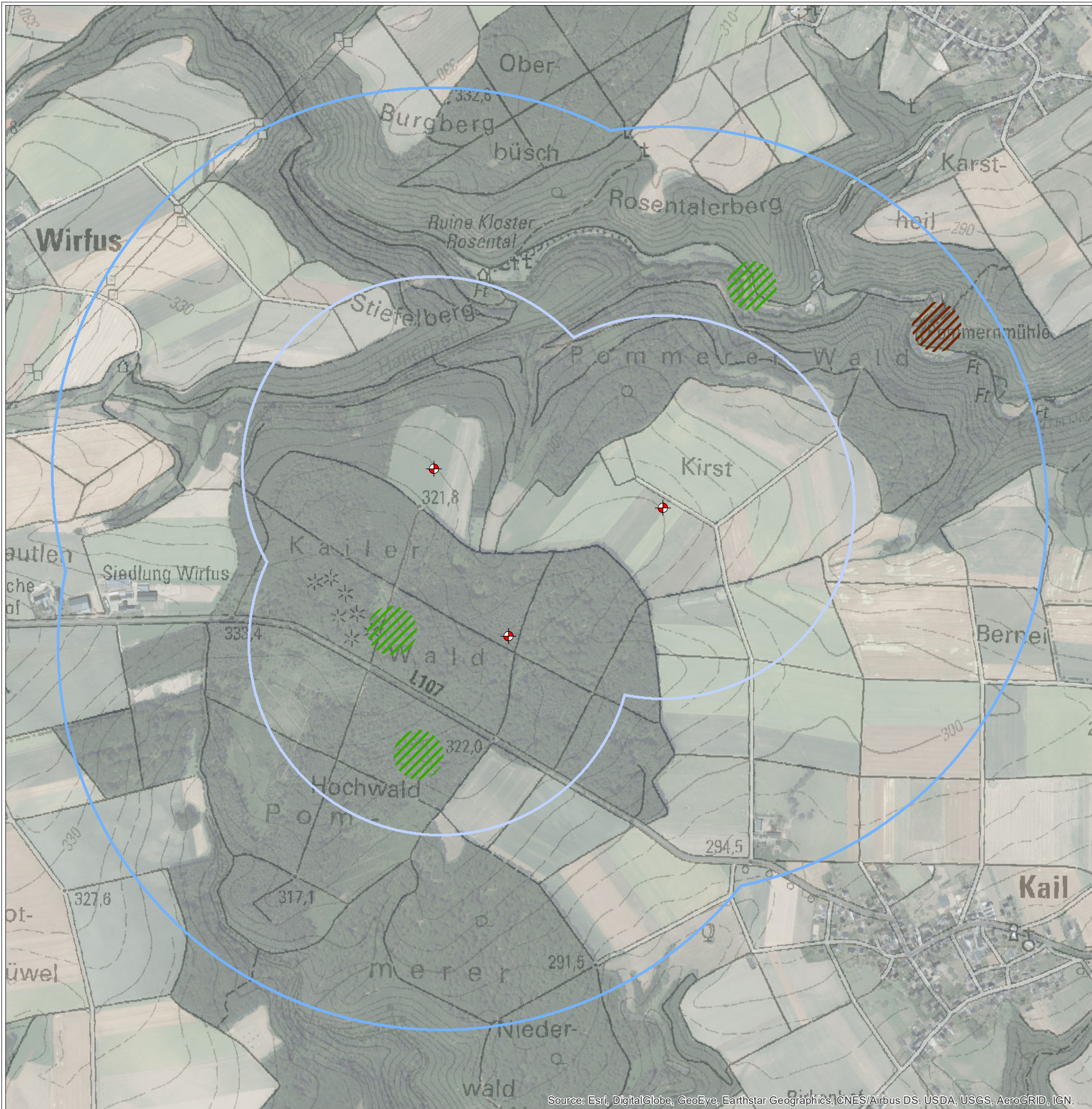
- /// Uhu
- /// Waldkauz

● Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte  
und des Digitalen Luftbilds im Maßstab 1:25.000

Bearbeiterin: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 500 Meter

Maßstab 1:10.000 @ DIN A3





**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- ⊕ Standort einer aktuell geplanten WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die Standorte der geplanten WEA)

**Revierzentren**

- Neuntöter
- Waldlaubsänger
- Feldsperling
- Baumpieper



Tabelle 2.4: Überblick über die artspezifische Bedeutung des UR<sub>500</sub> bzw. UR<sub>1000</sub>/UR<sub>2000</sub> für die während der Untersuchungen im Jahr 2018 nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten (grau: für die jeweilige Art bewerteter Untersuchungsraum)

Nr.	Art	Status		Genutzte Habitate	Bedeutung UR <sub>500</sub> /UR <sub>2000</sub>
		UR <sub>500/1000</sub>	UR <sub>2000</sub>		
1	Silberreiher		Ü	-	keine
2	Graureiher		NG	Offenland als sporadisch genutztes Nahrungshabitat	gering
3	Schwarzstorch*	Ü	Ü	-	gering
4	Fischadler	DZ	DZ	-	keine
5	Wespenbussard	-	BV?	ggf. Waldbestände als Nahrungshabitat oder sogar Bruthabitat	allgemein
6	Rohrweihe	-	DZ	-	keine
7	Habicht	-	NG	Waldbestände und strukturreiches Offenland als sporadisch genutztes Nahrungshabitat	gering
8	Sperber	-	NG	Waldbestände und strukturreiches Offenland als sporadisch genutztes Nahrungshabitat	gering
9	Rotmilan	NG	BV	Waldbestand im Westen als Bruthabitat, Offenland als Jagdhabitat	allg.-besonders
10	Schwarzmilan	Ü	NG	Offenland als Jagdhabitat	allgemein
11	Mäusebussard	Ü	BV	Wald als Bruthabitat, Offenland als Nahrungshabitat	allgemein
12	Baumfalke	-	Ü	-	gering
13	Wanderfalke	-	Ü	-	gering
14	Turmfalke	NG	BV	Siedlungen, Hofgebäude und Waldbestände als Bruthabitat, Offenland als Jagdhabitat	allgemein
15	Kiebitz	-	DZ	-	keine
16	Hohltaube	BV	BV	Waldbereiche mit älterem Laubholzbestand als Bruthabitat, Offenland zur Nahrungssuche	allgemein
17	Uhu	-	BV?	Pommerbachtal als potenzielles Bruthabitat, strukturreiches Offenland als Jagdhabitat	allgemein
18	Waldkauz	BV	BV	mittelalte bis ältere Laub- und Mischwaldbestände	allgemein
19	Grünspecht	BV	BV	Waldränder, Siedlungsränder und Halboffenland als Brut- und Nahrungshabitat	allgemein
20	Schwarzspecht	BV	BV	Laubwaldbestände als Brut- und Nahrungshabitat	allgemein
21	Mittelspecht	BV	BV	Laubwaldbestände als Brut- und Nahrungshabitat	allg.-besonders
22	Neuntöter	BV	BV	Hecken, Gebüsch, Waldränder	allgemein
23	Feldlerche	BV	BV	Offenland als Brut- und Nahrungshabitat	allgemein
24	Rauchschwalbe	NG	BV	freier Luftraum als Jagdhabitat	gering-allg.
25	Mehlschwalbe	NG	BV	freier Luftraum als Jagdhabitat	gering-allg.
26	Waldlaubsänger	BV	BV	Laubwaldbereiche als Bruthabitat	allgemein
27	Haussperling	NG	BV	strukturreiches Offenlandbereiche als sporadische genutztes Nahrungshabitat	gering
28	Feldsperling	BV	BV	Offenland und Waldränder als Brut- und Nahrungshabitat	allgemein
29	Baumpieper	BV	BV	Feldgehölze und Waldränder als Bruthabitat	allgemein
30	Wiesenpieper	-	DZ	-	keine
31	Wiesenschafstelze	-	BV	-	keine

\* Der für den Schwarzstorch bewertete Untersuchungsraum umfasst den UR<sub>3000</sub>



### 2.4.2 Vorkommen von Rastvögeln und Bedeutung des Untersuchungsraums

Im Zuge der Erfassungen von Rastvögeln im Zeitraum von Anfang September bis Mitte November 2018 wurden insgesamt 67 Vogelarten nachgewiesen. Davon werden 13 Arten in einer der Gefährdungskategorien der Roten Liste der Vögel des Landes Rheinland-Pfalz geführt. Elf Arten gelten nach § 7 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützt. In Art. 4(2) der EU-VSRL werden neun Arten und in Anhang I zehn Arten geführt (vgl. Tabelle 2.5). Insgesamt ergeben sich 29 planungsrelevante Vogelarten, die während der Rastvogelerfassungen im Herbst 2018 im Untersuchungsraum nachgewiesen worden sind. 27 der 67 festgestellten Arten werden als Standvögel (Sv) eingestuft, sie kommen ganzjährig im Untersuchungsraum vor. 15 Arten gelten als Teilzieher (Sv/Zv), d. h. es gibt einige Individuen die im Herbst und im Winter größere Ortswechsel vornehmen und dabei ihre Brutgebiete verlassen. Zwölf Arten werden als Brut- und Zugvogel (Bv/Zv) eingestuft. Arten dieser Einstufung kommen im Sommer als Brutvogel im Untersuchungsraum vor, verlassen diesen jedoch im Herbst und verbringen den Winter in wärmeren Gegenden im Süden. Insgesamt kamen 13 Arten vor, die in der Brutsaison keine deutliche Bindung an den Untersuchungsraum zeigten (Zv), d. h. diesen nur sporadisch überflogen oder im Brutzeitraum dort nicht nachgewiesen worden sind.

#### Bedeutung des Untersuchungsraums für planungsrelevante Rastvogelarten

Insgesamt 20 der im Herbst festgestellten planungsrelevanten Rastvogelarten wurden auch im Rahmen der Untersuchungen zur Brutvogelfauna nachgewiesen und bereits im vorherigen Abschnitt besprochen. Sofern es sich dabei um Arten handelt, die im Herbst nicht deutlich häufiger im Untersuchungsraum auftraten und/oder die nach bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen in ihrer Lebensweise bzw. insbesondere als Rast- oder Zugvogel nicht negativ von WEA beeinflusst werden, werden sie in diesem Abschnitt nicht erneut behandelt.

Nachfolgend wird das Auftreten/Vorkommen von zehn im Herbst 2018 im Untersuchungsraum festgestellten planungsrelevanten Rastvogelarten erläutert und bewertet. Soweit möglich, werden die genutzten Habitate beschrieben und deren Bedeutung für die jeweilige Art herausgestellt. Am Ende des Abschnitts werden die Ergebnisse in Form einer Tabelle zusammenfassend abgebildet (vgl. Tabelle 2.6).

Tabelle 2.5: Gesamtliste der während der Rastvogelerfassungen im Herbst 2018 im Untersuchungsraum registrierten Vogelarten (mit Angaben zur Gefährdungskategorie, zum Schutzstatus, zur Einordnung in der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zum Status)

Nr.	Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL RLP	BNatSchG	EU-VSRL	Art 4(2) RLP	Status
1	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			sonst. Z.		SV/ZV
2	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		§§			SV/ZV
3	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	§§	Anh.I: VSG		BV/ZV
4	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		§§	Anh.I: VSG		BV/ZV
5	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		§§			SV/ZV
6	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		§§	Anh.I: VSG		SV
7	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		§§			SV/ZV
8	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	§§		Rast in VSG	ZV
9	Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	1			Rast	ZV
10	Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	0			Rast	ZV
11	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>				Rast	ZV
12	Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>				Rast	ZV
13	Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>				Rast	ZV
14	Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	n.b.				SV
15	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			sonst. Z.		BV/ZV
16	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					BV/ZV
17	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>					SV
18	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		§§			SV
19	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>		§§	Anh.I: VSG		SV
20	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					SV
21	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>		§§	Anh.I: VSG		SV
22	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>					SV
23	Elster	<i>Pica pica</i>					SV
24	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>					SV
25	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>					SV
26	Aaskrähe	<i>Corvus corone/cornix</i>					SV
27	Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					SV
28	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					SV
29	Kohlmeise	<i>Parus major</i>					SV
30	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	§§	Anh.I: VSG		ZV
31	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3				SV/ZV
32	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3				BV/ZV
33	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3				BV/ZV
34	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					SV
35	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					SV/ZV
36	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					SV/ZV
37	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>					SV/ZV
38	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					SV
39	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					SV
40	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					SV/ZV
41	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V				BV/ZV
42	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>					SV/ZV
43	Amsel	<i>Turdus merula</i>					SV

Fortsetzung Tabelle 2.5: Gesamtliste der während der Rastvogelerfassungen im Herbst 2018 im Untersuchungsraum registrierten Vogelarten (mit Angaben zur Gefährdungskategorie, zum Schutzstatus, zur Einordnung in der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zum Status)

Nr.	Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL RLP	BNatSchG	EU-VSRL	Art 4(2) RLP	Status
44	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>					SV/ZV
45	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					SV/ZV
46	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>					SV/ZV
47	<b>Braunkehlchen</b>	<b><i>Saxicola rubetra</i></b>	1			Brut	ZV
48	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>			sonst. Z.		ZV
49	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					SV
50	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>					SV/ZV
51	<b>Steinschmätzer</b>	<b><i>Oenanthe oenanthe</i></b>	1			Brut	ZV
52	<b>Haussperling</b>	<b><i>Passer domesticus</i></b>	3				SV
53	<b>Feldsperling</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>	3				SV
54	<b>Baumpieper</b>	<b><i>Anthus trivialis</i></b>	2				BV/ZV
55	<b>Wiesenpieper</b>	<b><i>Anthus pratensis</i></b>	1			Brut	ZV
56	Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>					BV/ZV
57	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			sonst. Z.		BV/ZV
58	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					BV/ZV
59	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					SV
60	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>					SV
61	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					SV
62	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					SV
63	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					ZV
64	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>					SV/ZV
65	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V				BV/ZV
66	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					SV
67	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>					ZV

für Erläuterungen vgl. Tabelle 2.3

### Rotmilan (als Rastvogel)

Zwischen dem 02.09.2018 und dem 11.11.2018 wurden an sieben von zehn durchgeführten Kontrollen zur Erfassung von Rastvögeln mind. ein Rotmilan im UR<sub>2000</sub> beobachtet. Dabei hielten sich die Individuen meist im Bereich von Offenlandflächen zur Rast oder zur Jagd auf (vgl. Karte 2.8). Am 07.10.2018 wurde eine Gruppe von mindestens 13 Individuen den UR<sub>500</sub>/UR<sub>1000</sub> Richtung Nordwesten fliegend beobachtet. An den folgenden Terminen lag die Zahl festgestellter Rotmilane bei maximal sechs Individuen. Dabei dürfte es sich überwiegend um im UR<sub>2000</sub> rastende Durchzügler gehandelt haben. Ein Hinweis auf einen innerhalb des UR<sub>2000</sub> befindlichen Schlafplatz ergab sich im Rahmen der Untersuchung nicht.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>1000</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	Offenlandflächen
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Rotmilane nutzen kurz gehaltene Grünland- und Ackerflächen zur Rast und Nahrungssuche. Die beobachtete Anzahl rastender Individuen lag im niedrigen bis durchschnittlichen Bereich und deutete nicht auf eine intensive bzw. regelmäßige Nutzung des UR <sub>2000</sub> als Rast- und Durchzugsraum für Rotmilane hin. Ein Schlafplatz wurde nicht nachgewiesen. Die Waldflächen des UR <sub>2000</sub> besitzen demnach keine Bedeutung als Rasthabitat. Die Bedeutung des UR <sub>2000</sub> als Rasthabitat für Rotmilane wird somit als gering bis allgemein eingestuft.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein (Offenlandflächen als Rast- und Nahrungshabitat)
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für Rotmilane:</b>	gering bis allgemein

### Möwen (Lachmöwe, Sturmmöwe, Silbermöwe, Mittelmeermöwe, Heringsmöwe)

Gemischte Trupps (mit bis zu 120 Individuen) rastender Silbermöwen, Mittelmeermöwen und Heringsmöwen wurden an mehreren Terminen während der Rastvogelerfassungen beobachtet. Am 11.11.2018 hielten sich zudem auch Lachmöwen in einem Trupp auf. Alle Nachweise rastender Möwen stammen aus dem Offenland nordöstlich von Binningen (vgl. Karte 2.8).

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>1000</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	-/Offenlandflächen nordöstlich von Binningen
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Lachmöwen, Sturmmöwen, Heringsmöwen und Silbermöwen sind Kurz- bis Langstreckenzieher. Die im Untersuchungsraum festgestellten Individuen nutzten an einigen Tagen das Offenland nordöstlich von Binningen zur Rast und Nahrungssuche. Die beobachtete Anzahl rastender Individuen lag im niedrigen bis durchschnittlichen Bereich und deutete nicht auf eine intensive bzw. regelmäßige Nutzung des UR <sub>2000</sub> als Rast- und Durchzugsraum hin. Im UR <sub>1000</sub> wurden keine Möwen festgestellt. Die Bedeutung des UR <sub>2000</sub> als Rasthabitat für Lachmöwen, Sturmmöwen, Heringsmöwen und Silbermöwen wird somit insgesamt als gering bis allgemein eingestuft.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein (Offenlandflächen nordöstlich von Binningen)
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub>:</b>	gering bis allgemein

### Kiebitz

Rastende Kiebitze wurden an drei Terminen im UR<sub>2000</sub> festgestellt. Am 30.09. wurden 180, am 30.10. 47 Individuen auf den Offenlandflächen des UR<sub>2000</sub> gezählt. Am 16.10. hielten sich zudem 28 rastende Kiebitze im UR<sub>1000</sub> auf.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>1000</sub>/UR<sub>2000</sub>:</b>	Offenlandflächen
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Für Kiebitze bedeutende Rastgebiete bestehen meist aus weitläufigen, flachen Offenlandbereichen ohne sichtverstellende Elemente oder Strukturen (u. a. Hecken, Baumreihen, Waldränder usw.). Im UR <sub>2000</sub> sind solche Rastgebiete im Norden, Südosten und Westen vorhanden, der UR <sub>500</sub> bietet nur eingeschränkte Rastmöglichkeiten. Aufgrund mehrfacher Sichtungen großer Kiebitztrupps (bis zu 180 Individuen) kommt den westlichen und nordöstlichen Offenlandbereichen des UR <sub>2000</sub> eine allgemeine Bedeutung als Rasthabitat für Kiebitze zu. Im UR <sub>500</sub> ist aufgrund der großflächigen Bewaldung eine regelmäßige Nutzung durch größere Kiebitztrupps nicht zu erwarten. Es ist jedoch denkbar, dass einzelne Ackerflächen, abhängig vom Bewirtschaftungsstand, zu den jährlichen Zugzeiten von einzelnen Individuen zur Rast genutzt werden. Die Bedeutung des UR <sub>2000</sub> als Rasthabitat für Kiebitze wird insgesamt als gering bis allgemein bewertet.
<b>Bedeutung genutzter Habitate:</b>	allgemein
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub>:</b>	gering bis allgemein

### Kleinvögel

Am 02. und 08.09.2018 wurden vereinzelt rastende Braunkehlchen festgestellt (maximal vier Individuen gleichzeitig). Die registrierten Individuen hielten sich im Offenland im Nordosten des UR<sub>2000</sub> südöstlich von Binningen und im Westen des UR<sub>2000</sub> südwestlich von Wirfus auf (vgl. Karte 2.8).

Ein männliches Schwarzkehlchen wurde am 25.09.2018 auf einer Ackerfläche westlichen von Wirfus beobachtet (vgl. Karte 2.8).

Je ein Steinschmätzer wurden an vier von zehn Terminen im UR<sub>2000</sub> festgestellt. Die beobachteten Individuen hielten sich im Offenland im Nordosten und Westen des UR<sub>2000</sub> auf (vgl. Karte 2.8).

Max. insgesamt etwa 200 Feldlerchen und 20 rastende Wiesenpieper hielten sich am 16.10.2018 in den Offenlandbereichen des UR<sub>2000</sub> auf.

Zudem wurden am 16.10.2018 bis zu 20 Feldsperlinge in der Nähe des Birkenhofs im Südosten des UR<sub>2000</sub> festgestellt.

<b>Genutzte Habitate im UR<sub>2000</sub>:</b>	überwiegend Offenlandbereiche
<b>Bewertung des Vorkommens der Art:</b>	Weder die Häufigkeit des Auftretens der genannten Kleinvogelarten noch die Zahl der jeweils registrierten Individuen weist auf eine relevante Bedeutung des UR <sub>2000</sub> als Rasthabitat hin. Vor diesem Hintergrund wird dem UR <sub>2000</sub> eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Rasthabitat für die genannten Arten beigemessen.
<b>Bedeutung des UR<sub>2000</sub> für <u>Braunkehlchen</u>:</b>	gering bis allgemein

Tabelle 2.6: Übersicht über die artspezifische Bedeutung des UR<sub>2000</sub> als Rasthabitat für die während der Rastvogelerfassungen im Herbst 2018 nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten (ausgenommen solcher Arten, deren Auftreten als Rastvogel bereits in 2.4.1 behandelt wurde)

Nr.	Art	Status	Im UR <sub>2000</sub> genutzte Habitate	Bedeutung des UR <sub>2000</sub>
1	Rotmilan (als Rastvogel)	BV/ZV	Offenlandbereiche als Nahrungs- / Rasthabitat	gering bis allgemein
2	Möwen	ZV	Offenlandbereiche nordöstlich von Binningen	gering bis allgemein
3	Kiebitz	ZV	Offenlandbereiche im Westen und Nordosten	gering bis allgemein
4	Kleinvogelarten	BV/ZV	überwiegend Offenlandbereiche	gering bis allgemein



● **Karte 2.8**

Auftreten planungsrelevanter Vogelarten während  
der Erfassung von Rastvögeln im Spätsommer /  
Herbst 2018

**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- Standort einer aktuell geplanten WEA
- Standort einer schon bestehenden WEA
- UR<sub>500</sub> (Umkreis von 500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>1500</sub> (Umkreis von 1.500 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>2000</sub> (Umkreis von 2.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA)

**Einzelbeobachtungen**

- Rotmilan
- Silbermöwe, Mittelmeermöwe, Heringsmöwe
- Kiebitz
- Braunkehlchen
- Schwarzkehlchen
- Steinschmätzer
- Baumpieper

**Flugwege**

- ➔ Rotmilan

- Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte und des Digitalen Luftbilds im Maßstab 1:25.000

Bearbeiterin: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 1.200 Meter

Maßstab 1:24.000 @ DIN A3





### 2.4.3 Vorkommen von Zugvögeln und Bedeutung des Untersuchungsraums

Während der Zugvogelerfassungen von den beiden Beobachtungspunkten im Herbst 2018 wurden insgesamt 21 Vogelarten und drei Artengruppen festgestellt (vgl. Tabelle 2.7). Von den nachgewiesenen Arten werden sieben in der Roten Liste der Brutvögel Rheinland-Pfalz geführt. Drei Arten werden als „vom Aussterben bedroht“, eine als „stark gefährdet“ und drei als „gefährdet“ eingestuft. Zwei Arten befinden sich zudem auf der Vorwarnliste. Zwei der 21 festgestellten Vogelarten sind nach dem BNatSchG streng geschützt. Ebenfalls zwei der Arten werden in Anhang I der EU-VSRL geführt und zwei der Arten gelten in Rheinland-Pfalz gemäß Art. 4(2) der EU-VSRL als geschützte Zugvogelart (vgl. Tabelle 2.7).

Insgesamt sind demnach acht der festgestellten Arten als planungsrelevant einzustufen. Alle der erfassten Zugvogelarten wurden bereits im Zuge der Brut- oder Rastvogelerfassungen im Untersuchungsraum festgestellt.

Tabelle 2.7: Gesamtliste der während der Zugvogelerfassung im Herbst 2018 festgestellten Vogelarten (mit Angaben zu den Gefährdungskategorien der Roten Liste Rheinland-Pfalz sowie der Roten Listen der wandernden Arten, zum Schutzstatus sowie zur Einordnung in der EU-VSRL; grau: planungsrelevante Art)

Nr.	Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL RLP	BNatSchG	EU-VSRL	Art 4(2) RLP
1	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	§§		Rast in VSG
2	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				
3	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	§§	Anh.I: VSG	
4	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3			
5	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3			
6	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3			
7	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V			
8	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>				
9	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				
10	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>				
11	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2			
12	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1			Brut
13	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			sonst. Z.	
14	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				
15	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				
16	Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>				
17	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				
18	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>				
19	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V			
20	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>				
21	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>				
Artengruppen						
	Fink spec.					
	Kleinvogel spec.					
	Drossel spec.					

für Erläuterungen vgl. Tabelle 2.3



Während der Zugvogelerfassung im Herbst 2018 wurden bei 279 festgestellten Zugereignissen insgesamt 2.339 durchziehende Individuen erfasst. Bei einer Beobachtungszeit von vier Stunden pro Termin und insgesamt acht Terminen ergibt sich im Mittel ein Wert von 74 durchziehenden Ind./h, was einer unterdurchschnittlichen Zugintensität entspricht. Im Vergleich der einzelnen Erfassungstage wurde am 11.10.2018 der höchste Wert mit 239 Ind./h und somit ebenfalls eine unterdurchschnittliche Zugintensität ermittelt. An den restlichen Tagen wurden mit mindestens 1 Ind./h (11.11.2018) bis maximal 137 Ind./h (16.10.2018) ebenfalls unterdurchschnittliche Zugintensitäten erfasst (vgl. Tabelle 2.8).

Dominiert wurde der Vogelzug von Buchfinken (mind. 601 Ind.) und Feldlerchen (mind. 590 Ind.) Weitere, verhältnismäßig häufig festgestellte Arten waren Ringeltauben (mind. 320 Ind.), Wiesenpieper (mind. 234 Ind.) und Stare (mind. 221 Ind.). Planungsrelevante Greifvogelarten wurden während der Zugvogelerfassungen nicht registriert.

Der Vogelzug verteilte sich über weite Teile des betrachteten Luftraums im UR<sub>2000</sub>. Auf eine Darstellung der erfassten Zugrouten wird verzichtet, da diese nur bedingt interpretierbar sind. Vogelzug wird i. d. R. dort festgestellt, wo die Beobachtungen durchgeführt werden: im Umfeld der einzelnen Beobachtungspunkte. Dies betrifft insbesondere den Kleinvogelzug, da Kleinvögel auf größere Entfernungen nicht oder nur schwer zu entdecken bzw. zu erkennen sind. Ferner hat z. B. die Jahres- und Tageszeit einen großen Effekt auf die Ergebnisse. Die Zugintensität ändert sich im Jahresverlauf (z. B. VAN TURNHOUT et al. 2009). Zudem sinkt die Intensität im Tagesverlauf bzw. im Verlauf eines Morgens, wobei die höchste Zugintensität in den frühen Morgenstunden registriert wird (z. B. HÜPPOP et al. 2010). Diese Effekte wurden durch einen regelmäßigen Wechsel der zeitlichen Besetzung der beiden Beobachtungspunkte während der Morgenstunden minimiert. Dennoch lassen sich derartige Effekte nicht komplett ausschließen und sorgen für eine etwaige Verzerrung der Ergebnisse.

Die registrierten Zugvögel zogen in Nordost-Südwest-Richtung - zum Teil mit leichten Abweichungen weiter nach Süden oder Westen - über den betrachteten Raum hinweg.

Tabelle 2.8: Übersicht über die Ergebnisse der Zugvogelerfassung im Herbst 2018

Datum	Anzahl [Ind.]	Zugintensität [Ind./h]	Bewertung der Zug- intensität	Planungsrelevante Arten (außer Kleinvögel)
25.09.2018	80	20	sehr gering	
30.09.2018	211	53	sehr gering	
07.10.2018	195	49	sehr gering	
11.10.2018	955	239	gering	
16.10.2018	547	137	gering	28 Kiebitze
25.10.2018	145	36	sehr gering	
30.10.2018	205	51	sehr gering	
11.11.2018	1	>1	sehr gering	

In Rheinland-Pfalz fungieren der Rhein und in geringerem Maße andere Flüsse wie z. B. Mosel oder Nahe, als Leitlinien für den Vogelzug, wobei diese in erster Linie von Wasservögeln genutzt werden (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001). Im Untersuchungsraum ergaben sich keine Hinweise auf eine Verdichtung des Breitfrontenzugs durch Leitlinien. Windrichtungsbedingte Konzentrationen von Zugvögeln (s. o.) im UR<sub>3000</sub> sind nicht zu erwarten, da keine Windschatten bietende Geländeformen existieren. Die meisten Vögel, insbesondere die registrierten Kleinvögel, zogen in Höhen von unter 100 m über dem Gelände. Verhältnismäßig wenige Individuen zogen in Höhen zwischen 100 m und 200 m.

Anhand der Ergebnisse lässt sich keine relevante Bedeutung des Untersuchungsraums für den Kleinvogelzug wie auch für den Zug von Groß- bzw. Greifvögeln ableiten. Damit entsprechen die Ergebnisse auch dem Gesamtergebnis der bereits im Jahr 2010 an diversen Punkten in der Umgebung durchgeführten Zugvogelerfassungen. Im Jahr 2010 wurde dabei eine etwas höhere Durchzugsintensität wie auch eine etwas höhere Artenzahl ermittelt, die Durchzugsintensität lag insgesamt aber ebenfalls im niedrigen bis unterdurchschnittlichen Bereich (ECODA 2013).

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse wird dem UR<sub>2000</sub> eine geringe Bedeutung für den allgemeinen Vogelzug zugesprochen.

#### Kranichzug

Während der drei Termine zur Erfassung des Kranichzugs wurden insgesamt 799 Kraniche in 10 Gruppen erfasst (vgl. Tabelle 2.9). Dabei überflog ein Trupp am 17.11.2018 den südöstlichen UR<sub>1000</sub> und zwei Trupps den südöstlichen UR<sub>2000</sub>. Die restlichen Kraniche zogen in insgesamt sieben Trupps deutlich südlich des Untersuchungsraumes südlich des Moseltals vorbei.

Die Kraniche, die über dem Untersuchungsraum beobachtet wurden, zogen in kleineren Gruppen (zwischen 20 und 35 Individuen) in südwestliche Richtung. Die Flughöhen lagen dabei zwischen 200 und 500 m. Trupps außerhalb des Untersuchungsraumes waren bis zu 200 Individuen stark.

Tabelle 2.9: Ergebnisse der Kranichzugerfassung im Herbst 2018

Datum	Zugereignisse UR <sub>3000</sub>	Individuen UR <sub>3000</sub>	Zugereignisse außerhalb UR <sub>3000</sub>	Individuen außerhalb UR <sub>3000</sub>
25.10.2018	3	74	7	725
17.11.2018	-	-	-	-
03.12.2018	-	-	-	-

Die Anzahl der über dem Untersuchungsraum beobachteten Kraniche ist, gemäß der im gesamten mitteleuropäischen Raum durchziehenden Individuen (etwa 240.000 bis 300.000 Individuen, vgl. PRANGE 2010, PRANGE et al. 2013), als gering einzustufen. Das kann aber auch daran liegen, dass es nicht gelungen ist,

die Beobachtungen an einem sog. Massenzugtag durchzuführen. Es ist jedoch unstrittig, dass der Untersuchungsraum im Hauptdurchzugsraum des „Schmalfrontzugs“ von Kranichen liegt, der sich in Deutschland innerhalb eines 200 bis 300 km breiten Korridors abspielt (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001). Welche Bereiche dieses Korridors beflogen werden, hängt mit den zum jeweiligen Zugzeitpunkt herrschenden Witterungsverhältnissen zusammen. Der Zug kann sich entsprechend stärker in den Norden oder in den Süden verlagern. Demnach kann der Untersuchungsraum in manchen Jahren stärker und in manchen Jahren weniger stark von Kranichen überflogen werden. So wurde im selben Gebiet bei der Kranichzugerfassung im Jahr 2010 eine höhere Anzahl durchziehender Kranich festgestellt als im Jahr 2018: insgesamt 40 Kranichtrupps mit ca. 7500 Individuen an vier Tagen (ECODA 2013).

Aufgrund der Lage innerhalb des Hauptdurchzugsraums von Kranichen wird dem Untersuchungsraum grundsätzlich eine allgemeine Bedeutung für den Kranichzug zugewiesen.

### 3 Wirkpotenzial von Windenergieanlagen

Wie jede vertikale Struktur stellen WEA für Vögel Hindernisse im Raum dar. Das Charakteristische an WEA ist die Drehung der Rotoren, die einen visuellen Reiz erzeugt, der in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und der Windrichtung variiert. Im von der Sonne abgewandten Bereich verursachen die Rotorblätter den sog. Schattenwurf. Neben diesen visuellen Reizen gehen von WEA auch akustische Reize aus, die die Umwelt eines Vogels verändern können. So kommt es durch die Luftströmung am Rotor zu aerodynamischen und durch die Schwingung der Rotoren zu strukturdynamischen Schallemissionen (KLEIN & SCHERER 1996, WAGNER et al. 1996). Ferner können durch das Getriebe von WEA weitere Schallemissionen auftreten. Schließlich wird die Luft im Lee-Bereich der Rotoren stark verwirbelt, was zu einer Gefährdung der aerodynamischen Stabilität eines Vogels führen kann, wie SCHERNER (1999) annahm.

Die beschriebenen Einflüsse sind anlage- bzw. betriebsbedingt. Darüber hinaus können auch Beeinträchtigungen der Vogelwelt durch den Bau der WEA und durch sog. Sekundärfaktoren (Wartungsarbeiten, „Windenergie-Tourismus“) eintreten, die allerdings nur von kurzer Dauer sind. Die Unterscheidung der verschiedenen Reize ist insofern von Bedeutung, als dass sie hinsichtlich ihrer Wahrnehmbarkeit unterschiedliche Reichweiten haben und die Reizintensität in unterschiedlichem Maße mit der Entfernung zu einer WEA abnimmt.

Hinsichtlich der Prognose und Bewertung der Auswirkungen sind mehrere grundlegende Aspekte zu beachten:

- a. Verschiedene Vogelarten unterscheiden sich in ihren Wahrnehmungseigenschaften von Reizen und damit auch in ihrer Sensibilität. Der Einfluss anthropogener Faktoren ist somit artspezifisch. Aus diesem Grund müssen die durch ein Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen für jede einzelne Art getrennt prognostiziert werden.
- b. Ein anthropogener Faktor wirkt sich auf einen im Gebiet brütenden Vogel anders aus als auf einen Vogel, der das Gebiet nur vorübergehend als Rastplatz oder Nahrungshabitat nutzt oder dieses lediglich überfliegt. Daher ist bei der Prognose der zu erwartenden Auswirkungen zwischen Brutvogel, Rast- oder Gastvogel sowie Zugvogel zu unterscheiden.

Die Frage, ob und in welcher Weise sich WEA auf Vögel auswirken, tauchte bereits in den 1980er Jahren auf (z. B. VAN BON & BOERSMA 1985). In der wissenschaftlichen Fachliteratur werden verschiedene Effekte auf die Vogelwelt als mögliche Konsequenzen der Windenergienutzung unterschieden (z. B. DREWITT & LANGSTON 2006).

### 3.1 Vogelschlag an Windenergieanlagen

Das Kollisionsrisiko an WEA lässt sich für einen konkreten Standort derzeit nicht exakt prognostizieren, da es von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst wird. Nach MARQUES et al. (2014) wird die Kollisionsgefährdung einer Art durch art-, standort- und anlagenspezifische Faktoren sowie deren Zusammenwirken bestimmt. Beispielsweise halten sich viele Greifvögel im Vergleich zu vielen Singvogelarten häufiger im Rotorbereich auf, wobei die Aufenthaltszeit im Rotorbereich – und damit die Kollisionsgefährdung – artspezifisch variiert, aber auch vom Anlagentyp, der Jahreszeit (Brut-, Durchzugs- oder Rastzeit) und weiteren Faktoren abhängig ist (z. B. BERGEN et al. 2012, KATZNER et al. 2012, DAHL et al. 2013, JOHNSTON et al. 2014). So gelten z. B. Weihen (*Circus spec.*) zur Brutzeit im Umfeld des Brutplatzes als kollisionsgefährdet, sind jedoch während der Nahrungssuche abseits der Brutplätze zur Brutzeit und im Winter, aufgrund überwiegend niedriger Flughöhen, nicht als besonders kollisionsgefährdet anzusehen (z. B. GRAJETZKY et al. 2010, BERGEN et al. 2012, OLIVER 2013). Während einige Arten ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, was diese weniger anfällig gegenüber Kollisionen macht (z. B. MARQUES et al. 2014), kann ein fehlendes Meideverhalten unter bestimmten Fallkonstellationen dazu führen, dass eine Art einer besonderen Kollisionsgefährdung unterliegt (z. B. DAHL et al. 2013). Ferner kann der Körperbau (i) die Manövrierfähigkeit eines Vogels beeinträchtigen, der daher in kritischen Situationen schlecht reagieren kann (z. B. "wing load" beim Gänsegeier, DE LUCAS et al. 2008), (ii) aber auch die Wahrnehmbarkeit von Objekten, die vor einem Vogel liegen (z. B. eingeschränkter Sichtbereich nach vorne, MARTIN 2011), herabsetzen und zu einer schlechten Wahrnehmbarkeit von WEA führen. Darüber hinaus kann der Standort bzw. das Habitat in dem eine WEA steht, einen entscheidenden Einfluss auf die Kollisionsgefahr haben. Geht von einem WEA-Standort bzw. dessen Umfeld eine Attraktionswirkung aus, da sich der WEA-Standort z. B. in einem attraktiven Nahrungshabitat oder zwischen einem Brutplatz und einem attraktiven Nahrungshabitat befindet, kann sich daraus für bestimmte Arten eine erhöhte Kollisionsgefahr ergeben (z. B. EVERAERT & STIENEN 2007, RASRAN et al. 2010, EVERAERT 2014). Während einige Autoren einen starken Zusammenhang zwischen dem Auftreten bzw. der Häufigkeit des Auftretens einer Art im Bereich von WEA und der Kollisionsgefährdung bzw. –häufigkeit feststellten (z. B. KRIJGSVELD et al. 2009, CARRETE et al. 2012), führten DE LUCAS et al. (2008) die Kollisionsgefährdung bzw. –häufigkeit auf andere Faktoren (insbesondere die Raumnutzung bestimmter Teilbereiche eines Gebiets) zurück.

Standorte, an denen eine große Zahl von gefährdeten Vogelarten ums Leben gekommen sind – wie es etwa am Altamont Pass in den Vereinigten Staaten der Fall war (z. B. THELANDER & SMALLWOOD 2007) –, scheint es im mitteleuropäischen Binnenland bislang nicht zu geben.

Insgesamt deutet sich im mitteleuropäischen Binnenland bei einigen Greifvogelarten, insbesondere dem Rotmilan, eine vergleichsweise hohe Kollisionsrate an (z. B. DÜRR 2009, RASRAN et al. 2009), wobei nach derzeitigem Kenntnisstand unklar ist, ob diese zu einer Bestandsgefährdung führt. RATZBOR (2008) argumentiert, dass die Zahl der an WEA verunglückten Rotmilane seit 2005 sowohl bundesweit, aber auch landesweit (z. B. in Sachsen oder Brandenburg) rückläufig sei, während die Zahl der WEA stetig ange-  
stiegen sei. Verglichen mit anderen Todesursachen, seien Kollisionen an WEA für die Population des

Rotmilans und seinen Bestand in Deutschland kein wirkliches Problem. BELLEBAUM et al. (2012) kommen anhand der Ergebnisse von systematischen Kollisionsopfersuchen für das Land Brandenburg zu anderen Schlussfolgerungen. Demnach werden, einer statistischen Hochrechnung nach, derzeit jährlich ca. 304 Individuen des Rotmilans durch WEA getötet. Dies entspricht ca. 0,1 Individuen pro WEA und Jahr bzw. einem verunglückten Individuum an einer WEA in zehn Jahren (für den WEA-Ausbauzustand 2011). Folglich kämen ca. 3,1 % des nachbrutzeitlichen Bestandes an WEA zu Tode. Für die untersuchte Population wird angenommen, dass sich jährliche Verluste bei 4 % negativ auf die Population auswirken, wobei dieser Wert durch den weiteren Ausbau der Windenergienutzung in Kürze überschritten sei. Allerdings ist anzumerken, dass die populationsbezogenen Aussagen wahrscheinlich auf einer wenig belastbaren Datenbasis beruhen. Für den Zeitraum von 1995 bis 1997 wurde ein Bestand von 1.100 bis 1.300 und von 2005 bis 2006 1.100 bis 1.500 Brutpaaren angenommen (RYSŁAVY et al. 2008). Für den Zeitraum 2005 bis 2009 wurde ein Brutbestand von 1.650 bis 1.900 Paaren ermittelt (RYSŁAVY et al. 2011), welcher in der Studie von BELLEBAUM et al. (2012) verwendet wurde. Der Bestand hat zugenommen, wobei unklar ist, ob dies tatsächlich auf eine Bestandszunahme zurückgeht oder auf einen höheren Erfassungsaufwand bzw. eine bessere Erfassung. Bei flächendeckend verbreiteten Vogelarten wie dem Rotmilan ist eine exakte Erfassung des Bestands auf Landesebene schwer und demnach fehlerbehaftet. Somit ist es fraglich, ob die von BELLEBAUM et al. (2012) verwendete Populationsgröße hinreichend genau erfasst wurde, um detaillierte Analysen auf Populationsebene durchzuführen.

SCHAUB (2012) modellierte die Wachstumsrate einer Rotmilanpopulation unter verschiedenen WEA-Ausbauszenarien in einem Raum von 100 x 100 km wobei WEA nur in einem Raum von 50 x 50 km im Zentrum dieses Raums (theoretisch) errichtet wurden. Die Wachstumsrate der modellierten Rotmilanpopulation sank mit zunehmender WEA-Anzahl. Im extremsten Ausbauszenario mit 50 einzelnen WEA, die 5 km auseinander standen, schrumpfte die Population sogar. Wurden alle 50 WEA zu einem Windpark zusammengefasst wuchs die Population weiterhin und die positive Wachstumsrate lag nur auf einem geringfügig niedrigeren Niveau als in dem Raum ohne WEA. SCHAUB (2012) folgert aus den Ergebnissen, dass WEA einen Effekt auf eine Rotmilanpopulation haben können und dass eine Aggregation zu Windparks diesen Effekt minimieren kann. SCHAUB (2012) betont jedoch, dass es sich um eine theoretische Modellierung handelt. Eine reale Rotmilanpopulation könnte sich anders verhalten als eine theoretische Modellpopulation, so dass die Ergebnisse demnach nur bedingt mit empirisch erhobenen Daten zu vergleichen seien.

### 3.2 Beeinträchtigungen des Zuggeschehens

Es liegen mehrere Beobachtungen vor, dass Zugvögel mit Irritationen oder Ausweichbewegungen auf WEA reagieren (MØLLER & POULSEN 1984, BÖTTGER et al. 1990). Über die Häufigkeit dieser Reaktionen liegen unterschiedliche Angaben vor. WINKELMAN (1985a, b) beobachtete bei 13 % aller Individuen bzw. Schwärme eine Änderung des Flugverhaltens, bei ortsansässigen Individuen lag der Anteil lediglich bei 5 %. Bei den beobachteten Reaktionen handelte es sich vorwiegend um horizontale Ausweichbewegungen. An mehreren dänischen WEA reagierten durchschnittlich 17 % aller erfassten Individuen bzw. Schwärme (ORNIS CONSULT 1989). An vier Standorten im west- und süddeutschen Binnenland registrierte BERGEN (2001a) bei durchschnittlich 39 % aller Individuen bzw. Schwärme mäßige oder deutliche Reaktionen. Eine im Vergleich zu anderen Untersuchungen sehr hohe Reaktionshäufigkeit stellten ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) an Windenergiestandorten in Rheinland-Pfalz fest. SINNING & DE BRUYN (2004) beobachteten in einer Studie, dass Singvögel während des Herbstzuges Windparks in der gleichen Größenordnung durchflogen wie angrenzende WEA-freie Landschaften. STÜBING (2004) stellte bei einer Untersuchung zum Verhalten von Herbstdurchzüglern am Vogelsberg (Hessen) bei 55 % aller beobachteten Arten eine Verhaltensänderung fest. Dabei wichen bis zu einer Entfernung von 350 m fast alle und bis zu 550 m etwa die Hälfte aller beobachteten Zugvögel den WEA aus. Ab einer Entfernung von 850 m kam es kaum noch zu Verhaltensänderungen. Außerdem stellt der Autor heraus, dass es deutliche art- bzw. gildenspezifische Unterschiede gab. Arten mit schlechten Flugeigenschaften (v. a. gehölzbewohnende Arten) reagierten demnach insgesamt wesentlich stärker als Arten mit guten Flugeigenschaften (Greifvögel, Schwalben). GRUNWALD (2009, S. 25) stellte in einer Literaturübersicht fest, dass „Anlagenkomplexe relativ unbeeinträchtigt durchflogen werden, sofern die Anlagen gewisse Abstände [spätestens ab 500 m] aufweisen“ und dass „demnach von einer hohen Durchlässigkeit von Windparks gesprochen werden [muss]“.

BIOCONSULT & ARSU (2010) beschäftigten sich mit etwaigen Barrierewirkungen von Windparks auf Zugvögel anhand von umfangreichen Untersuchungen von ziehenden Vögeln auf der Insel Fehmarn. Im Rahmen der Radaruntersuchung ergab sich, dass 84 % des Vogelzugs im Frühjahr und 89% des Vogelzugs im Herbst in den Höhenbändern oberhalb von 200 m stattfand. Tagzugbeobachtungen im Bereich verschiedener Windparks zeigten, dass große Anlagenabstände (bei modernen Windparks) eine hohe Durchlässigkeit für niedrig ziehende Arten aufweisen. Das Ausmaß von Ausweichbewegungen (horizontal oder vertikal) ist bei niedrig ziehenden Vögeln, die einzeln oder in kleinen Trupps auf einen Windpark zufliegen, gering. Größere Schwärme zeigen demgegenüber vermehrt Ausweichbewegungen (Um- oder Überfliegen). Der damit verbundene zusätzliche Energieaufwand wird als gering eingestuft.

BERNHOLD et al. (2013) stellte bei Zugplanbeobachtungen vor, während und nach Errichtung eines Windparks fest, dass über 90 % der Individuen den Bereich des Windparks während und nach dessen Errichtung umflogen. Vor der Errichtung wurden etwa gleich viele Individuen im Bereich des Windparks und benachbarten Bereichen registriert, so dass BERNHOLD et al. (2013) davon ausgehen, dass viele Vögel ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigten. Insbesondere verschiedene Wasservogelarten, Krähen, Tauben



und Limikolen aber auch Singvögel mieden den Bereich des Windparks während und nach der Errichtung beim Durchzug.

PLONCZKIER & SIMMS (2012) untersuchten über vier Jahre das Zugverhalten von Kurzschnabelgänsen (*Anser brachyrhynchus*) an einem Offshore-Windpark mit 54 WEA in Großbritannien. Die Ergebnisse zeigen, dass nach Errichtung der Windparks jedes Jahr weniger Gänse durch die beiden Windparkflächen flogen, obwohl insgesamt mehr Trupps und Individuen beobachtet wurden.

Über die Relevanz der beobachteten Reaktionen existieren bisher nur wenige Einschätzungen. KOOP (1996) geht davon aus, dass durch großräumige Ausweichbewegungen erhebliche Energiereserven verbraucht werden, die für die Überwindung der Zugstrecke benötigt werden. Für Zugvögel scheint die zusätzliche Zugstrecke, die durch Ausweichbewegungen verursacht wird, jedoch verhältnismäßig klein zu sein. Berücksichtigt man, dass viele Zugvogelarten mit dem angelegten Fettdepot eine Zugstrecke von mehreren hundert Kilometern zurücklegen können (z. B. DELINGAT et al. 2006) bzw. zurücklegen (z. B. CHEVALLIER et al. 2011), dürfte der durch WEA verursachte Umweg zu vernachlässigen sein.

### 3.3 Verlust von Habitaten (Meideverhalten)/Verminderung der Habitatqualität

SCHREIBER (1993) stellte fest, dass die Errichtung einer WEA einen Einfluss auf die Rastplatzwahl zweier Watvogelarten hatte. Die meisten Großen Brachvögel (*Numenius arquata*) und Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) hielten einen Abstand von mehreren 100 m zur errichteten WEA, obwohl sie die Fläche vorher genutzt hatten. Auch WINKELMAN (1992) registrierte für verschiedene, rastende und überwinternde Arten eine geringere Individuenzahl im Untersuchungsraum nach dem Bau mehrerer Anlagen. Durch die Errichtung eines Windparks in Westfalen kam es zu einem Lebensraumverlust für rastende Kiebitze (*Vanellus vanellus*), die die Umgebung der WEA bis zu einem Abstand von 200 m weitgehend mieden (BERGEN 2001b). Unter Berücksichtigung weiterer Studien (z. B. PEDERSEN & POULSEN 1991, KRUCKENBERG & JAENE 1999) kann man annehmen, dass WEA vor allem für diejenigen Arten einen Störreiz darstellen, die in großen Trupps rasten oder überwintern. BRANDT et al. (2005) kamen im Zuge eines langjährigen Monitorings hingegen zu dem Ergebnis, dass ein Windpark mit 42 WEA zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf den Wybelsumer Polder als Gastvogellebensraum für verschiedene Limikolen und Wasservögel führte. LOSKE (2007) stellte in einem westdeutschen WP mit 56 WEA fest, dass die meisten Arten der Feldflur außerhalb der Brutzeit keine oder nur schwache Meidereaktionen (bis zu einer Entfernung von 100 m) gegenüber WEA zeigten. Lediglich Kiebitz, Feldsperling (*Passer montanus*) und Rotdrossel (*Turdus iliacus*) zeigten deutliche Meidereaktionen bis zu einer Entfernung von 200 m zur nächstgelegenen WEA.

Nach derzeitigem Kenntnisstand scheinen die Auswirkungen von WEA auf Brutvögel, mit einzelnen Ausnahmen, gering zu sein. Eine hohe Empfindlichkeit wird unter Brutvögeln vor allem für Wachtel und Wachtelkönig (*Crex crex*) angenommen (vgl. REICHENBACH et al. 2004). Für brütende Kiebitze wird derzeit von einem maximalen Meideverhalten bis etwa 100 m zu einer WEA ausgegangen (STEINBORN &

REICHENBACH 2008, STEINBORN et al. 2011). Die meisten Singvögel des Offen- und Halboffenlandes scheinen gegenüber WEA weitgehend unempfindlich zu sein (REICHENBACH et al. 2000, BERGEN 2001a, REICHENBACH et al. 2004, DEVEREUX et al. 2008, STEINBORN & REICHENBACH 2008, STEINBORN et al. 2011, STEINBORN & REICHENBACH 2012). Auch MÖCKEL & WIESNER (2007) stellen fest, dass für alle Singvögel, aber auch für die meisten anderen Arten die Scheuchwirkung von WEA nur eine marginale Rolle für Brutvögel (insbesondere für bodennah lebende Arten) spielt. Selbst bei Großvögeln, wie Kranich (*Grus grus*) oder Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), scheinen die Auswirkungen nur kleinräumig zu sein (SCHELLER & VÖKLER 2007). Auch die Wiesenweihe (*Circus pygargus*) scheint nach neuesten Erkenntnissen weder bei der Brutplatzwahl noch bei der Jagd ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zu zeigen (DULAC 2008, GRAJETZKY et al. 2010, BERGEN et al. 2012, HERNÁNDEZ et al. 2013). MÖCKEL & WIESNER (2007) fanden in verschiedenen Windparks regelmäßig Revierzentren von gefährdeten Großvogelarten im Nahbereich (in einer Entfernung von bis zu 300 m, häufig sogar nur bis zu 100 m) von WEA.

### 3.4 Zerschneidung funktional zusammenhängender Raumeinheiten

Die Errichtung von mehreren WEA kann auch über das eigentliche Eingriffsgebiet hinaus die Qualität von Lebensräumen vermindern. Es wird vermutet, dass WEA, insbesondere wenn sie in Reihe aufgestellt werden, für Vögel eine Barriere darstellen (CLEMENS & LAMMEN 1995). Dadurch kann es zu einer Zerschneidung von funktional zusammenhängenden Lebensräumen kommen. Solche Zerschneidungseffekte können an der Küste auftreten, wo Vögel regelmäßig in Abhängigkeit von der Tide zwischen den Wattflächen und ihren Hochwasserrastplätzen pendeln. Ebenso kann im Binnenland ein im Wald liegendes Brutgebiet einer Art vom in der offenen Landschaft liegenden Nahrungsgebiet abgeschnitten werden. Diese Effekte können allerdings nur dann wirksam werden, wenn die Individuen einer Art während des Fluges die Umgebung von WEA meiden. Diesbezüglich existieren erste Belege für überwinternde Blässgänse (*Anser albifrons*; KÜHNLE 2004). Für andere Arten liegen bislang keine belastbaren Hinweise vor.

### 3.5 Beeinträchtigungen der Kondition von Brutvögeln bzw. des Bruterfolgs

Die übliche Messgröße in Untersuchungen, die sich mit Brutvögeln beschäftigen, ist die An- oder Abwesenheit von Individuen einzelner Arten im Untersuchungsraum. Dieser Untersuchungsansatz geht davon aus, dass gestörte Individuen auf Störreize mit einem Fluchtverhalten reagieren und betroffene Gebiete meiden oder sogar großräumig verlassen. Ob Individuen, die im Gebiet verbleiben, ebenfalls beeinträchtigt werden, kann mit einem derartigen Ansatz nicht geklärt werden (z. B. GILL et al. 2001).

Insgesamt ist es sehr schwer den Einfluss von WEA z. B. auf den Bruterfolg zu ermitteln. DAHL et al. (2012) stellten in einer Langzeitstudie über zwölf Jahre fest, dass der Bruterfolg einer Population des Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) im Smøla Archipel (Norwegen) nach Inbetriebnahme von WEA im Umfeld der Brutplätze geringer war als vor der Inbetriebnahme. Während sich der Bruterfolg bei einem Teil der

untersuchten Brutplätze vor und nach der Inbetriebnahme von WEA nicht wesentlich unterschied, wurde ein Teil der Brutplätze nach der Inbetriebnahme aufgegeben bzw. verwaiste. Die Ergebnisse der Analyse legen nahe, dass der geringere Bruterfolg durch die Aufgabe von Brutplätzen aufgrund der Störwirkung von WEA und/oder erhöhte Mortalität durch Kollisionen mit WEA zurückgeht. Trotz der umfangreichen Untersuchung konnte nicht abschließend geklärt werden, ob die Störwirkung oder erhöhte Mortalität für den geringeren Bruterfolg der Population verantwortlich sind.

## 4 Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen

Im Rahmen der Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen eines Projekts müssen nur die planungsrelevanten Arten berücksichtigt werden,

- die den Untersuchungsraum (Kleinvögel: 500 m Abstand zum Vorhaben, alle anderen Arten 1.000 m bis 2.000 m Abstand zum Vorhaben) regelmäßig nutzen, so dass diesem zumindest eine allgemeine Bedeutung zukommt (vgl. Kapitel 2.4) und
- für die erhebliche negative Auswirkungen nicht per se ausgeschlossen werden können, etwa weil sie ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen oder in besonderem Maße durch Kollisionen an WEA gefährdet sind (vgl. Kapitel 3).

Für alle anderen Arten können die Fragen, ob ein Vorhaben

- den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern wird (im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder
- bau- oder betriebsbedingt zu Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten einer Art führen wird (im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG)

verneint werden.

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

Ebenso können für diese Arten auch erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) ausgeschlossen werden.

Wie aus Tabelle 4.1 ersichtlich wird, sind bei der weiteren Prognose und Bewertung der Auswirkungen insgesamt 16 planungsrelevante Vogelarten zu berücksichtigen. Da der Untersuchungsraum für keine Art eine relevante Bedeutung als Rasthabitat besitzt (vgl. Kapitel 2.4.2), ist eine gesonderte Betrachtung von Rastvögeln nicht weiter erforderlich. Dasselbe gilt für den allgemeinen Kleinvogelzug (vgl. Kapitel 2.4.3). Demgegenüber erfolgen im Hinblick auf den Kranichzug eine gesonderte Prognose und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens.



Tabelle 4.1: Abschichtung der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Brut- und Gastvogelarten (Sofern dem UR keine allgemeine Bedeutung zukommt, wurde auf Angaben zur Empfindlichkeit/Betroffenheit verzichtet; grau = für die jeweilige Art bewerteter UR)

Nr.	Art	Bedeutung		Empfindlichkeit/ Betroffenheit	Zu berücksichtigen
		UR <sub>500/1000</sub>	UR <sub>2000</sub>		
1	Silberreiher		keine		
2	Graureiher		geringe		
3	Schwarzstorch		geringe		
4	Fischadler		keine		
5	Wespenbussard		allgemeine	nicht per se auszuschließen	X
6	Rohrweihe		keine		
7	Habicht		gering		
8	Sperber		gering		
9	Rotmilan		allg.-besonders	nicht per se auszuschließen	X
10	Schwarzmilan		allgemein	nicht per se auszuschließen	X
11	Mäusebussard		allgemein	nicht per se auszuschließen	X
12	Baumfalke		gering		
13	Wanderfalke		gering		
14	Turmfalke		allgemein	nicht per se auszuschließen	X
15	Kiebitz	keine			
16	Hohltaube	allgemein		nicht per se auszuschließen	X
17	Uhu		allgemein	nicht per se auszuschließen	X
18	Waldkauz	allgemein		nicht per se auszuschließen	X
19	Grünspecht	allgemein		nicht per se auszuschließen	X
20	Schwarzspecht	allgemein		nicht per se auszuschließen	X
21	Mittelspecht	allg.-besonders		nicht per se auszuschließen	X
22	Neuntöter	allgemein		nicht per se auszuschließen	X
23	Feldlerche	allgemein		nicht per se auszuschließen	X
24	Rauchschwalbe	ger.-allgemein			
25	Mehlschwalbe	ger.-allgemein			
26	Waldlaubsänger	allgemein		nicht per se auszuschließen	X
27	Haussperling	gering			
28	Feldsperling	allgemein		nicht per se auszuschließen	X
29	Baumpieper	allgemein		nicht per se auszuschließen	X
30	Wiesenpieper	keine			
31	Wiesenschafstelze	keine			

Hinweis für die nachfolgenden Konfliktanalysen: Die angegebenen Abstände zwischen den Standorten der geplanten WEA und den Revierzentren der behandelten Vogelarten beziehen sich immer auf den jeweils angenommenen Mittelpunkt der Revierzentren.

Zur Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die zu berücksichtigenden planungsrelevanten Arten wird im Folgenden zunächst deren artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen dargestellt. Auf dieser Grundlage erfolgt unter Berücksichtigung der Bedeutung des Untersuchungsraums als Lebensraum sowie der Lage der festgestellten Reviere/Aufenthaltssorte die Prüfung, ob von dem Vorhaben Auswirkungen zu erwarten sind,

- durch die ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt wird.
- die als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten sind.

Wespenbussard

<b>Artspezifische Empfindlichkeit ge- genüber WEA</b>	<p>Zum Einfluss von WEA auf den Wespenbussard existieren bislang weder systematische Beobachtungen noch wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse. Trotz dessen wird von einem geringen artspezifischen Kollisionsrisiko und einer geringen Empfindlichkeit gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen ausgegangen.</p> <p>Der Wespenbussard gilt weder in Hessen, Rheinland-Pfalz noch in NRW als „windkraftempfindliche“ bzw. „windkraftsensibile“ Art (PNL 2012, VSWFFM &amp; LUWG RLP 2012, MKULNV &amp; LANUV 2013). PNL (2012, S. 22) begründen dies damit, dass „[...] sich die Vermutungen über eine mögliche – insbesondere starke – Gefährdung durch WEA bisher nicht bestätigte [...]“.</p> <p>KORN &amp; STÜBING (2003) vermuten anhand von Zufallsbeobachtungen und Rückschlüssen aus den generellen Verhaltensweisen der Art gegenüber (anthropogenen) Störungen, dass Wespenbussarde allenfalls ein kleinräumiges Meideverhalten gegenüber WEA zeigen.</p> <p>TRAXLER et al. (2004) beobachteten Individuen, die einen Windpark in Höhen zwischen 250 m und 600 m überflogen, ohne ein erkennbares Meideverhalten zu zeigen. Zwei Individuen kreisten in Höhen zwischen 80 m und 150 m zwischen den Anlagen. Zwei weitere Wespenbussarde balzten in 100 m Entfernung zu bestehenden WEA. In der Interpretation der Daten kommen die Autoren zu dem Schluss, dass Wespenbussarde ein Ausweichverhalten mit Minimalabständen von 100 m einhalten.</p> <p>Im Vogelsberg (Hessen) überflog ein Individuum einen Windpark mit 25 WEA, wobei es anhaltend kreiste und mehrfach kurze Balzflüge zeigte (eig. Beob.).</p> <p>MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) stellten einen Brutverdacht in 750 m Entfernung zu einem bestehenden Windpark fest.</p> <p>Nach diesen Beobachtungen scheint der Wespenbussard insgesamt kein oder nur ein geringes Meideverhalten gegenüber WEA zu zeigen. Damit ist nicht von einem artspezifisch erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen. KORN &amp; STÜBING (2003) vermuteten, dass an WEA im Wald sowie in Aufwindbereichen, die von Wespenbussarden genutzt werden, eine erhöhte Kollisionsgefahr existieren könnte.</p> <p>Die LAG VSW (2015) empfiehlt erstmals einen Mindestabstand von 1.000 m zwischen einem Brutplatz des Wespenbussards und einer WEA einzuhalten. Die Zahl der Schlagopfer sei „... zwar gering, im Vergleich zur Bestandsgröße aber als relevant anzusehen, nicht zuletzt im Hinblick auf eine vermutete hohe Dunkelziffer durch die geringe Fundwahrscheinlichkeit. Außerdem kam es bereits zur Verwechslung mit dem wesentlich häufigeren Mäusebussard. Die Expansion der Windkraft in Waldbereiche lässt eine zunehmende Betroffenheit der Art erwarten. ...“.</p> <p>Dagegen stufen HMUELV &amp; HMWVL (2012) und VSWFFM &amp; LUWG RLP (2012) den Wespenbussard nicht als windkraftempfindliche Art ein und sehen keinen Mindestabstand zwischen einem Brutplatz und einer WEA vor. Zudem stellten VAN MANEN et al. (2011) fest, dass Wespenbussarde eine geringe Nesttreue aufweisen. Bei einer dreijährigen Untersuchung an Wespenbussarden in drei Gebieten in den Niederlanden waren 42 Nester einmal, 18 Nester zwei Mal und vier Nester drei Mal von Wespenbussarden besetzt. Von acht besenderten Individuen, für die Daten aus zwei aufeinanderfolgenden Jahren zur Verfügung standen, benutzte ein Individuum einen Brutplatz in zwei aufeinanderfolgenden Jahren. Die sieben anderen Individuen nutzten während den zwei Jahren Brutplätze, die 81 bis 2.107 m (im Mittel 1.200 m) voneinander entfernt lagen (VAN MANEN et al. 2011).</p> <p>Auch das OVG Koblenz kam in den aktuellen Beschlüssen vom Januar 2019 (1 B 11314/19.OVG bzw. 1 B 11215/19.OVG) zu dem Ergebnis, dass es sich beim Wespenbussard nicht um eine windenergiesensible Art handelt.</p>
---	---

	<p>Vor diesem Hintergrund ist es fraglich, ob eine Abstandsempfehlung für den Wespenbussard eine wirksame Schutzmaßnahme darstellt. Bisher existieren bundesweit 20 Nachweise von an WEA verunglückten Wespenbussarden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019).</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere verletzt oder getötet?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen der Art in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (bspw. durch Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen der Art kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nicht flüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden.</p> <p>Im Jahr 2018 befand sich kein Horst im Bereich der für den Bau der geplanten WEA erforderlichen Eingriffsflächen (vgl. Kapitel 2.4.1). Demnach kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass auf den Bauflächen eine Fortpflanzungsstätte der Art existieren und dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen wird. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten.</p> <p>Ohnehin wird die Rodung von Bäumen, die prinzipiell für die Anlage eines Horstes geeignet sind, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art durchgeführt werden. Allein aus diesem Grund kann eine Verletzung oder Tötung von Wespenbussarden beim Bau der geplanten WEA ausgeschlossen werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Im Jahr 2018 lagen der UR<sub>2000</sub> und auch das Plangebiet offenbar innerhalb des Aktionsraums eines Wespenbussard-Paares. Die Existenz eines besetzten Horstes im UR<sub>1000</sub> erscheint jedoch unwahrscheinlich (vgl. Kapitel 2.4.1). Auch die durchgeführte Datenrecherche ergab keinen Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier von Wespenbussarden im UR<sub>2000</sub>. Vor diesem Hintergrund wird die Abstandsempfehlung der LAG VSW (2015) durch das Vorhaben nicht unterschritten. Eine erhöhte Aktivität im Bereich der geplanten WEA-Standorte wurde nicht festgestellt. Somit kann ausgeschlossen werden, dass an den geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Wespenbussarde bestehen wird (zumal zweifelhaft ist, ob die Art überhaupt als windenergiesensibel einzustufen ist; siehe die oben genannten Beschlüsse des OVG Koblenz). Eine Kollision an einer der geplanten WEA kann demnach zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, wäre aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Das Vorhaben wird anlage- und betriebsbedingt somit nicht gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verstoßen.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Die Existenz eines besetzten Horstes im UR<sub>1000</sub> erscheint unwahrscheinlich (vgl. Kapitel 2.4.1). Vor diesem Hintergrund kann ausgeschlossen werden, dass etwaige baubedingte Störungen, die ohnehin nur kleinräumig und zeitlich begrenzt auftreten, einen Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben werden. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird baubedingt demnach nicht erfüllt werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Nach aktuellem Kenntnisstand zeigen Greifvögel gegenüber den von WEA ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Reizen bei der Jagd, beim Streckenflug und auch am Brut- oder Ruheplatz offensichtlich kein Meideverhalten. Wenn man dennoch annehmen wollte, dass anlage- oder betriebsbedingte Reize der geplanten WEA zu einem kleinräumigen Ausweichen von Wespenbussarden führt, wäre auch</p>

	dann der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern würde (Im Untersuchungsraum und dessen Umgebung finden Wespenbussarde genügend Raum und vergleichbare Habitatstrukturen).
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Im Jahr 2018 befand sich kein Horst im Bereich der für den Bau der geplanten WEA erforderlichen Eingriffsflächen (vgl. Kapitel 2.4.1). Demnach kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Wespenbussarden beschädigt oder zerstört werden wird. Ebenso kann ausgeschlossen werden, dass baubedingte Störreize eine relevante Wirkung entfalten, die zu einem Verlust einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen werden. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird baubedingt somit nicht eintreten.</p> <p>Ohnehin wird die Rodung von Bäumen, die prinzipiell für die Anlage eines Horstes geeignet sind, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art (Mitte Mai bis Ende September) durchgeführt werden. Allein aus diesem Grund kann eine Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Nach bisherigen Erkenntnissen zeigen Wespenbussarde gegenüber den von WEA ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Reizen allenfalls eine geringe Empfindlichkeit.</p> <p>Im Jahr 2018 befand sich kein Horst im Bereich des Plangebiets. Demnach kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen wird. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.</p>
<b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG: Eingriffsregelung</b>	Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA werden keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen.
<b>Fazit: Wespenbussard</b>	Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA wird weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.

#### Rotmilan

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	<p>Zum Verhalten des Rotmilans in der Umgebung von WEA liegen eine Reihe von Untersuchungen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BRAUNEIS (1999) beobachtete mehrere Individuen in der Umgebung eines Windparks in Hessen und berichtet, dass diese gegenüber den WEA Irritationen zeigten. Der Autor gibt folgende durchschnittliche Abstände der Individuen zu einer WEA an: 364 m für Individuen im Streckenflug, 336 m für Individuen im Streckenflug mit Rast- und Nahrungsaufnahme und 700 m als Balz- und Brutvogel und im Familienverbund. Allerdings liegt den Berechnungen eine geringe Stichprobenzahl zugrunde, so dass die Aussagekraft dieser Angaben sehr begrenzt ist.</li> <li>- SOMMERHAGE (1997) berichtet von zwölf Rotmilanen, die einen hessischen Windpark in einer Entfernung von ca. 400 m umflogen.</li> <li>- KORN &amp; SCHERNER (zit. nach KORN &amp; STÜBING 2003) konnten mehrfach Rotmilane direkt an WEA bzw. bei der Nahrungssuche am Mastfuß beobachten. Auch ein Durch- und Unterfliegen der sich drehenden Rotoren wurde festgestellt.</li> </ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In einer Vorher-/Nachher-Untersuchung konnte BERGEN (2001a, 2002) keine veränderte Raum-Zeitnutzung der Art nach Errichtung mehrerer WEA feststellen. Die Verteilung der in einem Windpark registrierten Rotmilane wies weder auf ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA noch auf Zerschneidungseffekte durch den Windpark hin. Der Autor konnte auch im Nahbereich von WEA (unter 100 m) mehrfach jagende Rotmilane beobachten.</li> <li>- STÜBING (2001), der im Jahr 2000 intensive Untersuchungen zum Einfluss von WEA auf den Herbstzug in der Umgebung des Vogelsberges durchführte, stellte im Juli und August 2000 sowie im März bis Juli 2001 oft Rotmilane in unmittelbarer Nähe (&lt;150 m) von Windparks fest. Im März suchten Einzelindividuen in den Windparks bei Stumpertenrod und Helpershain regelmäßig nach Nahrung und näherten sich den laufenden Rotoren dabei auf z. T. weniger als 30 m (in zwei Fällen sogar auf lediglich 5 m). Auch in den folgenden Monaten konnten derartige Beobachtungen gelegentlich gemacht werden.</li> <li>- MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) stellten fest, dass Rotmilane ohne Scheu in den untersuchten Windparks jagten.</li> <li>- STRABER (2006) beobachtete, dass sich Rotmilane am Boden in geringer Entfernung von WEA aufhielten, aber auch in der Luft sehr nah im Bereich der Rotorblätter flogen.</li> <li>- BERGEN et al. (2012) untersuchten in den Jahren 2011 und 2012 die Raumnutzung von Rotmilanen in/an acht Windparks im Kreis Soest. Insgesamt wurden in ca. 600 Stunden Beobachtungszeit während 32 Stunden Rotmilane beobachtet. Bei Vergleich von Flächen mit und ohne WEA-Einfluss konnte kein Meideverhalten festgestellt werden. Auch der Vergleich des Nahbereichs von WEA (250 m Umkreis) und weiter entfernt liegenden Bereichen (&gt;250 m Entfernung zu WEA) ergab keine Hinweise auf ein Meideverhalten (in horizontaler und vertikaler Hinsicht).</li> </ul> <p>Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse scheinen Rotmilane während der Nahrungssuche und auf dem Streckenflug kein Meideverhalten gegenüber WEA zu zeigen. Es wird daher angenommen, dass Rotmilane als Nahrungsgäste gegenüber WEA wenig sensibel sind.</p> <p>Fundierte Erkenntnisse zur Brutplatzwahl des Rotmilans in Abhängigkeit von WEA fehlen bislang, so dass Beeinträchtigungen des Bruthabitats grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden können. Jedoch mehren sich in letzter Zeit Nachweise von Rotmilanen, die in geringer Entfernung zu WEA gebrütet haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- STÜBING (2001) erwähnt eine erfolgreiche Brut des Rotmilans (wahrscheinlich drei Jungvögel) in einer Entfernung von 750 m zu einer WEA am Standort Reinhardshof bei Windhausen (Hessen).</li> <li>- Im Rahmen einer Erhebung im Rhein-Lahn-Kreis wurde ein besetzter Horst eines Rotmilans in einem Abstand von etwa 300 m von einer Einzelanlage festgestellt (vgl. ECODA 2004).</li> <li>- Aus Sachsen liegt der Nachweis eines besetzten Brutplatzes in einer Entfernung von knapp 1 km zu einem größeren Windpark vor (ÖKO &amp; PLAN 2004).</li> <li>- DÜRR (2007) besitzt Kenntnis von elf Brutplätzen, die näher als 1.000 m zu einer WEA lagen. Die mittlere Entfernung der elf Brutplätze lag bei 410 m, die geringste Entfernung betrug 185 m.</li> <li>- MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) berichten von sechs Brutplätzen in einer Entfernung von maximal 700 m zu einer WEA. Die mittlere Entfernung der Brutplätze lag bei 330 m, die geringste Entfernung betrug 150 m.</li> <li>- STRABER (2006) stellte an einem großen Windpark in Sachsen-Anhalt Brutplätze in einer Entfernung von weniger als 1.000 m zur nächstgelegenen WEA fest.</li> <li>- In einer Studie von BERGEN et al. (2012) zu den Auswirkungen des Repowerings von WEA auf verschiedene Vogelarten in der Hellwegbörde wird auf ein Rotmilanpaar verwiesen, dass sein Revier in einem Feldgehölz inmitten eines</li> </ul>
--	---



	<p>Windparks hatte. Die nächstgelegene WEA lag weniger als 400 m von dem Feldgehölz entfernt. Ein Brutnachweis wurde nicht erbracht.</p> <p>Somit scheinen WEA keinen oder nur einen geringen Einfluss auf die Brutplatzwahl des Rotmilans zu haben. Offensichtlich werden die brütenden Individuen von den WEA nicht gestört.</p> <p>Beim Rotmilan wird eine im Vergleich zu anderen Arten hohe Kollisionsrate an WEA festgestellt. Seit Beginn der systematischen Erfassung von Totfunden im Jahr 1989 wurden bislang bundesweit 496 verunglückte Individuen dokumentiert (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). Möglicherweise ist die Kollisionsrate höher als bei anderen Arten, da der Rotmilan die typischen Windenergiestandorte als Lebensraum nutzt. Plausibel ist auch, dass Arten häufiger in kritische Situationen kommen und sich häufiger der Gefahr der Kollision aussetzen, wenn sie die Umgebung von WEA nicht meiden. Dies könnte beim Rotmilan der Fall sein, wie die häufigen Beobachtungen von Individuen in Windparks zeigen. Da unter den Kollisionsopfern auch eine große Zahl von Altvögeln war (DÜRR 2007), scheidet die fehlende Erfahrung, wie man sie für Jungvögel annehmen kann, als Erklärungsmöglichkeit aus. STRABER (2006) nimmt an, dass der Rotmilan stärker gefährdet ist, weil er sich aufgrund der bevorzugten Flughöhe länger im Gefahrenbereich aufhält als andere Greifvögel (mit geringerer durchschnittlicher Flughöhe). Insgesamt wurden diese Ergebnisse jedoch an alten WEA gewonnen (relativ geringe Nabenhöhe, kleiner Rotordurchmesser) und nicht an modernen WEA (hohe Nabenhöhe, großer Rotor). So stellte MAMMEN et al. (2010) fest, dass ca. 72 % der Aufenthaltszeit von Rotmilanen auf Höhen bis 50 m entfallen. BERGEN et al. (2012) registrierten ca. 78 % aller Flugbewegungen unter 60 m. Demnach halten sich Rotmilane den Großteil der Zeit unterhalb der von den Rotoren moderner WEA überstrichenen Höhenschicht auf. Somit wird davon ausgegangen, dass das Kollisionsrisiko an modernen WEA im Vergleich zu alten WEA geringer ist. Dies legt auch der Vergleich von Kollisionsraten an modellhaften alten Windparks (WEA mit niedriger Nabenhöhe und geringem Rotordurchmesser) und verschiedenen Repowering-Szenarien (WEA mit 99 m, 135 m und 150 m Nabenhöhe und 101 m Rotordurchmesser, Verdopplung/Vervierfachung der Nennleistung) nahe, die BERGEN et al. (2012) mit einem collision-risk-model ermittelten. Die Berechnungen ergaben, dass das Kollisionsrisiko in den Repowering-Szenarien (mit modernen WEA) meist geringer war als in den verwendeten modellhaften Windparks mit alten WEA, insbesondere bei Verwendung von Nabenhöhen von 135 und 150 m.</p> <p>Die Ergebnisse von RASRAN et al. (2010) ergaben, dass WEA, an denen relevante Arten (Rotmilan etc.) kollidierten, im Mittel signifikant größer waren als zufällig ausgewählte WEA. Die Ergebnisse von RASRAN et al. (2010) sind jedoch nicht mit der Studie von BERGEN et al. (2012) vergleichbar. RASRAN et al. (2010) betrachteten überwiegend mittelgroße WEA mit Nabenhöhen unter 90 m, somit charakterisiert der Begriff „größer“ im Zusammenhang mit den Ergebnissen von RASRAN et al. (2010) überwiegend mittelgroße WEA. BERGEN et al. (2012) verwendeten hingegen WEA, deren Nabenhöhe überwiegend höher war, als die von RASRAN et al. (2010) analysierten WEA. Ohnehin ist es fraglich, ob die Nabenhöhe ein geeignetes Maß darstellt, welches mit einer Kollisionsrate in Zusammenhang gesetzt werden sollte. So werden an den Küsten Norddeutschlands vergleichsweise niedrige Nabenhöhen mit großen Rotordurchmesser betrieben, während im Binnenland unabhängig vom Rotordurchmesser meiste eine große Nabenhöhe angestrebt wird (vgl. BERGEN et al. 2012).</p> <p>Völlig ungeklärt ist, ob es lediglich unter bestimmten Bedingungen zu Kollisionen kommt (z. B. schlechte Sichtbedingungen, starker Wind). Die meisten Kollisionen treten offenbar im Frühjahr zur Zeit der Revierbesetzung auf (Ende März bis Mitte Mai, DÜRR 2007). Zur Zugzeit wurden bisher nur wenige Kollisionsopfer gefunden,</p>
--	---

	<p>bei denen es sich um noch in der Nähe des Brutplatzes mausernde Altvögel gehandelt haben kann. Somit scheint das Kollisionsrisiko für ziehende Individuen gering zu sein, was nach DÜRR (2007) im Zusammenhang mit einer größeren Empfindlichkeit ziehender Rotmilane stehen könnte.</p> <p>Offen ist auch, wie viele Individuen an WEA tatsächlich kollidieren und ob sich dadurch eine Gefährdung von (Teil-) Populationen ergibt. Da Deutschland eine besondere Verantwortung für den Schutz dieser Art besitzt (über 50 % der Weltpopulation brüten in Deutschland), wird das Kollisionsrisiko an WEA von einigen Autoren durchaus als eine ernstzunehmende Gefährdungsursache angesehen (z. B. HÖTKER et al. 2004, HÖTKER 2006). Andere Autoren (z. B. RATZBOR 2008, vgl. Kapitel 3) gehen hingegen nicht davon aus, dass Kollisionen an WEA für die Population des Rotmilans und seinen Bestand in Deutschland ein relevantes Problem darstellt. BELLEBAUM et al. (2012) berechneten anhand der Ergebnisse von systematischen Kollisionsopfersuchen für das Land Brandenburg, dass beim Ausbauzustand von WEA im Jahr 2011 jährlich ca. 304 Individuen durch WEA getötet werden. Dies entspricht ca. 0,1 Individuen pro WEA und Jahr, bzw. einem verunglücktem Individuum an einer WEA in zehn Jahren (für den WEA-Ausbauzustand 2011).</p> <p>Um das Kollisionsrisiko zu vermindern, empfehlen VSWFFM &amp; LUWG RLP (2012) sowie die LAG VSW (2015), einen Mindestabstand von 1.500 m zwischen einem Rotmilan-Brutplatz und einer WEA einzuhalten. Zudem soll im Umkreis von 4.000 m geprüft werden, „ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate der betreffenden Art bzw. Artengruppe vorhanden sind, die regelmäßig angeflogen werden“ (LAG VSW 2015, S. 4).</p> <p>Bei dieser Empfehlung handelt es sich mehr um eine Konvention, die auf bestimmten Annahmen beruht (z. B. Kollisionsrisiko steigt mit der Nähe einer WEA zum Brutplatz), als um eine konkrete Schutzmaßnahme, der belastbare Erkenntnisse zugrunde liegen. Daher werden die Verhältnismäßigkeit und die Wirksamkeit der Empfehlung von einigen Autoren kritisch betrachtet (z. B. SCHLÜTER 2008). Tatsächlich kann der Empfehlung entgegengehalten werden, dass das Kollisionsrisiko an einem Standort, der weiter als 1.500 m entfernt ist, aber ein gutes Nahrungshabitat darstellt, größer ist als an einem Standort, der beispielsweise nur 700 m entfernt ist und nicht in der Hauptabflugrichtung des Brutpaares liegt. Nichtsdestotrotz mag die 1.500 m-Abstandsempfehlung der LAG VSW zu einer gewissen Verminderung führen und zumindest solange eine pragmatische Lösung darstellen, bis unter Berücksichtigung einer gebietsspezifischen Betrachtung geeignete Maßnahmen existieren.</p> <p>Es ist unstrittig, dass intensiv genutzte Nahrungshabitate von WEA freigehalten werden sollten. Kritisch zu hinterfragen ist – zumindest in Bezug auf den Rotmilan – jedoch, was die LAG VSW sowie die VSWFFM und das LUWG RLP unter Nahrungshabitaten verstehen bzw. wie diese abgegrenzt werden sollen. Die Suchflüge des Rotmilans erstrecken sich oft über einen sehr großen Raum, in dem alle offenen (meist landwirtschaftlich genutzten) Flächen potenzielle Nahrungshabitate darstellen. Einzelne Bereiche werden dabei opportunistisch bejagt, d. h. in Abhängigkeit von der aktuellen Nahrungsverfügbarkeit. Die Nahrungsverfügbarkeit von Flächen und damit die Nutzung durch Rotmilane ändern sich im Verlauf des Jahres und auch zwischen den Jahren aber drastisch (z. B. WALZ 2005). Während Ackerflächen beispielsweise im Frühjahr und vor allem nach der Ernte als Nahrungshabitate geeignet sind, haben sie im Sommer ihre Bedeutung weitgehend verloren, da die Nahrung aufgrund der hohen Vegetation nicht mehr zugänglich ist. Vor diesem Hintergrund ist es in der „Normallandschaft“ nicht bzw. nur mit sehr hohem Aufwand möglich, ein differenziertes Bild von der Raumnutzung eines Brutpaares zu erhalten. Und selbst dann bleibt offen, ob sich – wie von der LAG VSW gefordert – einzelne Nahrungshabitate klar abgrenzen lassen und ob diese dauerhaft (im Idealfall für die Dauer des Betriebs von WEA) Bestand haben.</p>
--	--

<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere verletzt oder getötet?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen der Art in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (wie bspw. Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Gefahr, dass Rotmilane baubedingt getötet oder verletzt werden, besteht allenfalls für nicht flügge Jungvögel, die noch nicht in der Lage sind, sich zu entfernen. Bei den Untersuchungen im Jahr 2018 wurde ein besetzter Rotmilan-Brutzplatz am westlichen Rand des Pommerer Walds nachgewiesen (vgl. Kapitel 2.4.1). Der minimale Abstand zwischen dem Brutplatz und dem nächstgelegenen der drei aktuell geplanten Anlagenstandorte (WEA 2) betrug gut 1.070 m. Aufgrund der Entfernung kann ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Errichtung der geplanten WEA Rotmilane baubedingt verletzt oder getötet werden. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten. Ohnehin wird die Rodung von Bäumen, die prinzipiell für die Anlage eines Horstes geeignet sind, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art durchgeführt werden. Allein aus diesem Grund kann eine Verletzung oder Tötung von Rotmilanen beim Bau der geplanten WEA ausgeschlossen werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Der Standort der geplanten WEA 2 liegt etwa 1.070 m von dem im Jahr 2018 besetzten Rotmilan-Brutplatz entfernt. Die Standorte der beiden anderen geplanten WEA liegen knapp 1.140 m (WEA 1) bzw. 1.600 m (WEA 3) entfernt. Der von VSWFFM &amp; LUWG RLP (2012) empfohlene Abstand von 1.500 m wird somit in zwei Fällen unterschritten. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2018 eine Untersuchung zur Erfassung der Raumnutzung der ansässigen Rotmilane durchgeführt. Die Untersuchung kam zu folgenden Ergebnissen (ecoda 2019b):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Umfeld des Standorts der geplanten WEA 1 trat nur in geringer Frequenz ein Rotmilan auf. Eine relevante Bedeutung als Nahrungshabitat für das Brutpaar kommt dem Umfeld der WEA 1 nicht zu. Vor dem Hintergrund wird die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaars im Umfeld der WEA 1 als gering bewertet.</li> <li>- Der Standort der WEA 2 befand sich östlich des Brutplatzes im Pommerer Wald, über dem regelmäßig Transferflüge stattfinden (v. a. südlich des Standortes der WEA 2). Eine Rolle als Nahrungshabitat für das Brutpaar besitzt das Umfeld des Standortes der WEA 2 nicht. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Ergebnisse wird die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaars im Umfeld der WEA 2 als gering bis mittel bewertet.</li> <li>- Der Standort der geplanten WEA 3 lag im Randbereich des regelmäßig genutzten Nahrungshabitats zwischen dem Pommerer Wald und dem Ortsrand von Kail. Die am Standort registrierte Aktivität ist somit überwiegend auf die Nahrungssuche zurückzuführen. Da auch das Umfeld des WEA-Standorts prinzipiell als Nahrungshabitat geeignet ist, sind - je nach Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen - zumindest temporär auch Flüge im Nahbereich der WEA 3 zu erwarten. Insgesamt wird die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaars im Umfeld der WEA 3 als mittel bewertet.“</li> </ul> <p>Vor diesem Hintergrund kann nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass an den geplanten WEA - zumindest temporär - eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr bestehen wird. In Bezug auf die WEA 2 steht die Kollisionsgefahr im Zusammenhang mit den Transferflügen über dem Pommerer Wald (in die östlich gelegenen Nahrungshabitate), in Bezug auf die WEA 1 und WEA 3 in Bezug auf Nahrungsflüge in Zeiten landwirtschaftlicher Bewirtschaftung der Flächen im Standortumfeld. Die Kollisionsgefahr lässt sich durch geeignete Maßnahmen (u. a. Abschaltung der geplanten WEA bei Mahd bzw. landwirtschaftlicher Bearbeitung der unmittelbar</p>
--	---

	<p>umgebenden Flächen während der Brutzeit von Rotmilanen, Einrichtung einer/mehrerer Ablenkfläche(n)) erheblich verringern. Eine Kurzdarstellung über die in diesem Zusammenhang geplanten Maßnahmen findet sich in Kapitel 5.1.1. Für die konkrete Darstellung und Beschreibung der geplanten Maßnahmen wird ein Ablenkkonzept erstellt.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Umsetzung der geplanten Maßnahmen, kann die Kollisionsgefahr an den geplanten WEA für die ansässigen Rotmilane derart reduziert werden, dass ein betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht eintreten wird.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Rotmilane weisen gegenüber anthropogenen Störreizen für gewöhnlich nur eine geringe Empfindlichkeit auf. Im „Artenhilfskonzept für den Rotmilan in Hessen“ (GELPKE &amp; HORMANN 2010) wird angenommen, dass ein Schutz des Umfelds von 100 m um einen Brutplatz ausreicht, um relevante Störungen auf brütende Rotmilane und die damit ggf. einhergehende Aufgabe eines Brutplatzes, z. B. durch Forstarbeiten, zu vermeiden. GARNIEL (2014) schlägt noch eine Erweiterung der Zone für „ein Arbeitsverbot während der Brutperiode“ auf 200 m um den Horstbereich zur Vermeidung von relevanten Störungen vor.</p> <p>Da die Standorte der geplanten WEA im geringsten Fall in einer Entfernung von etwa 1.070 m zu einem bekannten Rotmilan-Brutplatz errichtet werden sollen, kann ausgeschlossen werden, dass baubedingt ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintreten wird.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Rotmilane weisen gegenüber den anlage- und betriebsbedingten Reizen von WEA nur eine geringe Empfindlichkeit auf. Vor dem Hintergrund ist nicht davon auszugehen, dass der Betrieb der geplanten WEA zu einer erheblichen Störung von Rotmilanen führen wird. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit nicht eintreten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b> <b>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</b></p>	<p><u>bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die nächstgelegene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Rotmilanen liegt mit etwa 1.070 m weit genug von den Standorten der geplanten WEA entfernt, um eine baubedingte sowie eine anlage- oder betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung ausschließen zu können. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.</p>
<p><b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG:</b> <b>Eingriffsregelung</b></p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA werden unter Berücksichtigung der Durchführung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen.</p>
<p><b>Fazit:</b> <b>Rotmilan</b></p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA werden unter Berücksichtigung der Durchführung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.</p>

#### Schwarzmilan

<p><b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b></p>	<p>MAMMEN et al. (2006) berichten von neun Brutpaaren, die im Jahr 2005 im Umkreis von 1 km eines großen Windparks auf der Querfurter Platte (Sachsen-Anhalt) brüteten. MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) berichten von zwei Schwarzmilan-Bruten im Umkreis von 5 km um einen Windpark in der Niederlausitz. In einem Windpark im Kreis Soest wurde in den Jahren 2010 und 2011 je eine erfolgreiche Brut festgestellt (BERGEN et al. 2012), die nächstgelegene WEA befand sich in einer Entfernung</p>
--	---

	<p>von 400 m zu dem Neststandort. Somit kann angenommen werden, dass Schwarzmilane am Brutplatz kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zeigen. BERGEN et al. (2012) untersuchten in den Jahren 2010 und 2011 die Raumnutzung von Schwarzmilanen in acht Windparks im Kreis Soest. In einem Windpark wurden während ca. 126 h Beobachtungszeit in 11,5 h Schwarzmilane beobachtet. Bei einem Vergleich der Raumnutzung von Flächen mit und ohne WEA-Einfluss wurde kein Meideverhalten festgestellt. Auch der Vergleich der Raumnutzung im Nahbereich von WEA (250 m Umkreis) und weiter entfernt liegenden Bereichen (&gt; 250 m Entfernung zu WEA) ergab keine Hinweise auf ein Meideverhalten (in horizontaler und vertikaler Hinsicht).</p> <p>Die Studie von BERGEN et al. (2012) in den acht Windparks ergab, dass sich Schwarzmilane im Flug während 88 % der Zeit unterhalb einer Höhe von 90 m aufhielten (n = 11,1 h). Die Untersuchungsräume befanden sich alle in der Agrarlandschaft, die nicht zu dem bevorzugten Jagdhabitat des Schwarzmilans gehört (z.B. BAUER et al. 2005), so dass sich die registrierten Individuen in 74 % der Zeit im Gleit- oder Streckenflug (inkl. Kreisen) befanden und nur an 12 % der registrierten Zeit Jagdverhalten zeigten. Insbesondere beim Jagen bzw. fliegen mit abwärts gerichteten Kopf können Vögel mit vor sich auftauchenden Hindernissen kollidieren, da sie diese nur noch schlecht oder gar nicht mehr wahrnehmen (siehe hierzu im Grundsatz MARTIN 2010, MARTIN 2011). Demnach wird davon ausgegangen, dass insbesondere in Jagdhabitaten eine Kollisionsgefahr besteht. Im Vergleich dazu dürfte die Kollisionsgefahr für den Schwarzmilan in der Agrarlandschaft, in der überwiegend Strecken- und Gleitflüge zu erwarten sind, geringer sein.</p> <p>Seit Beginn der systematischen Erfassung von Totfunden im Jahr 1989 wurden bundesweit 49 an WEA verunglückte Individuen dokumentiert (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). VSWFFM &amp; LUWG RLP (2012) sowie die LAG VSW (2015) empfehlen die Einhaltung eines Mindestabstands von 1.000 m zwischen einem Brutplatz vom Schwarzmilan und einer WEA, um das Kollisionsrisiko zu vermindern..</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere verletzt oder getötet?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen der Art in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (wie bspw. Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Gefahr, dass Schwarzmilane baubedingt getötet oder verletzt werden, besteht allenfalls für nicht flügge Jungvögel, die noch nicht in der Lage sind, sich zu entfernen.</p> <p>Im Jahr 2018 befand sich weder im UR<sub>2000</sub> noch im Bereich der für den Bau der geplanten WEA erforderlichen Eingriffsflächen ein Revier oder Brutplatz der Art (vgl. Kapitel 4.2.1). Demnach kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass auf den Bauflächen eine Fortpflanzungsstätte der Art existieren und dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen wird. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten.</p> <p>Ohnehin wird die Rodung von Bäumen, die prinzipiell für die Anlage eines Horstes geeignet sind, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art (Anfang Mai bis Ende Juli) durchgeführt werden. Allein aus diesem Grund kann eine Verletzung oder Tötung von Schwarzmilanen beim Bau der geplanten WEA ausgeschlossen werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Im Jahr 2018 befand sich kein Revier / Brutplatz eines Schwarzmilan-Paares im UR<sub>2000</sub> (vgl. Kapitel 2.4.1). Auch die durchgeführte Datenrecherche ergab keinen Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier im UR<sub>2000</sub>. Vor diesem Hintergrund wird die Abstandsempfehlung der LAG VSW (2015) durch das Vorhaben nicht unterschritten. Eine erhöhte Aktivität im Bereich der geplanten WEA-Standorte wurde</p>



	nicht festgestellt. Somit kann ausgeschlossen werden, dass an den geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Schwarzmilane bestehen wird. Eine Kollision an einer der geplanten WEA kann demnach zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, wäre aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Das Vorhaben wird anlage- und betriebsbedingt somit nicht gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verstoßen.
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Im weiteren Umfeld der geplanten Standorte existierte bislang kein Revier / Brutplatz eines Schwarzmilan-Paars (vgl. Kapitel 2.4.1). Vor diesem Hintergrund kann ausgeschlossen werden, dass etwaige baubedingte Störungen, die ohnehin nur kleinräumig und zeitlich begrenzt auftreten, einen Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben werden. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird baubedingt demnach nicht erfüllt werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Schwarzmilane weisen während der Brut, der Jagd und des Streckenflugs gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen, wie oben erläutert, allenfalls eine geringe Empfindlichkeit auf. Da zudem im weiteren Umfeld der geplanten Standorte bislang kein Revier / Brutplatz eines Schwarzmilan-Paars existierte, kann ausgeschlossen werden, dass anlage- oder betriebsbedingt ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintreten wird. Der Betrieb der drei geplanten WEA wird somit zu keiner erheblichen Störung von Schwarzmilanen führen.</p>
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b> <b>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</b>	<p><u>bau-, anlage- und bedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die nächstgelegene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Schwarzmilanen liegt weit genug von den Standorten der geplanten WEA entfernt, um eine baubedingte sowie anlage- oder betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung ausschließen zu können. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.</p>
<b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG:</b> <b>Eingriffsregelung</b>	Es werden keine Auswirkungen erwartet, die als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten wären.
<b>Fazit:</b> <b>Schwarzmilan</b>	Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA wird weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.

#### Mäusebussard

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	<p>Der Mäusebussard scheint gegenüber WEA nicht oder nur in sehr geringem Maße empfindlich zu sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In einer Vorher-/Nachher-Untersuchung konnte BERGEN (2001a, 2002) keinen signifikanten Einfluss auf die Nutzungsintensität von Mäusebussarden nach Errichtung mehrerer WEA feststellen. Die Verteilung der registrierten Individuen wies weder auf ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA noch auf Zerschneidungseffekte durch den Windpark hin. Der Autor konnte auch im Nahbereich von WEA (unter 100 m) während und außerhalb der Brutsaison mehrfach Mäusebussarde beobachten.</li> <li>- HOLZHÜTER &amp; GRÜNKORN (2006) fanden keinen Zusammenhang zwischen der Siedlungsdichte oder dem Bruterfolg und der Entfernung zur nächsten WEA. Bruten fanden bis zu einer Entfernung von 160 m zu einer WEA statt.</li> <li>- Nach MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) jagten Mäusebussarde ohne Scheu in verschiedenen Windparks. Einzelne Paare brüteten auch im Nahbereich (unter 300 m) von WEA.</li> </ul>
---	--

	<p>- STRABER (2006) registrierte häufig Mäusebussarde in unmittelbarer Nähe einer WEA. Einzelne Individuen nutzten oft das Gelände der Treppen von WEA als Ansitzwarte. In einzelnen Fällen wurden Mäusebussarde beobachtet, die den Rotor einer WEA durchflogen.</p> <p>Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse scheinen Mäusebussarde weder bei der Brutplatzwahl noch bei der Nahrungssuche während und außerhalb der Brutsaison die Nähe von WEA zu meiden.</p> <p>Mittlerweile existieren bundesweit 602 Nachweise von an WEA verunglückten Mäusebussarden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). Inwiefern für Mäusebussarde ein erhebliches Kollisionsrisiko bestehen kann, ist Gegenstand einer ausführlichen naturschutzfachlichen Diskussion: Die sogenannte PROGRESS-Studie (GRÜNKORN et al. 2016) gelangt zu dem Ergebnis, dass für den Mäusebussard in Norddeutschland aufgrund der dort festgestellten Kollisionsrate an WEA regional und langfristig ein Bestandsrückgang möglich ist. Für den gesamtdeutschen Bestand des Mäusebussards trete dadurch jedoch keine akute Gefährdung auf. Das BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) hält daher die Übertragung der Ergebnisse der PROGRESS-Studie auf andere Gebiete Deutschlands als das norddeutsche Tiefland für unzulässig. Zudem müsse der Mäusebussard nach aktuellem Stand nicht als windenergiesensible Art eingestuft und berücksichtigt werden (FA WIND 2017). Im vom BfN ausgegebenen Mortalitätsgefährdungsindex (MGI) wird der Mäusebussard auch nach Veröffentlichung der PROGRESS-Studie weiterhin in der „Klasse C“ mit einem hohen bis sehr hohen Kollisionsrisiko an WEA, aber einer niedrigen bis mittleren allgemeinen Mortalitätsgefährdung eingestuft (BERNOTAT &amp; DIERSCHKE 2016, FA WIND 2017). Die Betroffenheit von Arten der „Klasse C“ ist nur als relevant einzustufen, wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht, was in der Regel bei einzelnen Brutplätzen (im Gegensatz zu Koloniebrütern) nicht der Fall ist. In der aktuellen Fassung des sogenannten Helgoländer Papiers (LAG VSW 2015) sowie in den aktuell gültigen Leitfäden von u. a. Hessen (HMUELV &amp; HMMWL 2012), Rheinland-Pfalz (VSWFFM &amp; LUWG RLP 2012), Bayern (STMI et al. 2016) und NRW (MULNV &amp; LANUV 2017) wird der Mäusebussard bisher nicht als windenergiesensibel bzw. kollisionsgefährdet eingestuft. Im aktuellen Leitfaden für Thüringen (TLUG 2017) hingegen wird die Art als grundsätzlich windenergiesensibel eingestuft. Allerdings seien artenschutzrechtliche Konflikte nur zu erwarten, wenn im jeweiligen Untersuchungsraum der empfohlene Mindestabstand von 3.000 m zwischen einer geplanten WEA und einem Brutplatz von Mäusebussarden unterschritten wird und die Art gleichzeitig mit einer überdurchschnittlich hohen Siedlungsdichte vorkommt.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere verletzt oder getötet?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die Möglichkeit, dass Mäusebussarde durch das Vorhaben verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich zum Bauzeitpunkt Niststätten mit nicht flüggen Jungtieren auf den Bauflächen (inkl. Zuwegung) befinden. Ausgewachsene Individuen der Art sollten in der Lage sein, sich drohenden Gefahren (bspw. durch Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen.</p> <p>Die Art trat im Jahr 2018 regelmäßig und häufig im UR<sub>2000</sub> auf. Es wurde ein besetzter Mäusebussard-Horst nördlich der L107 im südöstlichen Teil des UR<sub>1000</sub> nachgewiesen (vgl. Kapitel 2.4.1). Der Abstand dieses Brutplatzes zum nächstgelegenen Standort einer geplanten WEA (WEA 2) betrug gut 580 m. Zudem wurden zwei Reviere abgegrenzt.</p> <p>Aufgrund der Entfernungen zwischen den drei geplanten WEA-Standorten (und der erforderlichen Bauflächen) und den Brutplätzen bzw. Revierzentren von Mäusebussarden, kann ausgeschlossen werden, dass ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten wird.</p>

	<p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Wie oben bereits dargestellt, herrscht nach derzeitigem Stand keine einhellige Meinung darüber, ob Mäusebussarde als windenergiesensibel bzw. als besonders kollisionsgefährdet berücksichtigt werden müssen oder nicht. In Rheinland-Pfalz wird die Art bisher nicht als windenergiesensibel eingestuft. Auch das BfN sieht in Bezug auf den Mäusebussard keinen Handlungsbedarf (FA WIND 2017).</p> <p>Die Standorte der geplanten WEA sind in Entfernungen von über 580 m zu dem nächstgelegenen, im Jahr 2018 besetzten Mäusebussard-Horst geplant. Grundsätzlich sollten die vorkommenden Individuen in der Lage sein, die WEA wahrzunehmen und diesen auszuweichen. Dies deutet auch die im Verhältnis zum hohen Gesamtbestand der Art niedrige Kollisionsopferzahl an. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass für die ansässigen Mäusebussarde an den geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko bestehen wird. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten. Eine Kollision eines Mäusebussards an einer der drei geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007).</p>
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Werden Tiere erheblich gestört?	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Mäusebussarde weisen gegenüber anthropogenen Störreizen nur eine geringe Empfindlichkeit auf. Sollte es während der Bautätigkeiten dennoch zu temporären Störungen einzelner Individuen kommen, ist dies nicht als signifikant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG anzusehen, da eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population aufgrund der kleinräumigen und zeitlich begrenzten Auswirkung ausgeschlossen werden kann.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Mäusebussarde zeigen gegenüber den von WEA anlage- und betriebsbedingt ausgehenden Reizen bei der Jagd, beim Streckenflug und auch am Brut- oder Ruheplatz offensichtlich kein Meideverhalten (s. o.). Wenn man dennoch annehmen wollte, dass anlage- oder betriebsbedingte Reize der geplanten WEA zu einem kleinräumigen Ausweichen von Mäusebussarden führt, wäre auch dann der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern würde (Im Untersuchungsraum und dessen Umgebung finden Mäusebussarde genügend Raum und vergleichbare Habitatstrukturen).</p>
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die Standorte der drei geplanten WEA sind in Entfernungen von über 580 m zu dem nächstgelegenen, im Jahr 2018 besetzten Mäusebussard-Horst geplant. Demnach kann ausgeschlossen werden, dass Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art baubedingt beschädigt oder zerstört werden und ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintreten wird.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die Vogelart zeigt gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen nur eine geringe Empfindlichkeit und brütet auch in der Nähe von in Betrieb befindlichen WEA. Vor diesem Hintergrund wird das Vorhaben nicht zu einem anlage- oder betriebsbedingten Verstoß im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.</p>
§ 14 Abs. 1 BNatSchG: Eingriffsregelung	<p>Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA werden keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen.</p>

<b>Fazit: Mäusebussard</b>	Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA werden weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.
--------------------------------	---

#### Turmfalke

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	<p>Gegenüber WEA scheint der Turmfalke nicht oder nur in sehr geringem Maße empfindlich zu sein:</p> <p>In einer Vorher-/Nachheruntersuchung konnte BERGEN (2001a, 2002) keinen signifikanten Einfluss auf die Nutzungsintensität von Turmfalken nach Errichtung mehrerer WEA feststellen. Die Verteilung der registrierten Individuen wies weder auf ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA noch auf Zerschneidungseffekte durch den Windpark hin. Der Autor konnte auch im Nahbereich von WEA (unter 100 m) während und außerhalb der Brutsaison mehrfach Turmfalken beobachten.</p> <p>SINNING et al. (2004) beobachteten mehrfach jagende Turmfalken in einem Windpark. Gelegentlich wurden auch die Aufstiegsleitern der WEA oder Montageringe direkt an den Türmen als Ansitzwarten genutzt.</p> <p>Nach MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) jagten Turmfalken ohne Scheu in verschiedenen Windparks. Einzelne Paare brüteten auch im Nahbereich (unter 300 m) von WEA. In zwei Windparks nutzen einzelne Individuen die WEA als Ansitzwarte.</p> <p>STRABER (2006) registrierte in unmittelbarer Nähe von WEA mehrfach am Boden sitzende und fliegende/jagende Individuen. In einem Fall wurde beobachtet, dass ein Turmfalke den Rotor einer WEA durchflog.</p> <p>Unter Berücksichtigung dieser Ergebnisse scheinen Turmfalken weder bei der Brutplatzwahl noch bei der Nahrungssuche während und außerhalb der Brutsaison die Nähe von WEA zu meiden.</p> <p>Mittlerweile existieren bundesweit 131 Nachweise von an WEA verunglückten Turmfalken (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). Somit besteht auch für den Turmfalken ein gewisses Kollisionsrisiko, welches allerdings unter Berücksichtigung der Bestandsgröße als insgesamt gering zu bewerten ist.</p>
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Werden Tiere verletzt oder getötet?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen der Art in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (bspw. durch Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Turmfalken kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nicht flüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden.</p> <p>Bei der Untersuchung im Jahr 2018 wurden zwei Reviere von Turmfalken, je eines in Wirfus und eines in Kail, abgegrenzt (vgl. Kapitel 2.4.1). Die Standorte der drei geplanten WEA (und die erforderlichen Bauflächen) befinden sich in jedem Fall in einer Entfernung von mindestens 950 m zu einem Revierzentrum. Somit kann ausgeschlossen werden, dass Individuen der Art bei der Errichtung der geplanten WEA verletzt oder getötet werden. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Grundsätzlich sollten die vorkommenden Individuen in der Lage sein, die WEA wahrzunehmen und diesen auszuweichen. Das deuten auch die im Vergleich zum hohen Gesamtbestand der Art geringen Kollisionsopferzahlen an. Darüber hinaus weisen die vorliegenden Ergebnisse nicht darauf hin, dass sich Turmfalken regelmäßig im nahen Umfeld der drei geplanten WEA-Standorte aufhielten. Vor diesem Hintergrund wird an den geplanten WEA kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Turmfalken bestehen. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird demnach nicht eintreten. Eine Kollision eines Turmfalken an einer</p>

	der drei geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007).
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die Standorte der drei geplanten WEA befinden sich in jedem Fall in einer Entfernung von mindestens 950 m zu den ermittelten Revierzentren von Turmfalken (vgl. Kapitel 2.4.1). Eine erhebliche Störung im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird demnach baubedingt nicht eintreten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich somit nicht verschlechtern.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die Standorte der drei geplanten WEA befinden sich in jedem Fall in einer Entfernung von mindestens 950 m zu den ermittelten Revierzentren von Turmfalken. Zudem weisen Turmfalken offensichtlich nur eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen auf. Somit kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Störungen von brütenden, jagenden oder ruhenden Turmfalken führen wird. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht eintreten.</p>
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b> <b>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die Standorte der drei geplanten WEA befinden sich in jedem Fall in einer Entfernung von mindestens 950 m zu den ermittelten Revierzentren von Turmfalken (vgl. Kapitel 2.4.1). Aufgrund der Entfernung der WEA-Standorte und der erforderlichen Bauflächen kann ausgeschlossen werden, dass es im Zuge der Errichtung der Anlagen zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen wird. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Eine anlage- oder betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (etwa durch eine Störung brütender Individuen) wird aufgrund der geringen Empfindlichkeit von Turmfalken gegenüber WEA (s. o.) im Zusammenhang mit der Entfernung von mindestens 950 m der geplanten Standorte zu den ermittelten Revierzentren nicht erwartet. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird daher nicht eintreten.</p>
<b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG:</b> <b>Eingriffsregelung</b>	Es werden keine Auswirkungen erwartet, die als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten wären.
<b>Fazit:</b> <b>Turmfalke</b>	Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA werden weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.

#### Hohltaube

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	Zur artspezifischen Empfindlichkeit der Hohltaube liegen keine wissenschaftlich fundierten Ergebnisse vor. KORN & STÜBING (2012) gehen nach Beobachtungen von STÜBING (2001) davon aus, dass Hohltauben weder als Gast- noch als Brutvögel ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen. Es liegen bislang 13 Meldungen über Hohltauben vor, die an WEA verunglückten (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019).
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Eine Möglichkeit, dass Individuen der Art durch das Vorhaben verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich zum Bauzeitpunkt Höhlenbäume mit nicht</p>



<p><b>Werden Tiere verletzt oder getötet?</b></p>	<p>flüggen Jungtieren auf den Bauflächen befinden. Ausgewachsene Individuen der Art sollten in der Lage sein, sich drohenden Gefahren (bspw. durch Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen.</p> <p>Im Jahr 2018 wurden drei Revierzentren der Hohltaube im UR<sub>500</sub> sowie ein weiteres Revier außerhalb des UR<sub>500</sub> abgegrenzt (vgl. Kapitel 2.4.1). Der Abstand des Standortes der WEA 2 zu einem Revierzentrum betrug rund 240 m. Auf den für die Errichtung der WEA 2 erforderlichen Bauflächen sowie im Bereich der Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich stellenweise Bäume, die ein gewisses Höhlenpotential aufweisen. Da eine erforderliche Rodung, in deren Zuge auf den Rodungsflächen befindliche nicht flügge Hohltauben verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Brutzeit der Art durchgeführt werden darf (zwischen Oktober und Februar), kann eine Verletzung oder Tötung von Hohltauben beim Bau der geplanten WEA 2 ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass auch diesbezüglich eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Hohltauben ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird baubedingt somit nicht erfüllt werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Hohltauben gelten nicht als besonders kollisionsgefährdet, da die bevorzugten Flughöhen im Wesentlichen unterhalb der von den Rotoren moderner WEA überstrichenen Fläche liegen. Vor diesem Hintergrund kann eine Kollision einer Hohltaube an einer der geplanten WEA zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, dass zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Während der Bautätigkeiten kann es allenfalls kleinräumig und temporär zu Störungen einzelner Individuen kommen. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird sich dadurch nicht ergeben, da aufgrund der (im Verhältnis zur Größe eines Hohltauben-Reviers) räumlich und zeitlich begrenzten Auswirkung eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden kann.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Verhaltensweisen, die auf eine Störung von Hohltauben durch WEA hindeuten, sind nicht bekannt. Es wird nicht davon ausgegangen, dass die Art ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigt. Im Untersuchungsraum und dessen Umgebung finden Hohltauben genügend Raum und geeignete Habitatstrukturen, so dass (sofern betriebsbedingte Reize der geplanten WEA zu einem kleinräumigen Ausweichen von Hohltauben oder einer Verlagerungen eines Reviers führen sollten) der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt werden würde, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern wird.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b> <b>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Im Jahr 2018 wurden drei Revierzentren der Hohltaube im UR<sub>500</sub> sowie ein weiteres Revier außerhalb des UR<sub>500</sub> abgegrenzt (vgl. Kapitel 2.4.1). Der Abstand des Standortes der WEA 2 zu einem Revierzentrum betrug rund 240 m. Auf den für die Errichtung der WEA 2 erforderlichen Bauflächen sowie im Bereich der Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich stellenweise Bäume, die ein gewisses Höhlenpotential aufweisen.</p>

	<p>Aufgrund der gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG vorgeschriebenen Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit der Art, ist eine unmittelbare baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Umfeld des Standorts der geplanten WEA 2 nicht zu erwarten. Sollte es im Zuge des Baus zu einer Rodung eines Höhlenbaumes (mit einer potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte) kommen, bliebe die ökologische Funktion kleinräumig erhalten, da in der unmittelbaren Umgebung weitere geeignete Höhlenbäume zur Verfügung stehen.</p> <p>Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass auch diesbezüglich eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Das Vorhaben wird daher baubedingt nicht zu einem Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Mögliche betriebsbedingte Effekte wie Schattenwurf und Schallemissionen werden im Wald schnell maskiert. Ein Meideverhalten von Hohltauben gegenüber WEA ist bislang nicht dokumentiert (s. o.). Es kann daher mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen wird. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.</p>
<b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG: Eingriffsregelung</b>	<p>Der Standort der geplanten WEA 2 liegt in der Nähe zu einem im Jahr 2018 festgestellten Revierzentrum von Hohltauben. Sollten im Zuge der Rodungen auf den für die zur Errichtung der WEA 2 erforderlichen Bauflächen sowie im Bereich der Zuwegung durch den Kailer Wald geeignete Höhlenbäume entfernt werden müssen, wäre dies als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen und müsste kompensiert werden. Geeignete Maßnahmen zur Kompensation werden in Kapitel 5.2.1 dargestellt.</p> <p>Darüber hinaus werden die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen</p>
<b>Fazit: Hohltaube</b>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden nicht gegen ein Verbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen. Eine etwaige erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung kann durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.</p>

#### Uhu

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	<p>Grundsätzlich toleriert der Uhu Menschennähe und ist kein Kulturflüchter. Nach LINDNER (2005) liegen die Brutplätze i. d. R. aber nicht in der Nähe von Siedlungen, was mit der dort vorherrschenden höheren Störungsfrequenz begründet wird. An den meist relativ gleichmäßig verlaufenden Steinbruchbetrieb gewöhnen sich brütende Uhus jedoch offenbar rasch (ebenda). Hingegen können akute Störreize (z. B. durch Klettersport) zu Beeinträchtigungen am Brutplatz und damit zu einem geringeren Bruterfolg führen (BAUER &amp; BERTHOLD 1997).</p> <p>Inwieweit die von WEA erzeugten Schallemissionen dazu führen, dass deren nähere Umgebung gemieden wird, ist offen. In einer telemetrischen Studie, die an zwei besenderten adulten Uhus in Bayern durchgeführt wurde, ergaben sich keine Hinweise auf ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA (SITKEWITZ 2009). Einzelne Lokalisationen eines Tieres lagen auch nach Errichtung von fünf WEA in einer Entfernung von weniger als 200 m. Aufgrund der kleinen Stichprobe bleibt die Aussagekraft dieser Beobachtungen allerdings beschränkt. SITKEWITZ (2009) diskutierte jedoch, dass die von WEA ausgehenden Schallemissionen die Ortung von Beutetieren</p>
---	---

	<p>erschweren und somit zu einer Verschlechterung der Habitatqualität im Nahbereich von WEA führen könnten. Ebenso könne die innerartliche Kommunikation im Nahbereich von WEA gestört werden, was wiederum eine erfolgreiche Balz und die Fütterung der rufenden Jungtiere erschweren könne. Jedoch gilt der Uhu als lärm-tolerant, wie Bruten in Steinbrüchen (mit Sprengungen und Steinbrecharbeiten) oder an menschlichen Bauwerken zeigen (siehe LINDNER 2009 für eine Übersicht). Vor diesem Hintergrund müsse nicht zwingend davon ausgegangen werden, dass WEA gemieden werden (SITKEWITZ 2009).</p> <p>VSWFFM &amp; LUWG RLP (2012, S. 90) halten Störungen „im Regelfall aufgrund von Gewöhnungseffekten und Nistplatzökologie für vernachlässigbar“.</p> <p>DALBECK (in KORN &amp; STÜBING 2003, S. 36) hielt die Kollisionsgefahr für die größte von WEA ausgehende Gefährdung: „Uhus dürften durch WEA im Aktionsraum insbesondere durch Kollisionen mit den Rotoren gefährdet sein, da die sich mit hohen Geschwindigkeiten bewegendenden Rotoren nachts für Uhus kaum erkennbar sein dürften.“.</p> <p>Auch SITKEWITZ (2009) hielt Kollisionen - insbesondere bei den Distanzflügen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat, die in 80 bis 100 m Höhe stattfinden, für möglich.</p> <p>Im Rahmen einer Telemetriestudie im westdeutschen Flachland mit sechs besenderten Uhus wurde jedoch kein sicheres Höhenflugereignis dokumentiert (MIOSGA et al. 2015). Die besenderten Uhus flogen in der Regel deutlich unterhalb von 50 m über dem Gelände und legten dabei jeweils nur eine kurze Flugstrecke zurück.</p> <p>Im Jahr 2017 wurde in der Studie „Fachlichen Grundsatzgutachten zur Flughöhe des Uhus insbesondere während der Balz“, die im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung erstellt wurde, zusammengefasst (KIFL 2017, S. 9): „Aus den ausgewerteten Untersuchungen und Veröffentlichungen mit nachvollziehbarer Methodik- und Ergebnisdarstellung geht hervor, dass Uhus auch bei Distanzflügen in der Regel Höhen bis etwa 50 m über Grund nutzen. Diese Höhe kann bei der Querung von Tälern überschritten werden.“</p> <p>GRÜNKORN &amp; WELCKER (2018) besenderten vier Individuen mit GPS-Sendern in Schleswig-Holstein. Auch im Rahmen dieser Studie wurde festgestellt, dass Uhus von Ansitzwarte zu Ansitzwarte flogen. 77% der Flüge dauerten maximal 20 Sekunden. Der Median der Flugweglängen der einzelnen Individuen lag zwischen 90 und 134 m. Zwischen den einzelnen Flügen machten die Individuen Pausen von meist zwei Minuten (Median: 5 Minuten). Etwa 75 % der Ortungspunkte im Flug lagen in Höhen unter 20 m. Flughöhen über 60 m wurden nur vereinzelt registriert. Drei der besenderten Individuen waren Männchen, die sich über 51 %, 73 % bzw. 61 % der Zeit im Umkreis von 1.000 m um den Brutplatz aufhielten. Ein untersuchtes Weibchen wurde während 65 % der Zeit im Umkreis von 1.000 m um den Brutplatz registriert.</p> <p>MIOSGA et al. (2019) besenderten insgesamt 14 Uhus im Münsterland und Teutoburger Wald (NRW), in Franken (BY), im Taunus (HE), im Harz (NI) und im Thüringer Becken (TH). Die Uhus flogen jeweils meist nur kurze Strecken und stoppten häufig auf Ansitzwarten. Im hessischen Taunus wurden z. B. 399 Flugereignisse aufgezeichnet, wovon nur 14 länger als eine Minute dauerten. Grundsätzlich geben MIOSGA et al. (2019, S. 38) an: „Längere Distanzflüge (vgl. SITKEWITZ 2009), beispielsweise um entfernt gelegene Jagdräume aufzusuchen, wurden nicht belegt. Auch direkte Nahrungstransportflüge vom Schlagort der Beute hin zum Brutplatz oder zur Futterübergabestelle wurden nicht nachgewiesen.“ Im Flachland wurden Flughöhen ausschließlich in Höhen unter 50 m Höhe festgestellt. Die Flughöhen über Waldgebieten lagen in Höhen von ca. 20 bis 40 m über Grund und sanken (nach Überfliegen des Waldes) auf unter 20 m ab. In der Regel flogen Uhus auch im Mittelgebirge strukturgebunden in geringer Höhe. In Mittelgebirgsrevieren wurden nur einzelne Flugereignisse in Höhen über 50 m festgestellt. Mehrfach wurde dies bei Non-Stopp-Überflügen über Täler festgestellt, d. h. Uhus flogen nicht aktiv in diese</p>
--	---

	<p>Höhen auf. Die Flughöhe von über 50 m ergab sich schlichtweg durch das Überfliegen eines Tals.</p> <p>Bislang existieren bundesweit 18 Nachweise von an WEA verunglückten Uhus, wovon drei aus Rheinland-Pfalz stammen (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). VSWFFM &amp; LUWG RLP (2012) empfehlen, mit WEA einen Abstand von 1.000 m zu einem Brutplatz des Uhus einzuhalten.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere verletzt oder getötet?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen der Art in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (z. B. Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Möglichkeit, dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen der Art kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nichtflüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden.</p> <p>Im Bereich der Pommermühle existiert offenbar ein seit mehreren Jahren besetztes Brutrevier eines Paares (vgl. Kapitel 4.2.1). Der nächstgelegene Standort einer geplanten WEA (WEA 3) befindet sich etwa 850 m von dem Revierzentrum entfernt. Aufgrund der Entfernung der geplanten WEA-Standorte und der erforderlichen Bauflächen zu dem Revierzentrum im Bereich der Pommermühle kann ausgeschlossen werden, dass Individuen der Art bei der Errichtung der geplanten WEA verletzt oder getötet werden. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die Standorte der geplanten WEA befinden sich in einer Entfernung von etwa 1.350 m (WEA 1), über 1.300 m (WEA 2) bzw. etwa 850 m (WEA 3) zu dem seit mehreren Jahren besetzten Brutrevier eines Paares im Bereich der Pommermühle.</p> <p>Aufgrund des eingehaltenen Abstands kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass an den geplanten WEA 1 und WEA 2 keine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr bestehen wird. Unter Berücksichtigung der Topographie, der Biotopaustattung und des bekannten Flugverhaltens der Art liegen keine Hinweise darauf vor, dass an den beiden WEA-Standorten eine erhöhte Aktivität von Uhus in Rotorhöhe auftreten wird.</p> <p>Demgegenüber wird die Abstandsempfehlung von VSWFFM &amp; LUWG RLP (2012) von 1.000 m zu einem Uhu-Brutplatz / Revier bzgl. der WEA 3 unterschritten. Bei der Empfehlung handelte es sich jedoch mehr um eine Konvention, die auf bestimmten Annahmen beruht (Kollisionsgefahr steigt mit der Nähe einer WEA zum Brutplatz), als um eine konkrete Schutzmaßnahme, der belastbare Erkenntnisse zugrunde liegen.</p> <p>Aus fachlicher Sicht sind die aus den Jahren 2012 und 2015 stammenden Empfehlung von VSWFFM &amp; LUWG RLP (2012) bzw. von des LAG VSW (2015) nicht mehr sachgerecht und können – unter Berücksichtigung der aktuellen Erkenntnisse – als überholt angesehen werden. So liegen mittlerweile ausreichend Belege dafür vor, dass Uhus sowohl während Jagdflügen als auch während Transferflügen ganz überwiegend Höhen unter 50 m und meist sogar unter 20 m fliegen. Somit ist nicht mit einer relevanten Flugaktivität von Uhus im Rotorbereich moderner WEA zu rechnen. Das gilt im vorliegenden Fall auch für die WEA 3, deren Rotorbereich in einer Höhe von 68,5 m über Grund beginnt. Es existieren daher auch für die WEA 3 keine Gründe für die Annahme eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos.</p> <p>Wie oben dargestellt, werden beim Überfliegen von Tälern teilweise Höhen erreicht, die im Rotorbereich moderner WEA liegen. Insofern wäre eine relevante Gefahr grundsätzlich denkbar, wenn sich die WEA 3 in einem Tal befände und Uhus regelmäßig von Talhang zu Talhang fliegen und dabei auch den WEA-Standort in Rotorhöhe passieren würden. Eine solche Konstellation liegt hier aber weder für die</p>



	<p>WEA 3 noch für die anderen beiden geplanten WEA vor. Die Standorte der geplanten WEA befinden sich auf einer Anhöhe (auf etwa 310 bis 340 m ü. NN), während sich das Brutrevier im Tal (auf einer Höhe von weniger als 290 m ü. NN) befindet. Nach MiosGA et al. (2019) kann sich darüber hinaus ein Konflikt ergeben, wenn WEA in der Nähe von Hängen stehen und Uhus von einer Hangkante in eine darunter liegende Ebene gleiten. Auch diese Fallkonstellation liegt hier nicht vor.</p> <p>Zusammenfassend kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass an den drei geplanten WEA eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr bestehen wird. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Im Bereich der Pommermühle existiert offenbar ein seit mehreren Jahren besetztes Brutrevier eines Paares (vgl. Kapitel 4.2.1). Der nächstgelegene Standort einer geplanten WEA (WEA 3) befindet sich etwa 850 m von dem Revierzentrum entfernt. Aufgrund der Entfernung der geplanten WEA-Standorte und der erforderlichen Bauflächen zu dem Revierzentrum im Bereich der Pommermühle und aufgrund der räumlich und zeitlich begrenzt auftretenden Störreize im Rahmen der Bauphase kann ausgeschlossen werden, dass es zu einer baubedingten erheblichen Störung von Individuen der Art im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommen wird.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Wie oben dargestellt, scheinen Uhus gegenüber kontinuierlichen Störreizen relativ unempfindlich zu sein. Es liegen bislang auch keine Hinweise dafür vor, dass Uhus die Umgebung von WEA meiden. Eine Meidung dürfte allenfalls im unmittelbaren Umfeld der WEA eintreten und nur sehr kleinräumig wirken. Berücksichtigt man die Größe von Streifgebieten von Uhus bliebe eine etwaige Verringerung der Habitatqualität im unmittelbaren Umfeld der WEA 1 und WEA 3 ohne Wirkung (das Umfeld der WEA 2 besitzt ohnehin keine Eignung als Jagdhabitat). Der Erhaltungszustand der lokalen Population würde sich somit selbst dann nicht verschlechtern. Berücksichtigt man zudem die Entfernung des Brutrevieres im Pommerbachtal zu den geplanten WEA-Standorten, so kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit eine erhebliche Störung von Uhus im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b> <b>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Aufgrund der Entfernung der geplanten WEA-Standorte und der erforderlichen Bauflächen zu dem Revierzentrum im Bereich der Pommermühle kann ausgeschlossen werden, dass es baubedingt zu einer Beschädigung oder sogar Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen wird.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Wie oben dargestellt, scheinen Uhus gegenüber kontinuierlichen Störreizen relativ unempfindlich zu sein. Es liegen bislang auch keine Hinweise dafür vor, dass Uhus die Umgebung von WEA meiden. Eine Meidung dürfte allenfalls im unmittelbaren Umfeld der WEA eintreten und nur sehr kleinräumig wirken. Unter Berücksichtigung der Entfernung des Brutreviers im Pommerbachtal kann somit ausgeschlossen werden, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen wird.</p>
<p><b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG:</b> <b>Eingriffsregelung</b></p>	<p>Es werden keine Auswirkungen erwartet, die als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu bewerten wären.</p>
<p><b>Fazit:</b> <b>Uhu</b></p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.</p>

Waldkauz

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	<p>Aufgrund der artspezifischen Lebensweise lassen sich gewisse Annahmen zur Empfindlichkeit des Waldkauzes treffen. So ist es unwahrscheinlich, dass die visuellen Reize von WEA eine Störwirkung auf die dämmerungs- und nachtaktive Art entfalten. Denkbar ist allerdings, dass sowohl die Jagd als auch die innerartliche Kommunikation (Balz) durch die akustischen Reize von WEA gestört werden können. In der Folge würde die nähere Umgebung von WEA nicht mehr von Waldkäuzen besiedelt. Unter Berücksichtigung des natürlichen „Umgebungsrauschens“ in Wäldern ist es unwahrscheinlich, dass eine etwaige akustische Störwirkung von WEA auf Waldkäuze eine große Reichweite hat. Bislang ergaben sich auch keine Hinweise darauf, dass Waldkäuze von WEA gestört werden oder sie WEA meiden. Beispielsweise flog nach MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) ein Waldkauz, der in der Umgebung brütete, zur Nahrungssuche in die Randzone eines nahe gelegenen Windparks hinein. In einem bestehenden Windpark auf dem Gebiet der Stadt Stadtholm (Kreis Borken) wurden im Jahr 2012 drei erfolgreiche Bruten und ein weiteres Revier in weniger als 300 m Entfernung zu bestehenden WEA festgestellt (ECODA 2012). KORN &amp; STÜBING (2012) nahmen bei Eulen nach Recherchen grundsätzlich ein Meideverhalten gegenüber WEA an, das jedoch nicht über einen Umkreis von 400 m hinaus reiche. PNL (2012) gaben hingegen an, dass neuere Erkenntnisse anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen von WEA auf akustisch kommunizierende und jagende Arten wie Eulen in Form von Meideeffekten nicht bestätigen. Die Kollisionsgefahr an WEA kann aufgrund der Lebensweise der Art (Flughöhe deutlich unterhalb der Rotoren modernen WEA, meist innerhalb von Gehölzbeständen) als sehr gering eingestuft werden. Bislang wurden vier an WEA verunglückte Waldkäuze gefunden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019).</p>
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Werden Tiere verletzt oder getötet?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Eine Möglichkeit, dass Waldkäuze durch das Vorhaben verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich zum Bauzeitpunkt Höhlenbäume mit nicht flüggen Jungtieren auf den Bauflächen (inkl. Zuwegung) befinden. Ausgewachsene Individuen der Art sollten in der Lage sein, sich drohenden Gefahren (bspw. durch Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen.</p> <p>Bei der Untersuchung im Jahr 2018 wurden drei Waldkauzreviere im UR<sub>1000</sub> festgestellt (vgl. Kapitel 4.2.1). Zwei davon befanden sich im UR<sub>500</sub>. Teilbereiche der Bauflächen der geplanten WEA 2 und die Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich angrenzend an ein Revierzentrum und verfügen zudem stellenweise über ein gewisses Baumhöhlenpotenzial. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass nicht flügge Waldkäuze bei Rodungen in diesem Bereich verletzt oder getötet werden. Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen (vgl. Kapitel 5.1.2).</p> <p>Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass diesbezüglich eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Waldkäuzen ausgeschlossen werden kann.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Wie oben dargestellt, ist das Kollisionsrisiko für Waldkäuze an modernen WEA grundsätzlich als gering zu bewerten. Eine Kollision eines Waldkauzes an den geplanten WEA kann zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.</p>

<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b></p>	<p><u>bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Bei der Untersuchung im Jahr 2018 wurden zwei Waldkauzreviere innerhalb des UR<sub>500</sub> festgestellt, ein weiteres lag im UR<sub>1000</sub> (vgl. Kapitel 4.2.1). Die Errichtung der geplanten WEA wird überwiegend tagsüber, außerhalb der Aktivitätsphase von Waldkäuzen, stattfinden. Sollten bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störreize zu einem Ausweichen von Individuen oder einer Verlagerung eines Revieres führen, würde sich der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch nicht verschlechtern. Eine erhebliche Störung von Waldkäuzen im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA somit nicht eintreten.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b> <b>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Bei der Untersuchung im Jahr 2018 wurden zwei Waldkauzreviere innerhalb des UR<sub>500</sub> festgestellt, ein weiteres lag im UR<sub>1000</sub>. Teilbereiche der Bauflächen der geplanten WEA 2 und die Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich angrenzend an ein Revierzentrum und verfügen zudem stellenweise über ein gewisses Baumhöhlenpotenzial. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der erforderlichen Rodungen in diesem Bereich eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Waldkäuzen beschädigt oder zerstört werden wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wäre dadurch jedoch nicht erfüllt, da die ökologische Funktion des Raums weiterhin erhalten bliebe und die Vögel andere Bereiche nutzen könnten. Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass diesbezüglich eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden kann. Dementsprechend wird es im Zuge der Errichtung der geplanten WEA nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Anlage- und betriebsbedingte Störungen durch visuelle Effekte oder Schallemissionen werden im Wald bereits in kurzer Entfernung maskiert und sind daher allenfalls im unmittelbaren Nahbereich von WEA denkbar. Einzelne Autoren gehen von einer gewissen Störwirkung bis zu einer Entfernung von max. 400 m um eine WEA aus (s. o.). In der Folge könne es zu einer betriebsbedingten Verringerung der Habitatqualität oder gar zu einem Habitatverlust führen (Belege liegen für diese Annahme jedoch nicht vor). Insgesamt erscheint es unwahrscheinlich, dass durch anlage- oder betriebsbedingte Störreize von WEA ein Revier (eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte) der Art verloren gehen kann. Im vorliegenden Fall kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG anlage- und betriebsbedingt nicht erfüllt werden wird. So bliebe auch bei einer gewissen Verlagerung eines Reviers (aufgrund einer Verminderung der Habitatqualität) die ökologische Funktion des Raumes erhalten, da es im Untersuchungsraum genügend Bereiche gibt, die als Bruthabitate für Waldkäuze geeignet sind.</p>
<p><b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG:</b> <b>Eingriffsregelung</b></p>	<p>Sollte durch notwendige Rodungen im Bereich der geplanten WEA 2 und der Zuwegung durch den Kailer Wald ein Höhlenbaum entfernt werden müssen, wäre dies als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung anzusehen und müsste kompensiert werden (etwa durch eine Altbaumsicherung; vgl. Kapitel 5.2.2). Darüber hinaus werden die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen.</p>
<p><b>Fazit:</b> <b>Waldkauz</b></p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.</p>

	Sollten jedoch im Zuge der Rodungen auf den für die WEA 2 erforderlichen Bauflächen ein älterer Baum mit Höhlenstrukturen entfernt werden müssen, ist eine geeignete Vermeidungsmaßnahme durchzuführen (vgl. Kapitel 5.1.2). Der Verlust eines Höhlenbaums wäre zudem zu kompensieren (vgl. Kapitel 5.2.2).
--	---

#### Grünspecht, Schwarzspecht, Mittelspecht

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	<p>KORN &amp; STÜBING (2012) gehen nach eigenen Beobachtungen davon aus, dass die Artengruppe der Spechte im Allgemeinen nicht von WEA beeinträchtigt wird. Im Rahmen eines Monitorings am Vogelsberg in Hessen wurde kein verändertes Brutverhalten von verschiedenen Spechtarten nach der Errichtung der WEA festgestellt (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN 2004).</p> <p>Im Jahr 2009 wurde ebenfalls im Vogelsberg ein Revierzentrum von Grünspechten innerhalb eines Windparks festgestellt (vgl. ECODA 2010). Die beobachteten Grünspechte zeigten kein Meideverhalten gegenüber WEA.</p> <p>Aus dem Münsterland in Nordrhein-Westfalen ist eine erfolgreiche Brut eines Schwarzspecht-Paares in weniger als 250 m zu einer WEA bekannt (ECODA 2003). MÖCKEL &amp; WIESNER (2007, S. 53) berichten von einer Waldinsel, „wo rund 100 m von der nächsten WKA entfernt der Schwarzspecht in Rotbuchen zahlreiche Höhlen gezimmert hat“, in denen er jedes Jahr brütete. Gestützt auf diese Einzelbeobachtungen ist von einer geringen Empfindlichkeit von Spechten gegenüber WEA auszugehen.</p> <p>Die Kollisionsgefahr dieser Artengruppe an WEA kann aufgrund der Lebensweise (Flughöhe deutlich unterhalb der Rotoren modernen WEA, meist innerhalb von Gehölzbeständen) als sehr gering eingestuft werden. Bislang liegen folgenden Nachweise von Kollisionsopfern der planungsrelevanten Spechtarten vor (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grünspecht: 3</li> <li>- Schwarzspecht: 0</li> <li>- Mittelspecht: 0</li> </ul>
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Werden Tiere verletzt oder getötet?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen der Arten in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (z. B. Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Gefahr, dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Spechten kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nichtflüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden.</p> <p>Im UR<sub>1000</sub> wurden mehrere Reviere von Spechten festgestellt (vgl. Kapitel 4.2.1). Teilbereiche der erforderlichen Bauflächen für die Errichtung der geplanten WEA 2 und die Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich in einem auch für Spechte geeigneten Gehölzbestand. Ein Brutvorkommen eines Specht-Paares ist demnach nicht auszuschließen. Da die Rodung, in deren Zuge nicht flügge Jungvögel von Spechten verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG aber nur außerhalb der Brutzeit der Arten durchgeführt werden darf, wird es nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen das Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen.</p> <p>Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass diesbezüglich eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Spechten grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko für Spechte an modernen WEA grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Eine Kollision an den geplanten WEA kann zwar nicht ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das</p>



	zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007).
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Im UR<sub>1000</sub> wurden mehrere Reviere von Spechten festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Die genaue Lage der Bruthöhlen im Gebiet ist nicht bekannt. Sollten baubedingten Störreize kleinräumig und temporär zu einem Ausweichen von Individuen oder einer Verlagerung eines Revieres führen, würde sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern. Eine erhebliche Störung von Spechten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird durch die Errichtung und den Betrieb der drei geplanten WEA somit nicht eintreten.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Bislang existieren keine Hinweise darauf, dass Spechte durch die von WEA ausgehenden betriebsbedingten Reize gestört werden (s. o.). Es wird daher nicht erwartet, dass die geplanten WEA anlage- oder betriebsbedingt zu einer erheblichen Störung von Spechten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen werden.</p>
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b> <b>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u> Im UR<sub>1000</sub> wurden mehrere Reviere von Spechten festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Die genaue Lage der Bruthöhlen im Gebiet ist nicht bekannt. Die Gehölzbestände, in denen die WEA 2 geplant ist, verfügen zum Teil über ein gewisses Höhlenpotenzial. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Umfeld der WEA 2 und der Zuwegung durch den Kailer Wald Brutstätten von Spechten befinden werden. Sollte im Zuge der Rodungen auf den erforderlichen Bauflächen ein älterer Baum mit Höhlenstrukturen entfernt werden müssen, kann eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte beschädigt oder zerstört werden. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wäre dadurch jedoch nicht erfüllt, da die ökologische Funktion des Raums weiterhin erhalten bliebe und die Vögel andere Bereiche nutzen könnten.</p> <p>Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass diesbezüglich eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden kann.</p> <p>Dementsprechend wird es im Zuge der Errichtung der geplanten WEA nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Bislang existieren keine Hinweise darauf, dass Spechte durch die von WEA ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Reize gestört werden (s. o.). Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA werden somit nicht zu einer Beschädigung oder gar Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.</p>
<b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG:</b> <b>Eingriffsregelung</b>	<p>Im UR<sub>1000</sub> wurden mehrere Reviere von Spechten festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Die genaue Lage der Bruthöhlen im Gebiet ist nicht bekannt. Teilbereiche der erforderlichen Bauflächen für die Errichtung der geplanten WEA 2 und die Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich in einem auch für Spechte geeigneten Gehölzbestand. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der notwendigen Rodungen auf den erforderlichen Bauflächen ein älterer Baum mit Höhlenstrukturen entfernt werden wird. Da Spechte aber große Reviere haben und i. d. R. alljährlich neue Bruthöhlen bauen, wird das Vorhaben nicht zu einer Beeinträchtigung führen, die über den biotopbezogenen Ansatz hinaus noch kompensiert werden müsste (ECODA 2019c).</p> <p>Darüber hinaus werden die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen.</p>

<b>Fazit:</b> <b>Grün-, Schwarz- und Mittelspecht</b>	Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen, noch zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung führen, die über den biotopbezogenen Ansatz hinaus noch kompensiert werden müsste.
--	--

#### Waldlaubsänger

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	Es wird davon ausgegangen, dass Singvögel keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber WEA aufweisen (REICHENBACH et al. 2004). Auch das Kollisionsrisiko wird für diese Artengruppe nicht als relevant eingestuft. Bislang liegt ein Nachweis von an WEA verunglückten Waldlaubsängern vor (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). Die bevorzugte Flughöhe von Waldlaubsängern befindet sich i. d. R. deutlich unterhalb der Rotorfläche von WEA, so dass die Kollisionsgefahr grundsätzlich als sehr gering bewertet werden kann.
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere verletzt oder getötet?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Die Möglichkeit, dass Waldlaubsänger baubedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich auf den Bauflächen der geplanten WEA Nester mit nicht flüggen Jungvögeln befinden. Ausgewachsene Individuen der Art sollten in der Lage sein, sich drohenden Gefahren (z. B. Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen.</p> <p>Im Jahr 2018 wurden im UR<sub>500</sub> zwei Reviere von Waldlaubsängern festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Die Standorte der WEA 1 und WEA 3 befinden sich im Offenland, sodass ausgeschlossen wird, dass sich Brutstätten von Waldlaubsängern auf deren Bauflächen befinden können. Der Standort der geplanten WEA 2 befindet sich in einer Entfernung von mindestens 130 m zu den nachgewiesenen Revierzentren. Da sich die Lage und Anzahl der Reviere der Art i. d. R. von Jahr zu Jahr ändert, lässt sich jedoch nicht vollständig ausschließen, dass Waldlaubsänger in anderen Jahren auch Reviere im Bereich des Standortes bzw. der Eingriffsflächen der geplanten WEA 2 besetzen. Eine Prognose der Auswirkungen erfolgt daher auf der Grundlage der räumlich differenzierten Bedeutung des Untersuchungsraums als Habitat für die Art. Anhand der Waldstrukturen ist ein Vorkommen von Waldlaubsängern im unmittelbaren Umfeld um den Standort der geplanten WEA 2 nicht sicher auszuschließen. Da eine erforderliche Rodung, in deren Zuge auf den Rodungsflächen befindliche nicht flügge Waldlaubsänger verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ohnehin nur außerhalb der Brutzeit der Art (Ende April bis Mitte Juli) durchgeführt werden darf, kann eine Verletzung oder Tötung von Waldlaubsängern beim Bau der geplanten WEA 2 ausgeschlossen werden.</p> <p>Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird demnach nicht eintreten.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko für Waldlaubsänger an modernen WEA grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Eine Kollision eines Waldlaubsängers an einer der geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007).</p>
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Im Jahr 2018 wurden im UR<sub>500</sub> zwei Reviere von Waldlaubsängern festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Die Standorte der WEA 1 und WEA 3 befinden sich im Offenland, sodass ausgeschlossen wird, dass sich Brutstätten von Waldlaubsängern auf deren Bauflächen befinden können. Der Standort der geplanten WEA 2 befindet sich in einer Entfernung von mindestens 130 m zu den nachgewiesenen Revierzentren. Da sich die Lage und Anzahl der Reviere der Art i. d. R. von Jahr zu Jahr ändert,</p>

	<p>lässt sich jedoch, auch durch das Vorhandensein kleinflächig geeigneter Waldstrukturen, nicht vollständig ausschließen, dass Waldlaubsänger in anderen Jahren Reviere im Bereich des Standortes bzw. der Eingriffsflächen der geplanten WEA 2 besetzen. Sollte es beim Bau der geplanten WEA 2 zu einer Störung von einzelnen Waldlaubsängern kommen, wäre diese nicht als erheblich im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einzustufen, da es sich um eine zeitlich und räumlich begrenzte Störung handeln würde. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann dabei ausgeschlossen werden, da im räumlichen Zusammenhang ausreichend geeignete Habitate für Waldlaubsänger existieren, in die die Vögel ausweichen könnten. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird durch die Errichtung der geplanten WEA nicht eintreten.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Es wird davon ausgegangen, dass Waldlaubsänger keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber den spezifischen Reizen von WEA zeigen. Daher wird nicht erwartet, dass die geplanten WEA anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Störungen von Individuen der Art im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen werden.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b> Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Im Jahr 2018 wurden im UR<sub>500</sub> zwei Reviere von Waldlaubsängern festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Die Standorte der WEA 1 und WEA 3 befinden sich im Offenland, sodass ausgeschlossen wird, dass sich Brutstätten von Waldlaubsängern auf deren Bauflächen befinden können. Der Standort der geplanten WEA 2 befindet sich in einer Entfernung von mindestens 130 m zu den nachgewiesenen Revierzentren. Da sich die Lage und Anzahl der Reviere der Art i. d. R. von Jahr zu Jahr ändert, lässt sich jedoch, auch durch das Vorhandensein kleinflächig geeigneter Waldstrukturen, nicht vollständig ausschließen, dass Waldlaubsänger in anderen Jahren Reviere im Bereich des Standortes bzw. der Eingriffsflächen der geplanten WEA 2 besetzen. Aufgrund der gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG vorgeschriebenen Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit der Art (Ende April bis Mitte Juli), ist eine unmittelbare baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Umfeld des Standortes der geplanten WEA 2 nicht zu erwarten. Sollte es im Zuge des Ausbaus der Zuwegung widererwarten dennoch zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte des Waldlaubsängers kommen, wäre dies zudem nicht als erheblich anzusehen, da die ökologische Funktion auch kleinräumig erhalten bliebe und in der unmittelbaren Umgebung weitere geeignete Bruthabitate zur Verfügung stünden. Die Errichtung der geplanten WEA wird demnach nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Waldlaubsänger weisen gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen offensichtlich keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit auf (s. o.). Es kann daher ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen wird. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird demnach nicht eintreten. Die ökologische Funktion des Raumes wird weiterhin erhalten bleiben.</p>
<p><b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG:</b> Eingriffsregelung</p>	<p>Im Jahr 2018 wurden im UR<sub>500</sub> zwei Reviere von Waldlaubsängern festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Durch das Vorhandensein kleinflächig geeigneter Waldstrukturen lässt sich nicht vollständig ausschließen, dass Waldlaubsänger in anderen Jahren Reviere im Bereich des Standortes bzw. der Eingriffsflächen der geplanten WEA 2 besetzen. Die in dem Bereich notwendige Rodungen sind prinzipiell als erhebliche</p>

	Auswirkung im Sinne der Eingriffsregelung zu werten. Da Waldlaubsänger jedoch i. d. R. alljährlich neue Brutplätze nutzen / anlegen, wird das Vorhaben nicht zu einer Beeinträchtigung führen, die über den biotopbezogenen Ansatz hinaus noch kompensiert werden müsste (ECODA 2019c). Darüber hinaus werden die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen.
<b>Fazit: Waldlaubsänger</b>	Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen, noch zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung führen, die über den biotopbezogenen Ansatz hinaus noch kompensiert werden müsste.

In Gehölzen brütende Kleinvogelarten (Neuntöter, Baumpieper, Feldsperling)

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	Es wird davon ausgegangen, dass Kleinvögel, die nur einen geringen Aktionsraum besitzen, keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber WEA aufweisen (REICHENBACH et al. 2004). Auch das Kollisionsrisiko wird für diese Artengruppe nicht als relevant eingestuft. Bislang liegen folgenden Nachweise von Kollisionsopfern der hier planungsrelevanten in Gehölzen brütende Kleinvogelarten vor (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019): - Neuntöter: 25 - Baumpieper: 5 - Feldsperling: 23 Die bevorzugte Flughöhe der Kleinvögel befindet sich i. d. R. deutlich unterhalb der Rotorfläche von modernen WEA, so dass die Kollisionsgefahr grundsätzlich als sehr gering bewertet werden kann.
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Werden Tiere verletzt oder getötet?</b>	<u>baubedingte Auswirkungen</u> Es kann ausgeschlossen werden, dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von adulten oder flüggen Jungvögeln kommen wird, da die Tiere in der Lage sein werden, diesen Gefahren aktiv auszuweichen. Das Risiko besteht allenfalls für nicht flügge Jungvögel (Nestlinge). Im Jahr 2018 wurden einzelne Reviere der Kleinvogelarten Neuntöter, Baumpieper und Feldsperling innerhalb des UR <sub>500</sub> festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Aufgrund der Lage der geplanten WEA (inkl. der erforderlichen Bauflächen) und der Lage der Reviere kann lediglich das Revier des Neuntöter-Paares im Kailer Wald, welches im Bereich der Zuwegung zur geplanten WEA 1 lag, baubedingt betroffen sein. Alle anderen Bauflächen befinden sich in ausreichend großer Entfernung zu den abgegrenzten Revierzentren. Da die Rodung, in deren Zuge nicht flügge Jungvögel von Kleinvögeln verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ohnehin nur außerhalb der Brutzeit der Arten durchgeführt werden darf, kann ausgeschlossen werden, dass es zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen wird.  <u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u> Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko an modernen WEA für Kleinvögel grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Eine Kollision an den geplanten WEA kann zwar nicht ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt somit nicht eintreten.
<b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Werden Tiere erheblich gestört?</b>	<u>baubedingte Auswirkungen</u> Im Jahr 2018 wurden einzelne Reviere der Kleinvogelarten Neuntöter, Baumpieper und Feldsperling innerhalb des UR <sub>500</sub> festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Sollte es durch

	<p>baubedingte Störreize kleinräumig und temporär zu einer Verlagerung eines Reviers der genannten Arten kommen, würde dies nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen. Im Umfeld der Bauflächen sind genügend vergleichbare Habitate vorhanden, auf die die Tiere ausweichen können. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit baubedingt nicht eintreten.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Kleinvögel weisen gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen offensichtlich keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit auf. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Störungen von brütenden, Nahrung suchenden oder ruhenden Tieren führen wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt somit nicht eintreten.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b> Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Im Jahr 2018 wurden einzelne Reviere der Kleinvogelarten Neuntöter, Baumpieper und Feldsperling innerhalb des UR<sub>500</sub> festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Aufgrund der gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG vorgeschriebenen Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit der Arten, kann eine unmittelbare baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte auf den erforderlichen Bauflächen ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird daher nicht erfüllt werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Kleinvögel weisen gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen offensichtlich keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit auf. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.</p>
<p><b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG:</b> Eingriffsregelung</p>	<p>Im Jahr 2018 wurden einzelne Reviere der Kleinvogelarten Neuntöter, Baumpieper und Feldsperling innerhalb des UR<sub>500</sub> festgestellt (vgl. Kapitel 2.4.1). Aufgrund der Lage der geplanten WEA (inkl. der erforderlichen Bauflächen) und der Lage der Reviere kann lediglich das Revier des Neuntöter-Paares im Kailer Wald, welches im Bereich der Zuwegung zur geplanten WEA 1 lag, baubedingt betroffen sein (alle anderen Bauflächen befinden sich in ausreichend großer Entfernung zu den abgegrenzten Revierzentren). Die in dem Bereich notwendige Rodungen, sind prinzipiell als erhebliche Auswirkung im Sinne der Eingriffsregelung zu werten. Eine besondere oder essenzielle Habitatrequisite für den Neuntöter wird innerhalb des Gehölzbestandes jedoch nicht betroffen sein (anders als beispielsweise bei einer Entfernung einer Hecke im Offenland). Ohnehin wird der Gehölzbestand durch den weiteren Aufwuchs seine Eignung als Habitat in den nächsten Jahren weitgehend verlieren. Da Neuntöter zudem alljährlich neue Brutplätze nutzen / anlegen, wird das Vorhaben nicht zu einer Beeinträchtigung führen, die über den biotopbezogenen Ansatz hinaus noch kompensiert werden müsste (ECODA 2019c). Darüber hinaus werden die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen.</p>
<p><b>Fazit:</b> Gehölzbrütende Kleinvogelarten</p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen, noch zu einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung führen, die über den biotopbezogenen Ansatz hinaus noch kompensiert werden müsste.</p>



## Feldlerche

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	<p>REICHENBACH et al. (2004) stuften die Empfindlichkeit der Art nach gut abgesicherten Erkenntnissen als gering ein.</p> <p>MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) fassen zusammen, dass insbesondere bodennah lebende Vögel sich nicht durch WEA stören lassen und diese selbst im Nahbereich nisten. Insgesamt wurde von keine Singvogelart gefunden, die die Nähe von WEA „bewusst“ mied.</p> <p>STEINBORN et al. (2011) stellten während einer Langzeitstudie in Ostfriesland eine Tendenz zu längerfristigem Meideverhalten des Nahbereichs (bis 100 m) von WEA-Standorten fest. Jedoch hatten die untersuchten Windparks keinen Einfluss auf die Bestandsentwicklung von Feldlerchen. Die Bearbeiter registrierten auch innerhalb der Windparks brütende Feldlerchen.</p> <p>Bisher liegen 114 Nachweise von an WEA verunglückten Feldlerchen vor (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). Bezogen auf den bundesdeutschen Gesamtbestand ist die Anzahl der an WEA verunglückten Individuen als gering zu betrachten.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere verletzt oder getötet?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen der Art in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (bspw. durch Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Gefahr, dass baubedingt Feldlerchen verletzt oder getötet werden, besteht ausschließlich durch Zerstörung von Gelegen sowie für Nestlinge.</p> <p>Feldlerchen traten im Rahmen der Erfassung im Jahr 2018 im nordöstlichen Teil des UR<sub>500</sub> auf (vgl. Kapitel 2.4.1). Es wird davon ausgegangen, dass dort zwei Reviere existierten. Es kann daher nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass es im Bereich des Standorts der geplanten WEA 3 baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Feldlerchen kommen kann. Durch eine geeignete Maßnahme (vgl. Kapitel 5.1.3) kann ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG jedoch vermieden werden.</p> <p>Im Bereich der Standorte der geplanten WEA 1 wurde keine Feldlerche nachgewiesen, das Umfeld um den Standort der WEA 2 weist prinzipiell keine Habitateignung für die Art auf. Somit kann in Bezug auf diese beiden WEA ausgeschlossen werden, dass Individuen verletzt oder getötet werden. Dementsprechend wird es im Zuge der Errichtung dieser beiden geplanten WEA nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Grundsätzlich ist das Kollisionsrisiko für Feldlerchen als gering zu bezeichnen. Eine Kollision an einer der geplanten WEA kann zwar nicht ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007).</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere erheblich gestört?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Baubedingt kann es temporär zu Störungen von Feldlerchen kommen, wenn sich die Bauzeiten mit deren Brutzeitraum überschneiden und die Bauflächen - wie im Falle der WEA 3 - in der Nähe von Brutrevierzentren liegen. Es ist aber anzunehmen, dass die Auswirkungen kurzfristiger und kleinräumiger Störungen während der Bauphase durch geeignete Reaktionen der betroffenen Individuen kompensiert werden können. STEINBORN et al. (2011) stellten beim Bau des Windparks Fiebing (Ostfriesland) keinen negativen Einfluss der während der Brutzeit einsetzenden Baumaßnahmen fest.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich baubedingt daher nicht verschlechtern, so dass etwaige temporäre Störungen nicht als erheblich im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu bewerten sind.</p>

	<p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Für die Feldlerche sind anlage- und betriebsbedingt keine Auswirkungen zu erwarten, die eine erhebliche Störung darstellen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird demnach nicht eintreten.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:</b>  <b>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?</b></p>	<p><u>baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Feldlerchen traten im Rahmen der Erfassung im Jahr 2018 im nordöstlichen Teil des UR<sub>500</sub> auf (vgl. Kapitel 2.4.1). Es wird davon ausgegangen, dass dort zwei Reviere existierten. Geeignete Bruthabitate existieren demnach im Bereich der Bauflächen der WEA 3. Selbst wenn durch die Anlage der Bauflächen der WEA 3 kleinräumig Bereiche wegfallen, die als Habitat für Feldlerchen geeignet sind, bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten. Im Offenland im nordöstlichen Teil des UR<sub>500</sub> gibt es genügend Flächen, in denen geeignete Bruthabitate für zwei Paare existieren. Es wird somit nicht zu einer baubedingten Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen. Im Bereich der Standorte der geplanten WEA 1 wurde keine Feldlerche nachgewiesen, das Umfeld um den Standort der WEA 2 weist keine Habitateignung für die Art auf. Somit kann in Bezug auf diese beiden WEA eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden.</p> <p>Der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird baubedingt nicht erfüllt werden.</p> <p><u>anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Vor dem Hintergrund einer geringen Empfindlichkeit gegenüber den anlage- und betriebsbedingten Reizen von WEA wird keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Feldlerchen zerstört oder beschädigt. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.</p>
<p><b>§ 14 Abs. 1 BNatSchG:</b>  <b>Eingriffsregelung</b></p>	<p>Die allgemeinen Lebensraumfunktionen im Umfeld der geplanten WEA 3 werden unter Berücksichtigung der geringen Empfindlichkeit von Feldlerchen weiterhin erhalten bleiben. Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden somit keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen.</p>
<p><b>Fazit:</b>  <b>Feldlerche</b></p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA 1 und WEA 2 werden weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.</p> <p>Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA 3 werden unter Berücksichtigung der Durchführung einer geeigneten Vermeidungsmaßnahme weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.</p>

Kranich (als Durchzügler)

<b>Artspezifische Empfindlichkeit gegenüber WEA</b>	<p>NOWALD (1995) wertete 23 Beobachtungen von nahe an WEA fliegenden Kranichtrupps aus (Flüge zwischen Nahrungs- und Schlafplätzen). Demnach sei in allen Fällen ein unterschiedlich stark ausgeprägtes Zögern bzw. Zurückscheuen der Flugstaffeln festzustellen. Die gemittelte Meidedistanz betrage 300 m (Minimum: 150 m, Maximum: 670 m).</p> <p>BRAUNEIS (1999) beobachtete in Hessen an einem Standort mit vier WEA, dass ein Teil der beobachteten Kraniche „beim Anflug auf die WKA etwa 300 bis 400 m vor den laufenden Rotoren von der üblichen Route abbog und die vier WKA in einem Abstand von 700 bis 1.000 m umflogen“. Teilweise lösten sich Truppgemeinschaften auf, kehrten um oder formierten sich erst nach der Passage von WEA neu. Der Betrieb von WEA habe somit zu Irritationen der ziehenden Kraniche geführt.</p> <p>STÜBING (2001) beobachtete im Bereich des Vogelsbergs in Hessen an mehreren Tagen durchziehende Kraniche in der weiteren Umgebung von verschiedenen Windparks. Am stärksten Zugtag wurden 14.082 Individuen in 56 Gruppen registriert, von denen allerdings 5.165 Individuen in 19 Gruppen in einer Entfernung von mehr als 2 km zu einer WEA durchzogen. Bei vier der 56 Gruppen wurden Verhaltensänderungen festgestellt, die auf die WEA zurückzuführen waren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 130 Individuen kreisten ungeordnet mit unkontrolliertem Trudeln etwa 200 m westlich eines Windenergiestandortes und zogen dann weiter.</li> <li>- 286 Individuen wichen nach kurzem Kreisen in einer Distanz von 500 m vor einem Windpark aus und umflogen dieses Gebiet nach einem Höhengewinn von 150 auf 350 m etwa 3 km westlich.</li> <li>- 75 Individuen begannen etwa 800 m vor einem Windpark in einer Höhe von 150 m zu kreisen, zogen auf einer Höhe von 450 m etwa 3 km nach Nordosten zurück und umflogen dann die WEA.</li> <li>- 150 Individuen in 200 m über Geländehöhe und etwa 900 m von drei WEA entfernt schraubten sich auf 350 m hoch und zogen dann nach einem Bogen in einer Entfernung von etwa 3,5 km an den WEA vorbei.</li> </ul> <p>Von den insgesamt 8.917 Individuen bzw. 37 Ereignissen, die in einer Entfernung von weniger als 2 km zu einer WEA durchzogen, reagierten somit 641 (7,2 %) bzw. vier (10,8%) deutlich auf die WEA. Weitere 622 Individuen in vier Gruppen zeigten beim Vorbeiflug schwache Reaktionen auf die WEA. Die beobachtete Verhaltensänderung einer individuenstarken Formation war nicht eindeutig einzuschätzen, so dass ein Zusammenhang mit WEA fraglich blieb. Die festgestellten Kraniche zogen alle recht niedrig in Höhen von überwiegend 100 bis 200 m, selten wurden 400 m erreicht. Unter günstigen Zugbedingungen ziehen Kraniche allerdings auch in wesentlich größeren Höhen (&gt; 1 km), in denen keine Irritationen mehr zu erwarten sind. Zusammenfassend nimmt STÜBING (2001) an, dass Kraniche mit den beschriebenen Ausnahmen offenbar wenig Scheu gegenüber WEA zeigen, da i. d. R. kein „ängstliches“ Kreisen, kein weiträumiges Umfliegen der WEA und keine Zugrichtungsänderungen beobachtet werden konnten. Der Autor geht nicht davon aus, dass Kraniche bei Begegnungen mit WEA zwangsläufig ein Meideverhalten zeigen. Reaktionen seien vor allem bei ungünstigen Sichtverhältnissen, wenn WEA erst spät und dann relativ „plötzlich“ wahrgenommen werden, sowie bei Gegenwind aufgrund der Luftverwirbelungen von WEA zu erwarten.</p> <p>REICHENBACH et al. (2004) halten es hingegen für weitgehend abgesichert, dass Kraniche bei Flügen WEA in einem Abstand von 300 bis 500 m umfliegen.</p> <p>MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) beobachteten je 56, 64 und zwei ziehende Kraniche, die in einem Abstand von 100, 150 und 150 m und einer Höhe von 120, 200 und 200 m an einem Windpark mit fünf WEA - offenbar ohne Reaktion - vorbeiflogen. Als Rastvögel näherten sich einzelne Kraniche bis auf 150 m an WEA an. Kleinere rastende und Nahrung suchende Kranichgruppen wurden in einem Abstand von 400 m zu WEA des Windparks Wittmansdorf beobachtet. Größere rastende Gruppen</p>
---	---

	<p>hielten nach MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) hingegen einen Abstand von mindestens 1.000 m zu WEA.</p> <p>SCHELLER &amp; VÖKLER (2007) fanden keinen signifikanten Unterschied zwischen der Brutdichte von Kranichen in der Umgebung von Windparks und unbeeinflussten Kontrollflächen. Ein nennenswerter Anteil (42 %) der registrierten Brutplätze (n=17) lag in einer Entfernung von weniger als 500 m zu einer WEA. Die geringste Entfernung von Kranichbrutplätzen betrug 160 m (n= 2). Ein Einfluss auf die Brutplatzwahl war lediglich für den Nahbereich bis zu einer Entfernung von 100 m nachweisbar. Es ergab sich auch kein signifikanter kausaler Zusammenhang zwischen dem Bruterfolg und der Entfernung eines Brutplatzes zur nächstgelegenen WEA.</p> <p>GRUNWALD (2009) stellte in den Jahren 2006 und 2007 bei knapp 12 % von etwa 30.000 beobachteten Kranichen Verhaltensänderung bei Annäherungen an WEA fest. Dabei konnte er bei der Masse der Tiere auch im nahen Umfeld der WEA i. d. R. keine Reaktionen registrieren. Im Mittel überflogen die Kraniche die WEA in ca. 750 m und zeigten schon aufgrund der Höhe des Überflugs keine Reaktionen auf die WEA.</p> <p>STEINBORN &amp; REICHENBACH (2011) stellten bei Beobachtungen von Kranichen an Massenzugtagen an Windparks im Landkreis Uelzen fest, dass die Tiere stets über die vorhandenen WEA hinweg flogen, ohne dass Beeinträchtigungen wie Ausweichreaktionen beobachtet werden konnten. Zudem wurden keine großräumigen Ausweichbewegungen festgestellt. Nach dem Bau der WEA wurden sogar weitaus höhere Kranichzahlen als vor dem Bau erreicht. Als Fazit fassen die Autoren zusammen, dass keine Beeinträchtigungen durch die Windparks auftraten (zumindest an Massenzugtagen).</p> <p>Zusammenfassend kann die Empfindlichkeit der Art als Brutvogel als gering bewertet werden. Als Rastvogel und wahrscheinlich auch als Zugvogel scheinen Kraniche ein Meideverhalten gegenüber WEA zu zeigen, das abhängig von der Gruppengröße ist.</p> <p>Bislang existieren bundesweit 22 Nachweise von an WEA verunglückten Kranichen (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). Vor dem Hintergrund, dass Deutschland alljährlich auf dem Heim- und Wegzug von je ca. 240.000 bis 300.000 Individuen überflogen wird (vgl. PRANGE 2010, PRANGE et al. 2013) scheint das Kollisionsrisiko für die Art sehr gering zu sein.</p>
<p><b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:</b> <b>Werden Tiere verletzt oder getötet?</b></p>	<p><u>Baubedingte Auswirkungen</u></p> <p>Während der Bauphase wird es nicht zu einer Verletzung oder Tötung von ziehenden Kranichen kommen. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.</p> <p><u>Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Grundsätzlich sollten Kraniche am Tag in der Lage sein, einen Windpark wahrzunehmen und diesem - wie bereits mehrfach beobachtet - auszuweichen, so dass selbst für die Individuen, die auf den Rotorbereich zufliegen unter günstigen bis normalen Witterungsbedingungen kein erhöhtes Kollisionsrisiko bestehen dürfte. Denkbar ist, dass es bei während des Zugs - nachdem im Bereich der Rastgebiete noch gute Bedingungen geherrscht haben - plötzlich auftretenden, schlechten Witterungsbedingungen (z. B. bei eintretendem Nebel oder starkem Gegenwind) zu kritischen Situationen und ggf. auch zu Kollisionen kommen kann. Solche Situationen, bei denen eine größere Anzahl von Kranichen dann auch mit WEA kollidiert ist, gab es bei dem jährlich über Deutschland und in großen Zahlen stattfindenden Kranichzug bisher, wenn überhaupt, nur in ganz einzelnen Fällen. Die Wahrscheinlichkeit, dass solch eine Situation eintreten wird, ist demnach sehr gering und liegt unterhalb des Signifikanzniveaus. Zumal die Zugintensität bei grundsätzlich ungünstigen Witterungsbedingungen i. d. R. ohnehin eingeschränkt ist.</p>

	<p>Der nächtliche Kranichzug erfolgt in größeren Höhen und damit deutlich oberhalb von modernen, etwas über 200 m hohen WEA. Das trifft auch für den Frühjahrszug zu. Zu diesen Zeiten (nachts, im Frühjahr) ist das Kollisionsrisiko für ziehende Kraniche somit sehr gering.</p> <p>Bislang fehlen ohnehin Nachweise, dass für Kraniche an WEA überhaupt ein relevantes Kollisionsrisiko vorliegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Während der zahlreichen Beobachtungen von Kranichen, die an WEA entlang bzw. über WEA zogen (s. o.), wurde bislang keine Kollision oder eine besonders kritische Situation festgestellt.</li> <li>- Es existieren überhaupt erst 22 Nachweise von an WEA verunglückten Kranichen (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019). Dabei ist zu berücksichtigen, dass alljährlich im Herbst und Frühjahr mind. 240.000 bis 300.000 Kraniche über Deutschland ziehen (vgl. PRANGE 2010, PRANGE et al. 2013).</li> <li>- MÖCKEL &amp; WIESNER (2007) fanden in verschiedenen Windparks weder bei der Untersuchung zum Vorkommen gefährdeter Vogelarten noch bei der gezielten Kontrolle des WEA-Umfelds (Schlagopfersuche) einen verunglückten Kranich, wobei die Art an mehreren Standorten als Rast- und/oder Brutvogel auftrat.</li> </ul> <p>Zusammenfassend erscheint es sehr unwahrscheinlich, dass an den geplanten WEA Kraniche kollidieren werden. Eine Kollision eines Kranichs an einer der geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber nach derzeitigem Kenntnisstand als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird demnach nicht eintreten.</p>
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Werden Tiere erheblich gestört?	<p><u>bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Kraniche, die in Höhe des Rotorbereichs auf die geplanten WEA zufliegen, werden die WEA um- oder überfliegen, um Kollisionen zu vermeiden. Im Einzelfall kann es auch zu den von einzelnen Autoren geschilderten Irritationen kommen (s. o.). Die geplanten WEA stellen für diese Individuen einen Störreiz dar. Durch die Ausweichbewegungen/Irritationen kommt es in gewissem Maße zu einem erhöhten Energiebedarf. Gemessen an der Zugstrecke, die Kraniche an einem Tag zurücklegen, ist der Umweg, den sie um den geplanten Windpark fliegen müssen, und damit auch der dadurch verursachte Energiebedarf, zu vernachlässigen.</p> <p>Derartige Ausweichbewegungen werden keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der „lokalen Population“ haben. Die geplanten WEA werden nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen.</p>
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört?	<p><u>bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen</u></p> <p>Der Untersuchungsraum dient Individuen der Art nicht als Fortpflanzungsstätte. Ferner ergaben sich im UR<sub>2000</sub> keine Hinweise auf die Existenz eines Rasthabitats. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird demnach nicht eintreten.</p>
§ 14 Abs. 1 BNatSchG: Eingriffsregelung	<p>Die Errichtung und der Betrieb der beiden geplanten WEA werden keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung verursachen.</p>
Fazit: Kranich	<p>Die Errichtung und der Betrieb der beiden geplanten WEA werden weder gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen noch zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung führen.</p>



## 5 Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen

### 5.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

#### 5.1.1 Rotmilan

Wie in Kapitel 4 ausgeführt, kann nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass an den geplanten WEA - zumindest temporär - eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr für den Rotmilan bestehen wird. In Bezug auf die WEA 2 steht die Kollisionsgefahr im Zusammenhang mit den Transferflügen über dem Pommerer Wald (in die östlich gelegenen Nahrungshabitate), in Bezug auf die WEA 1 und WEA 3 in Bezug auf Nahrungsflüge in Zeiten landwirtschaftlicher Bewirtschaftung der Flächen im Standortumfeld. Bei Umsetzung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen kann die Kollisionsgefahr an den WEA jedoch derart reduziert werden, dass ein betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht eintreten wird. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen im Rahmen der Planung folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Gestaltung des unmittelbaren Umfelds der Mastfüße der drei WEA

Das unmittelbare Umfeld der Mastfüße der drei geplanten WEA sollte so gestaltet werden, dass es keine relevante Eignung als Nahrungshabitat für Rotmilane aufweist und somit auch keine anlockende Wirkung auf nahrungssuchende Rotmilane ausübt. Damit sollen Rotmilane aus dem unmittelbaren Anlagenumfeld ferngehalten werden.

- Temporäre Abschaltung der WEA 1 und WEA 3:

Während der Mahd-/Bodenbearbeitung der in das Umfeld von 125 m (entspricht etwa dem Rotoradius zzgl. einem Puffern von 50 m) um die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 hineinragenden Flächen während der Anwesenheitszeit (Anfang April bis Mitte September) von Rotmilanen sind die Anlagen am Tag der Bearbeitung der relevanten Flächen sowie einen Tag danach abzuschalten. Damit kann die Kollisionsgefahr in diesen Zeiten, in denen das Anlagenumfeld wahrscheinlich eine hohe Attraktivität für Rotmilane besitzt, minimiert werden.

- Entwicklung attraktiver Nahrungshabitate zur Verminderung von Transferflügen über den Pommerer Wald und zur Ablenkung von Rotmilanen aus dem Offenland um die WEA 1 und WEA 3:

Zur Verminderung von Transferflügen über den Pommerer Wald und zur Ablenkung von Rotmilanen aus dem Offenland um die WEA 1 und WEA 3 sollen auf einer Gesamtfläche von mindestens 2,5 ha attraktive Nahrungshabitate geschaffen werden. Als Suchraum für geeignete Flächen zur Umsetzung der Maßnahme kommen die Offenlandbereiche westlich des bekannten Horststandorts in Frage. Die Attraktivität der Ablenkflächen kann u. a. durch die Durchführung einer regelmäßigen Streifenmahd, begleitet von einer Anlage von Blühstreifen oder durch eine extensive Beweidung erreicht werden.

Dabei kommt auch eine Kombination geeigneter Maßnahmen auf einer großen zusammenhängenden Fläche oder auf mehreren kleinen, im räumlichen Zusammenhang stehenden Teilflächen in Frage.

Im Hinblick auf die konkrete Darstellung und Beschreibung der Maßnahmen wird auf ein noch zu erstellendes Maßnahmenkonzept verwiesen. Das Konzept sollte im Vorfeld mit der UNB des Landkreis Cochem-Zell sowie den einzubindenden Flächeneigentümern bzw. -bewirtschaftern abgestimmt werden.

Die Kombination aus einer unattraktiven Gestaltung des Umfelds von WEA und gezielter Ablenkmaßnahmen in WEA-fernen Bereichen wird auch von GARNIEL (2014) als ein geeignetes Konzept angesehen, um das Kollisionsrisiko von Rotmilanen an WEA wirksam zu reduzieren. Durch die vorgesehene Ablenkmaßnahme westlich des Horststandortes werden die ansässigen Rotmilane angelockt und deren Aufenthaltsdauer im Bereich der geplanten WEA wird reduziert.

Unter Berücksichtigung der Umsetzung der geplanten Maßnahmen, kann die Kollisionsgefahr an den geplanten WEA für die ansässigen Rotmilane derart reduziert werden, dass ein betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht eintreten wird.

### 5.1.2 Waldkauz

Sollten im Zuge des Baus der geplanten WEA 2 oder der Zuwegung durch den Kailer Wald ein oder mehrere ältere Bäume mit Höhlenstrukturen entfernt werden müssen, ist alternativ eine der folgenden Maßnahmen durchzuführen:

- Rodung außerhalb der Brutzeit

Rodung von Bäumen mit für Waldkäuzen geeigneten Höhlenstrukturen außerhalb der Brutperiode der Art (Brutzeit: 20. Januar bis 30. Juli).

oder

- Kontrolle der Bauflächen außerhalb der Brutzeit und ggf. Verschluss etwaiger Höhlen

Kontrolle der auf den Bauflächen stockenden Bäume auf Existenz von für Waldkäuze geeignete Höhlen vor dem 20. Januar. Sofern eine geeignete Höhle festgestellt wird, ist diese auf Besatz zu kontrollieren. Unbesetzte Höhlen sind zu verschließen, so dass diese nicht mehr von Waldkäuzen genutzt werden können. Sofern in der Höhle ein ruhender Waldkauz angetroffen werden sollte, ist zunächst abzuwarten bis die Höhle verlassen wird (in der Regel in der Dämmerung). Anschließend kann die Höhle verschlossen werden.

Der Nachweis von Baumhöhlen kann bei voller Belaubung der Bäume sehr schwierig sein, da sie dann vom Boden aus nur schwer zu entdecken sind. Daher ist diese Maßnahme nur in Zeiten geeignet, in denen die Laubbäume noch weitgehend unbelaubt sind (im besten Fall im November oder Dezember).

oder

- Kontrolle der Bauflächen während der Brutzeit und ggf. Verlegung des Baubeginns

Kontrolle von Bäumen mit für Waldkäuze geeigneten Höhlenstrukturen auf eine Nutzung als Brutstätte der Art vor Baubeginn. Sollte eine Höhle in einem zu rodenden Baum besetzt sein, muss mit der Rodung des Baums bis nach der Brutzeit gewartet werden. Der Nachweis von Brutvorkommen der Art kann bei voller Belaubung der Bäume sehr schwierig sein. Baumhöhlen sind dann vom Boden aus möglicherweise nur schwer zu entdecken. Daher ist diese Maßnahme nur in Zeiten geeignet, in denen die Laubbäume noch weitgehend unbelaubt sind (i. d. R. bis Ende März).

Bei Durchführung einer der vorgeschlagenen Maßnahmen kann der Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

### 5.1.3 Feldlerche

Im nordöstlichen Teil des UR<sub>500</sub>, in dem sich auch der Standort der geplanten WEA 3 befindet, traten im Jahr 2018 Feldlerchen als Brutvögel auf (es wurde von zwei Revieren ausgegangen). Um zu vermeiden, dass nichtflügge Jungvögel im Zuge der Bautätigkeiten im Bereich der Bauflächen der WEA 3 getötet oder verletzt werden, ist alternativ eine der folgenden Maßnahmen durchzuführen:

- Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit

Baufeldräumung im Bereich der Bauflächen der geplanten WEA 3 außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (10. April bis 31. August). Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass die Flächen weiterhin für Feldlerchen unattraktiv sind, so dass keine Neubesiedlung durch Feldlerchen erfolgen kann. Da vegetationslose Rohböden von Feldlerchen nicht als Bruthabitat genutzt werden, bedarf es dazu nur in Ausnahmefällen (etwa wenn Baufeldräumung und Baubeginn zeitlich weit auseinanderliegen) weiterer Maßnahmen.

oder

- Kontrolle der Bauflächen während der Brutzeit und ggf. Verlegung des Baubeginns

Eine Überprüfung des Bereichs der Bauflächen der geplanten WEA 3 auf Brutvorkommen der Feldlerche. Wird kein Brutvorkommen ermittelt, kann mit den Bautätigkeiten begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Feldlerchen brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit der Art verschoben werden.

oder

- Bauzeitenbeschränkung

Bauzeitenbeschränkung im Bereich der Bauflächen und der Zuwegung der geplanten WEA 3 auf Zeiten außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (10. April bis 31. August).

Unter Berücksichtigung einer der aufgeführten Maßnahmen, kann ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

## 5.2 Kompensationsmaßnahmen

### 5.2.1 Hohltaube

Wie in Kapitel 4 dargestellt, liegt der Standort der geplanten WEA 2 in der Nähe zu einem im Jahr 2018 festgestellten Revierzentrum von Hohltauben. Sollten im Zuge der Rodungen auf den für die zur Errichtung der WEA 2 erforderlichen Bauflächen sowie im Bereich der Zuwegung durch den Kailer Wald geeignete Höhlenbäume entfernt werden müssen, wäre dies als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung einzustufen und müsste kompensiert werden.

Es wird vorgeschlagen, für jeden betroffenen Höhlenbaum drei geeignete Altbäume (z. B. Buchen oder Eichen) in Waldbereichen innerhalb des UR<sub>2000</sub> auszuwählen und aus der forstlichen Nutzung zu nehmen.

Geeignete Altbäume sollten

- bereits über ein gewisses Höhlenpotenzial (z. B. Schwarzspechthöhlen) verfügen bzw. zur Neuanlage von Höhlen geeignet sein und
- über einen Bruthöhendurchmesser von mindestens 50 cm verfügen.

In den gesicherten Altbäumen können auf vielfältige Art und Weise weitere bzw. neue Höhlen entstehen (z. B. Astabbrüche, Ausfaltungen, Schwarzspechthöhlen u. a.), die der Hohltaube als Höhlenbrüter in der Folge neue Nistmöglichkeiten bieten. Als Suchräume bieten sich alle innerhalb des UR<sub>2000</sub> gelegenen älteren Laubwaldbestände an.

Sollten nicht ausreichend geeignete Altbäume zur Verfügung stehen, ist alternativ die Ausbringung von Nistkästen für die Hohltaube (drei Nistkästen pro Baum) denkbar.

Die Maßnahme kann gegebenenfalls mit anderen Kompensationsmaßnahmen (z. B. für den Waldkauz) kombiniert werden.

### 5.2.2 Waldkauz

Teilbereiche der Bauflächen der geplanten WEA 2 und die Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich angrenzend an ein Revierzentrum des Waldkauzes und verfügen zudem stellenweise über ein gewisses Baumhöhlenpotenzial. Sollte durch notwendige Rodungen im Bereich der geplanten WEA 2 und der Zuwegung durch den Kailer Wald ein Höhlenbaum entfernt werden müssen, wäre dies als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung anzusehen und müsste kompensiert werden

Geeignete Altbäume sollten

- außerhalb des möglichen Wirkraums von 400 m um WEA stehen,
- die Lage weiterer vorhandener Waldkauzreviere berücksichtigen (keine Maßnahmen in existierenden Revierzentren),
- bereits über ein gewisses Höhlenpotenzial (z. B. Schwarzspechthöhlen) verfügen bzw. zur Neuanlage von Höhlen geeignet sein und
- über einen Brusthöhendurchmesser von mindestens 50 cm verfügen.

In den gesicherten Altbäumen können auf vielfältige Art und Weise weitere bzw. neue Höhlen entstehen (z. B. Astabbrüche, Ausfaltungen, Schwarzspechthöhlen u. a.), die dem Waldkauz als Höhlenbrüter in der Folge neue Nistmöglichkeiten bieten. Als Suchräume bieten sich alle innerhalb des UR<sub>2000</sub> gelegenen älteren Laubwaldbestände an.

Sollten nicht ausreichend geeignete Altbäume zur Verfügung stehen, ist alternativ die Ausbringung von Nistkästen für den Waldkauz (drei Nistkästen pro Baum) denkbar.

Die Maßnahme kann gegebenenfalls mit anderen Kompensationsmaßnahmen (z. B. für die Hohltaube) kombiniert werden.



## 6 Zusammenfassung

Anlass des vorliegenden Fachgutachtens ist die geplante Errichtung von drei Windenergieanlagen (WEA) auf dem Gebiet der Ortsgemeinde Kail in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Bei den geplanten WEA handelt es sich um zwei Anlagen des Typs Nordex N149 mit einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 149 m (Gesamthöhe etwa 238,5) und um eine Nordex N131 mit einer Nabenhöhe von 134 m und einem Rotordurchmesser von etwa 131 m (Gesamthöhe etwa 199,5 m). Ein Anlagenstandort liegt innerhalb eines Waldbereiches (Pommerer Wald), zwei Anlagenstandorte befinden sich im Offenland.

Auftraggeberin des vorliegenden Ergebnisberichts ist die RWE Renewables GmbH, Hamburg.

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist es,

- die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf Brutvögel (inkl. Gast- und Rastvögel) zu prognostizieren und zu bewerten,
- zu prüfen, ob das Vorhaben einen Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen wird sowie
- zu prüfen, ob etwaige Auswirkungen als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung (§ 14 BNatSchG) zu bewerten sind.

In Bezug auf die Abarbeitung des Artenschutzes, die anzuwendenden Bewertungsmaßstäbe und Erheblichkeitsschwellen wird im vorliegenden Gutachten den Hinweisen und Arbeitshilfen für die artenschutzrechtliche Prüfung gefolgt (z. B. KIEL 2005, BAUCKLOH et al. 2007, KIEL 2007, LÜTTMANN 2007, STEIN & BAUCKLOH 2007, LANA 2009, LBM 2011, VSWFFM & LUWG RLP 2012, KIEL 2013).

Als Datengrundlage zur Prognose der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna dienen in erster Linie die folgenden Untersuchungen:

- Eulen- und Horsterfassung im Frühjahr 2018
- Brut- und Gastvogelerfassung (inkl. Rastvögel) im Frühjahr/Sommer 2018
- Rastvogelerfassung (inkl. Erfassung etwaiger rastender Rotmilane) im Herbst 2018
- Zugvogelerfassung (inkl. Erfassung des Kranichzugs) im Herbst 2018
- Untersuchung zur Erfassung der Raumnutzung eines Rotmilan-Brutpaars im Frühjahr/Sommer 2018 (ECODA 2019b)

Über die im Rahmen der Untersuchung gewonnenen Ergebnisse wurden auch externe Daten zur Bewertung der Habitataignung des Plangebiets und seiner weiteren Umgebung sowie zur Prognose und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens herangezogen:

- Informationen des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LFU RLP 2018) zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Umfeld von 6 km um das Vorhaben.

- Ergebnisse einer umfangreichen avifaunistischen Untersuchung, die im Jahr 2010 in dem Raum durchgeführt worden war (ECODA 2013).
- Ergebnisse einer Untersuchung zum Vorkommen planungsrelevanter Brutvogelarten in der damaligen Verbandsgemeinde Treis-Karden (PNL 2011).
- Informationen zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Zusammenhang mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ (SGD NORD 2012).
- Informationen zum Vorkommen des Uhus, die im September 2018 freundlicherweise von der Gesellschaft zur Erhaltung der Eulen e. V. zur Verfügung gestellt worden waren.

Im UR<sub>2000</sub> wurden insgesamt 83 Vogelarten festgestellt. Davon wurden 61 Arten als sichere Brutvögel eingestuft. Für weitere vier Arten besteht die Möglichkeit, dass sie im Jahr 2018 im UR<sub>2000</sub> gebrütet haben. Sechs Vogelarten traten als Nahrungsgäste und acht Arten als Durchzügler auf. Vier Arten wurden lediglich über dem UR<sub>2000</sub> überfliegend erfasst. Im UR<sub>3000</sub> wurden darüber hinaus keine weiteren Arten festgestellt.

Von den 83 im UR<sub>2000</sub> festgestellten Vogelarten werden elf Arten in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste des Bundeslandes Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014) geführt. Zwei Arten werden in Artikel 4(2) und 15 Arten in Anhang I der EU-VSRL aufgeführt. 18 Vogelarten sind nach § 7 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Für den UR<sub>2000</sub> ergaben sich insgesamt 31 planungsrelevante Vogelarten.

Als Ergebnis einer weiteren Abschichtung verblieben 16 Arten, die im Rahmen der Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen der geplanten WEA berücksichtigt wurden. Es handelte sich um Arten,

- die den Untersuchungsraum regelmäßig nutzten, so dass diesem zumindest eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum zukommt und
- für die erhebliche negative Auswirkungen nicht per se ausgeschlossen werden konnten.

Da der Untersuchungsraum für keine Art eine relevante Bedeutung als Rasthabitat besitzt, war eine gesonderte Betrachtung von Rastvögeln nicht erforderlich. Dasselbe gilt für den allgemeinen Kleinvogelzug. Demgegenüber erfolgten im Hinblick auf den Kranichzug eine gesonderte Prognose und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens.

Die Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen führte zu folgenden Schlussfolgerungen:

- Es konnte nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass an den geplanten WEA - zumindest temporär - eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr für Rotmilane bestehen wird. In Bezug auf die WEA 2 steht die Kollisionsgefahr im Zusammenhang mit den Transferflügen über dem Pommerer Wald (in die östlich gelegenen Nahrungshabitate), in Bezug auf die WEA 1 und WEA 3 in Bezug auf Nahrungsflüge in Zeiten landwirtschaftlicher Bewirtschaftung der Flächen im Standor-

tumfeld. Bei Umsetzung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (Mastfußgestaltung, temporäre Betriebseinschränkung der WEA 1 und WEA 3 und Umsetzung eines Ablenkkonzepts), kann die Kollisionsgefahr an den WEA jedoch derart reduziert werden, dass ein betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht eintreten wird.

- Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung oder Verletzung von nicht flüggen Jungvögeln des Waldkauzes am Standort der WEA 2 und der Feldlerche am Standort der WEA 3 sind geeignete Maßnahmen durchzuführen. Bei ordnungsgerechter Umsetzung der Maßnahmen kann ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen werden die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA im Hinblick auf die Avifauna nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen.

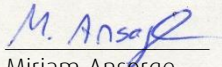
Im Bereich der für die WEA 2 erforderlichen Bauflächen sowie im Bereich der geplanten Zuwegung durch den Kailer Wald können im Falle der Entfernung eines oder mehrerer Höhlenbäume erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung für Hohltaube und Waldkauz entstehen. Diese Eingriffe sind ggf. durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Darüber hinaus wird das Vorhaben zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf Vögel führen, die über den biotopbezogenen Ansatz hinaus noch kompensiert werden müssten.

## Abschlusserklärung und Hinweise

Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde. Die Datenerfassung, die zu diesem Gutachten geführt hat, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt vorgenommen.

Marburg, den 22. Dezember 2021

  
Mirjam Anso

### Gender-Erklärung:

Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Gutachten personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf das weibliche, männliche oder diverse Geschlecht beziehen, generell nur in der im Deutschen üblichen männlichen Form angeführt, also z. B. "Beobachter" statt "BeobachterInnen", „Beobachter\*innen“ oder "Beobachter und Beobachterinnen". Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

### Rechtsvermerk:

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung von ecoda UMWELTGUTACHTEN Dr. Bergen & Fritz GbR unzulässig und strafbar.

## Literaturverzeichnis

- BAUCKLOH, M., E.-F. KIEL & W. STEIN (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. Eine Arbeitshilfe des Landesbetriebs Straßenbau NRW. Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (1): 13-18.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIEVERGELT & U. MAMMEN (2012): Rotmilan und Windenergie in Brandenburg – Auswertung vorhandener Daten und Risikoabschätzung. Studie im Auftrag des Landesamts für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Halle.
- BERGEN, F. (2001a): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf die Vogelwelt im Binnenland. Dissertation. Fakultät für Biologie, Ruhr-Universität Bochum.
- BERGEN, F. (2001b): Windkraftanlagen und Frühjahrsdurchzug des Kiebitz (*Vanellus vanellus*): eine Vorher/Nachher-Studie an einem traditionellen Rastplatz in Nordrhein-Westfalen. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 33 (2): 89-96.
- BERGEN, F. (2002): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeitnutzung von Greifvögeln. In: INSTITUT FÜR LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG, T. U. B. (Hrsg.): Tagungsband zur Fachtagung Windenergie und Vögel: Ausmaß und Bewältigung eines Konflikts: 86-96.
- BERGEN, F., L. GAEDICKE, C. H. LOSKE & K.-H. LOSKE (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. Onlinepublikation im Auftrag des Vereins Energie: Erneuerbar und Effizient e. V., gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Dortmund / Salzkotten-Verlag.
- BERNHOLD, A., A. GRANÉR & N. LINDBERG (2013): Migrating birds and the effect of an onshore windfarm. Poster auf der Internationalen Tagung "Conference on Wind Power and Environmental Impacts" vom 05.02. bis 07.02.2013 in Stockholm.
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. 3. Fassung. Stand 20.09.2016. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, P. KUES, B. FURKERT, M. KORN & S. STÜBING (2012): Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen. Erstellt in Zusammenarbeit mit der Staatlichen Vogelschutzwarte (Frankfurt). Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland. Hungen.
- BIOCONSULT SH & ARSU (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachten im Auftrag der Fehmarn Netz GmbH & Co. KG. Husum und Oldenburg.
- BÖTTGER, M., T. CLEMENS, G. GROTE, G. HARTMANN, E. HARTWIG, C. LAMMEN, E. VAUK-HENTZELT & G. VAUK (1990): Biologisch-ökologische Begleituntersuchung zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. NNA-Berichte 3 (Sonderheft): 1-195.
- BRANDT, U., S. BUTENSCHÖN, E. DENKER & G. RATZBOR (2005): Rast am Rotor: Gastvogel-Monitoring im und am Windpark Wybelsumer Polder. UVP-Report 19 (3+4): 170-174.
- BRAUNEIS, W. (1999): Der Einfluß von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der "Solzer Höhe" bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rothenburg. Unveröffentl. Studie im Auftrag des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Hessen e. V.



- BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (2004): Ornithologisches Sachverständigengutachten zum Windpark am Hartenfelser Kopf, VG Hachenburg (Westerwaldkreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der juwi-GmbH. Linden / Darmstadt.
- CARRETE, M., J. A. SÁNCHEZ-ZAPATA, J. R. BENÍTEZ, M. LOBÓN, F. MONTOYA & J. A. DONÁZAR (2012): Mortality at wind-farms is positively related to large-scale distribution and aggregation in griffon vultures. *Biological Conservation* 145 (1): 102-108.
- CHEVALLIER, D., Y. LE MAHO, P. BROSSAULT, F. BAILLON & S. MASSEMIN (2011): The use of stopover sites by Black Storks (*Ciconia nigra*) migrating between West Europe and West Africa as revealed by satellite telemetry. *Journal of Ornithology* 152 (1): 1-13.
- CLEMENS, T. & C. LAMMEN (1995): Windkraftanlagen und Rastplätze von Küstenvögeln - ein Nutzungskonflikt. *Seevögel* 16 (2): 34-38.
- DAHL, E. L., K. BEVANGER, T. NYGÅRD, E. RØSKAFT & B. G. STOKKE (2012): Reduced breeding success in white-tailed eagles at Smøla windfarm, western Norway, is caused by mortality and displacement. *Biological Conservation* 145 (1): 79-85.
- DAHL, E. L., R. MAY, P. L. HOEL, K. BEVANGER, H. C. PEDERSEN, E. RØSKAFT & B. G. STOKKE (2013): White-tailed eagles (*Haliaeetus albicilla*) at the Smøla wind-power plant, Central Norway, lack behavioral flight responses to wind turbines. *Wildlife Society Bulletin* 37 (1): 66-74.
- DE LUCAS, M., G. F. E. JANSSE, D. P. WHITFIELD & M. FERRER (2008): Collision fatality of raptors in wind farms does not depend on raptor abundance. *Journal of Applied Ecology* 45: 1695-1703.
- DELINGAT, J., V. DIERSCHKE, H. SCHMALJOHANN, B. MENDEL & F. BAIRLEIN (2006): Daily stopovers as optimal migration strategy in a long-distance migrating passerine: the Northern Wheatear *Oenanthe oenanthe*. *Ardea* 94 (3): 593-605.
- DEVEREUX, C. L., M. J. H. DENNY & M. J. WHITTINGHAM (2008): Minimal effects of wind turbines on the distribution of wintering farmland birds. *Journal of Applied Ecology* 45 (6): 1689-1694.
- DREWITT, A. L. & R. H. W. LANGSTON (2006): Assessing the impacts of wind farms on birds. *Ibis* 148: 29-42.
- DULAC, P. (2008): Evaluation d l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris. Bilan de 5 années de suivi. Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Vendée / ADEME Pays de la Loire / Conseil Régional des Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon - Nantes.
- DÜRR, T. (2007): Rotmilane und Windkraftanlagen. In: ALFRED TOEPFER AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Tagungsunterlagen zur Veranstaltung "Artenschutzsymposium Rotmilan" am 10.-11. Oktober 2007. NNA, Schneverdingen.
- DÜRR, T. (2009): Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/09: 185-191.
- DÜRR, T. (2019): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 02.09.2019.  
<https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- ECODA (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan (Teil 1: Eingriffsbilanzierung) zu einer Windenergieanlage in der Gemarkung Borghorst (Stadt Steinfurt, Kreis Steinfurt). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Salinger Windkraft GmbH. Dortmund.
- ECODA (2004): Landschaftspflegerischer Begleitplan zu einer Windenergieanlage in der Verbandsgemeinde Katzenelnbogen, Rhein-Lahn-Kreis. Unveröffentl. Gutachten. Dortmund.
- ECODA (2012): Avifaunistisches Fachgutachten zu zwei geplanten Windenergieanlagen sowie einer vorgesehenen FNP-Änderung bezüglich der Konzentrationszone für die Windenergienutzung „Hundewick“ auf dem Gebiet der Stadt Stadtlohn (Kreis Borken). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Windkraft Stadtlohn GmbH. Dortmund.

- ECODA (2013): Avifaunistisches Fachgutachten zum geplanten Windenergieprojekt Kail (Verbandsgemeinde Treis-Karden, Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der ABO Wind AG. Dortmund.
- ECODA (2019a): Avifaunistisches Fachgutachten zum geplanten Windenergieprojekt Treis-Karden mit sechs WEA in den Verbandsgemeinden Cochem (Landkreis Cochem-Zell) und Kastellaun (Rhein-Hunsrück-Kreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der ABO Wind AG. Marburg.
- ECODA (2019b): Ergebnisbericht zur Raumnutzung eines Rotmilan-Paares im Jahr 2018 zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der innogy SE. Marburg.
- ECODA (2019c): Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil I: Eingriffsbilanzierung zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der innogy SE. Dortmund.
- ECODA (2019d): Studie zur FFH-Vorprüfung zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der innogy SE. Dortmund.
- EGE (GESELLSCHAFT ZUR ERHALTUNG DER EULEN E. V.) (2013): Untersuchungsraumbezogene Abfrage der aktuellen Brutvorkommen des Uhus (Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA).
- EVERAERT, J. (2014): Collision risk and micro-avoidance rates of birds with wind turbines in Flanders. Bird Study 61 (2): 220-230.
- EVERAERT, J. & E. W. M. STIENEN (2007): Impact of wind turbines on birds in Zeebrugge (Belgium). Significant effect on breeding tern colony due to collisions. Biodiversity and Conservation 16 (12): 3345-3359.
- FA WIND (FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND) (2017): Windenergie und Artenschutz: Ergebnisse aus dem Forschungsvorhaben PROGRESS und praxisrelevante Konsequenzen. Ergebnispapier zur Diskussionsveranstaltung am 17. November 2016 in Hannover. Berlin.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2007): Erfassung von Zug- und Rastvögeln im Bereich des Bebauungsplangebietes Golfplatz Tawern-Fellerich, Verbandsgemeinde Konz, Rheinland-Pfalz. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Golf Development Tawern-Fellerich GmbH. Faunistisch - Ökologische Arbeitsgemeinschaft, Trier.
- GARNIEL, A. (2014): Grundsätzliche Eignung von Maßnahmentypen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen windkraftsensibler Arten in Vogelschutzgebieten mit Schwerpunkt bei den Arten Rotmilan und Schwarzstorch. Gutachterliche Stellungnahme im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. Kieler Institut für Landschaftsökologie, Kiel.
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept für den Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell.
- GILL, J. A., K. NORRIS & W. J. SUTHERLAND (2001): Why behavioural responses may not reflect the population consequences of human disturbance. Biological Conservation 97: 265-268.
- GRAJETZKY, B., M. HOFFMANN & T. GRÜNKORN (2010): Greifvögel und Windkraft: Teilprojekt Wiesenweihe Schleswig-Holstein. Telemetrische Untersuchungen. Vortrag auf der Projektabschlussstagung am 08.11.2010.  
[http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifweb/site/wiesenweihen\\_telemetrie\\_grajetzky.pdf](http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifweb/site/wiesenweihen_telemetrie_grajetzky.pdf)
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON 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.

GRÜNKORN, T. & J. WELCKER (2018): Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im Landesteil Schleswig. Gutachten im Auftrag des Landesverbands Eulen-Schutz Schleswig-Holstein e. V. in Zusammenarbeit mit Prof. Krüger Universität Bielefeld. Husum.

GRUNWALD, T. (2009): Ornithologisches Sachverständigengutachten zu potenziellen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf den Vogelzug im östlichen Hunsrück. Unveröffentl. Gutachten. Schöneberg.

GRUNWALD, T., M. KORN & S. STÜBING (2007): Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland – Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung. Vogelwarte 45 (4): 324-325.

HERNÁNDEZ, J.-H., M. DE LUCAS, A.-R. MUÑOZ & M. FERRER (2013): Effects of wind farms on a Montagu's harrier (*Circus pygargus*) population in Southern Spain. Vortrag auf der "Conference on Wind Power and Environment" vom 5.-7. Februar 2013. Stockholm.

HMUELV & HMWWL (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG) (2012): Leitfaden zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen. Wiesbaden.

HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.

HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Michael-Otto-Institut im Naturschutzbund Deutschland, Bergenhusen.

HÜPPOP, K., J. DIERSCHKE, V. DIERSCHKE, R. HILL, K. F. JACHMANN & O. HÜPPOP (2010): Phänologie des „sichtbaren“ Vogelzugs über der Deutschen Bucht. Vogelwarte 48: 181-267.

ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim.

JOHNSTON, N. N., J. E. BRADLEY & K. A. OTTER (2014): Increased Flight Altitudes among Migrating Golden Eagles Suggest Turbine Avoidance at a Rocky Mountain Wind Installation. PLoS ONE 9 (3): e93030. doi:10.1371/journal.pone.0093030.

KATZNER, T. E., D. BRANDES, T. MILLER, M. LANZONE, C. MAISONNEUVE, J. A. TREMBLAY, R. MULVIHILL & G. T. MEROVICH (2012): Topography drives migratory flight altitude of golden eagles: implications for on-shore wind energy development. Journal of Applied Ecology 49 (5): 1178-1186.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/05: 12-17.

KIEL, E.-F. (2007): Praktische Arbeitshilfen für die artenschutzrechtliche Prüfung in NRW. UVP-Report 21 (3): 178-181.

KIEL, E.-F. (2013): Schulungsunterlagen zum Arten- und Habitatschutz. Stand: 22.02.2013. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>

KLEIN, M. & R. SCHERER (1996): Schallemissionen von Rotorblättern an Horizontalachs-Windkraftanlagen. Anlagen laufen um bis zu vier Dezibel leiser. Wind Energie Aktuell 8/96: 31-33.

- KOOP, B. (1996): Ornithologische Untersuchungen zum Windenergiekonzept des Kreises Plön. Teil I: Herbstlicher Vogelzug. Unveröffentl. Gutachten. Plön.
- KORN, M. & S. STÜBING (2003): Regionalplan Oberpfalz-Nord. Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen im Vorkommensgebiet gefährdeter Großvögel. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bundesverbands Windenergie, Landesverband Bayern. Linden.
- KORN, M. & S. STÜBING (2012): Ornithologisches Sachverständigengutachten zum geplanten Windpark bei Kefenrod (Wetteraukreis, Hessen). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der hessenWIND VI GmbH & Co. KG. Linden / Echzell.
- KRIJGSEVELD, K. L., K. AKERSHOEK, F. SCHENK, F. DIJK & S. DIRKSEN (2009): Collision risk of birds with modern large wind turbines. *ARDEA* 97 (3): 357-366.
- KRUCKENBERG, H. & J. JAENE (1999): Zum Einfluss eines Windparks auf die Verteilung weidender Blässgänse im Rheiderland (Landkreis Leer, Niedersachsen). *Natur und Landschaft* 74 (10): 420-427.
- KÜHNLE, C. (2004): Windenergienutzung im Überwinterungsgebiet arktischer Wildgänse - eine GIS-gestützte Analyse des Konfliktpotenzials am Unteren Niederrhein. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Institut für Geographie und Geoökologie I, Universität Karlsruhe (TH).
- LAG VSW (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTEN) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Stand: 15. April 2015.  
[http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015\\_abstand.pdf](http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf)
- LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Beschlossen auf der 98. LANA-Sitzung am 01./02.10.2009.
- LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz. Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §§ 44, 45 BNatSchG.
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2018): ARTEFAKT - Arten und Fakten.  
<http://www.artefakt.rlp.de/>
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2019): Artdatenportal. Fachinformationsdienst.  
<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>
- LOSKE, K.-H. (2007): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Gastvögel im Windfeld Sintfeld. UVP-Report 21 (1+2): 130-142.
- LÜTTMANN, J. (2007): Artenschutz und Straßenplanung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39 (8): 236-242.
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICH & A. RESETARITZ (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Präsentation auf der Projektabschlussstagung "Greifvögel und Windkraftanlagen" am 08.11.2010.  
[http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/wka\\_von\\_mammen.pdf](http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/wka_von_mammen.pdf)
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, C. STRABER & A. RESETARITZ (2006): Rotmilan und Windkraft - eine Fallstudie in der Querfurter Platte. Poster auf dem 6. Internationalen Symposium Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten vom 19.10. bis 22.10.2006 in Meisdorf/Harz
- MARQUES, A. T., H. BATALLA, S. RODRIGUES, H. COSTA, M. J. R. PEREIRA, C. FONSECA, M. MASCARENHAS & J. BERNARDINO (2014): Understanding bird collisions at wind farms: An updated review on the causes and possible mitigation strategies. *Biological Conservation* 179: 40-52.
- MARTIN, G. R. (2010): Bird collisions: a visual or a perceptual problem? BOU Proceedings - Climate change and Birds.

<http://www.bou.org.uk/bouproc-net/ccb/martin.pdf>

- MARTIN, G. R. (2011): Understanding bird collision with man-made objects: a sensory ecology approach. *Ibis* 153: 239-254.
- MIOGA, O., S. BÄUMER, S. GERDES, D. KRÄMER, F.-B. LUDSCHER & R. VOHWINKEL (2019): Telemetriestudien am Uhu. Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. *Natur in NRW* 44 (1): 36-40.
- MIOGA, O., S. GERDES, D. KRÄMER & R. VOHWINKEL (2015): Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland. Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland. *Natur in NRW* 40 (3): 35-39.
- MKULNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2013): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15 (Sonderheft): 1-133.
- MØLLER, N. W. & E. POULSEN (1984): Vindmøller og fugle. *Vildbiologisk station*. Kalø, Rønde.
- MULEWF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2014): LANIS – Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz. <http://www.naturschutz.RLP.de/index.php?id=2>
- MULNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung. Düsseldorf.
- NOWALD, G. (1995): Einfluss von Windkraftanlagen auf die täglichen Flüge von Kranichen zwischen ihren Schlafplätzen und ihren Nahrungsflächen. *Informationsblatt Nr. 1. Kranichschutz Deutschland*.
- ÖKO & PLAN (2004): Sonderuntersuchung Brutvögel zum Vorhaben Windpark Elster. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der WSB Planung GmbH & Co. KG. Plossig.
- OLIVER, P. (2013): Flight heights of Marsh Harriers in a breeding and wintering area. *British Birds* 106: 405-408.
- ORNIS CONSULT (1989): Konsekvenser for fuglelivet ved etablering af mindre vindmøller. Rapport til Teknologistyrelsen, Styregruppen for vedvarende energi.
- PEDERSEN, M. B. & E. POULSEN (1991): En 90 m/2 MW vindmøllens indvirkning på fuglelivet. Fugles reaktioner på opførelsen og idriftsættelsen af Tjæreborgmøllen ved Det Danske Vadehav. *Danske Vildtundersøgelser* 47: 1-44.
- PLONCZKIER, P. & S. SIMMS (2012): Radar monitoring of migrating pink-footed geese: behavioural responses to offshore wind farm development. *Journal of Applied Ecology* 29: 1187-1194.
- PNL (PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT) (2011): Gutachten zur Eignungsbewertung von Vorrangflächen für Windenergieanlagen in der Verbandsgemeinde Treis-Karden (Landkreis Cochem-Zell, Rheinland-Pfalz). Ornithologisches Fachgutachten, Expertise Fledermaushabitate und -vorkommen. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Verbandsgemeindeverwaltung Treis-Karden. Hungen.
- PNL (PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT) (2012): Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen. Gutachten im Auftrag des Hessischen



- Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Wiesbaden sowie der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW). Hungen.
- PRANGE, H. (2010): Zug und Rast des Kranichs *Grus grus* und die Veränderungen in vier Jahrzehnten. Die Vogelwelt 131: 155-167.
- PRANGE, H., R. DONAT, H.-E. HOHL, K. LEHN, G. MICHALIK, G. SCHEIL & C. SCHULZE (2013): Kranichrast im Herbst 2012 in Deutschland. In: NOWALD, G., A. KETTNER & J. DAEBELER (Hrsg.): Journal der Arbeitsgemeinschaft Kranichschutz Deutschland. Das Kranichjahr 2012/2013. AG Kranichschutz Deutschland, Groß Mohrdorf: 45-52.
- PROJEKTGRUPPE „ORNITHOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG“ DER DEUTSCHEN ORNITHOLOGISCHEN GESELLSCHAFT (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. NFN Medien-Service Natur, Minden.
- RASRAN, L., H. HÖTKER & T. DÜRR (2010): Teilprojekt Totfundanalysen. Analyse der Kollisionsumstände von Greifvögeln mit Windkraftanlagen. Präsentation auf der Projektabschlusstagung "Greifvögel und Windkraftanlagen" am 08.11.2010.  
[http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifweb site/vortrag\\_\\_\\_ber\\_totfundanalysen\\_von\\_rasran.pdf](http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifweb site/vortrag___ber_totfundanalysen_von_rasran.pdf)
- RASRAN, L., U. MAMMEN & H. HÖTKER (2009): Effect of wind farms on population trend and breeding success of Red Kites and other birds of prey. In: HÖTKER, H. (Hrsg.): Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems and Possible Solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October 2008. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen: 22-25.
- RATZBOR, G. (2008): Windenergie und Vogelschutz - Wo liegt der Konflikt? In: BUNDESVERBAND WINDENERGIE (Hrsg.): Tagungsunterlagen zum BWE-Seminar Vogelschutz und Windenergie am 20.05.2008 in Hamburg.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-243.
- REICHENBACH, M., C. KETZENBERG, K.-M. EXO & M. CASTOR (2000): Einfluss von Windenergieanlagen auf Vögel - Sanfte Energie im Konflikt mit dem Naturschutz. Teilprojekt Brutvögel. Unveröffentl. Endbericht. Wilhelmshaven.
- RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Otis 19: 1-448.
- RYSLAVY, T., W. MÄDLÖW & M. JURKE (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (Beilage zu Heft 4): 1-114.
- SCHAUB, M. (2012): Spatial distribution of wind turbines is crucial for the survival of red kite populations. Biological Conservation 155: 111-118.
- SCHELLER, W. & F. VÖKLER (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern 46 (1): 1-24.
- SCHERNER, E. R. (1999): Windkraftanlagen und "wertgebende Vogelbestände" bei Bremerhaven: Realität oder Realsatire? Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 52 (4): 121-156.
- SCHLÜTER, H. (2008): Rotmilan- und Fledermausschlag durch WEA. Erneuerbare Energien 1: 84-85.
- SCHREIBER, M. (1993): Zum Einfluß von Störungen auf die Rastplatzwahl von Watvögeln. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (5): 161-169.

- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER & M. WERNER (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SINNING, F. & U. DE BRUYN (2004): Raumnutzung eines Windparks durch Vögel während der Zugzeit – Ergebnisse einer Zugvogel-Untersuchung im Windpark Wehrder (Niedersachsen, Landkreis Wesermarsch). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 157-180.
- SINNING, F., M. SPRÖTGE & U. DE BRUYN (2004): Veränderungen der Brut- und Rastvogelfauna nach Errichtung des Windparks Abens-Nord (Niedersachsen, Landkreis Wittmund). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 77-96.
- SOMMERHAGE, M. (1997): Verhaltensweisen ausgewählter Vogelarten gegenüber Windkraftanlagen auf der Vasbecker Hochfläche (Landkreis Waldeck-Frankenberg). Vogelkundliche Hefte Edertal 23: 104-109.
- STEIN, W. & M. BAUCKLOH (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. UVP-Report 21 (3): 175-177.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2008): Vorher-Nachher-Untersuchung zum Brutvorkommen von Kiebitz, Feldlerche und Wiesenpieper im Umfeld von Offshore-Testanlagen bei Cuxhaven. Unveröffentl. Gutachten. Oldenburg.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2011): Kranichzug und Windenergie - Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. Naturkundliche Beiträge Landkreis Uelzen 3: 113-127.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2012): Einfluss von Windenergieanlagen auf den Ortolan *Emberiza hortulana* in Relation zu weiteren Habitatparametern. Die Vogelwelt 133: 59-75.
- STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Books on Demand, Norderstedt.
- STMI, KWMBL, StMFLH, StMWI, StMUV, StMELF & StMGp (2016): Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass – BayWEE). Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr, für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege vom 19. Juli 2016. Az. IIB5-4112.79-074/14, XI.4-K5106-12c/54 225, 54-L9249-1/21/1, 92b-9211/11, 72a-U3327-2015/3 und F1-7711-1/97. München.
- STRÄßER, C. (2006): Totfundmonitoring und Untersuchung des artspezifischen Verhaltens von Greifvögeln in einem bestehenden Windpark in Sachsen-Anhalt. Unveröffentl. Diplomarbeit. Fachbereich VI Geographie / Geowissenschaften / Biogeographie, Universität Trier.
- STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION (SGD) NORD DES LANDES RHEINLAND-PFALZ (2012): Steckbrief zum Vogelschutzgebiet 5809-401 - Mittel- und Untermosel. Verbreitungskarte Vögel.
- STÜBING, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluß von Windenergieanlagen auf Herbstdurchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Unveröffentl. Diplomarbeit. Fachbereich Biologie, Philipps-Universität Marburg.
- STÜBING, S. (2004): Reaktionen von Herbstdurchzüglern gegenüber Windenergieanlagen in Mittelgebirgen – Ergebnisse einer Studie im Vogelsberg. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 181-192.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELD (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

- THELANDER, C. G. & K. S. SMALLWOOD (2007): The Altamont Pass Wind Resource Area's effects on birds: A case history. In: DE LUCAS, M., G. F. E. JANSSE & M. FERRER (Hrsg.): Birds and Wind Farms. Risk Assessment and Mitigation. Quercus, Madrid: 25-46.
- TLUG (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2017): Avifaunistischer Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen.
- TRAXLER, A., S. WEGLEITNER & H. JAKLITSCH (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen. Prellenkirchen - Obersdorf - Steinberg/Prinzendorf. Endbericht. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der WWS Ökoenergie, der WEB Windenergie, der evn naturkraft, der IG Windkraft und des Amts der NÖ Landesregierung.
- VAN BON, J. & J. J. BOERSMA (1985): Is windenergie voor vogels een riskante technologie? Landschap 3/85: 193-210.
- VAN MANEN, W., J. VAN DIERMEN, V. R. STEF & P. VAN GENEIJGEN (2011): Ecologie van de Wespandief *Pernis apivorus* op de Veluwe in 2008-2010, populatie, broedbiologie, habitatgebruik en voedsel. Natura 2000 rapport, Provincie Gelderland. Arnhem NL / stichting Boomtop [www.boomtop.org](http://www.boomtop.org) Assen NL.
- VAN TURNHOUT, C., E. VAN WINDEN, G. TROOST, K. KOFFIJBERG & F. HUSTINGS (2009): Veranderingen in timing van zichtbare najaarstrek over Nederland: een pleidooi voor hernieuwde standaardisatie van trektelling. Limosa 82: 68-78.
- VSWFFM & LUWG RLP (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND & LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFICHT RHEINLAND-PFALZ) (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. Frankfurt am Main / Mainz.
- WAGNER, S., R. BAREISS & G. GUIDATIL (SPRINGER) (1996): Wind turbine noise. Springer, Berlin.
- WALZ, J. (2005): Rot- und Schwarzmilan: flexible Jäger mit Hang zur Geselligkeit. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- WINKELMAN, J. E. (1985a): Impact of medium-sized wind turbines on birds: a survey on flight behaviour, victims, and disturbance. Netherlands Journal of Agricultural Science 33: 75-78.
- WINKELMAN, J. E. (1985b): Vogelhinder door middelgrote windturbines – over vlieggedrag, slachtoffers en verstoring. Limosa 60 (3): 153-154.
- WINKELMAN, J. E. (1992): De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels, 4: verstoring. RIN-rapport 92/ 5. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Arnhem.

Der Stand des Abrufs der Internetquellen bezieht sich auf Oktober 2019.

## Anhang

### Anhang I

Vogelverbreitungskarte 1 zum Vogelschutzgebiet "Mittel- und Untermosel" nach SGD Nord (2012)

### Anhang II

Vogelverbreitungskarte 2 zum Vogelschutzgebiet "Mittel- und Untermosel" nach SGD Nord (2009)



● **Anhang I**

Vogelverbreitungskarte 1 zum Vogelschutzgebiet  
"Mittel- und Untermosel" nach SGD Nord (2012)

**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- Standort einer aktuell geplanten WEA
- Standort einer schon bestehenden WEA
- Standort einer genehmigten WEA
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.00 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- Abgrenzung des VSG "Mittel- und Untermosel"

**Vogelverbreitungen**

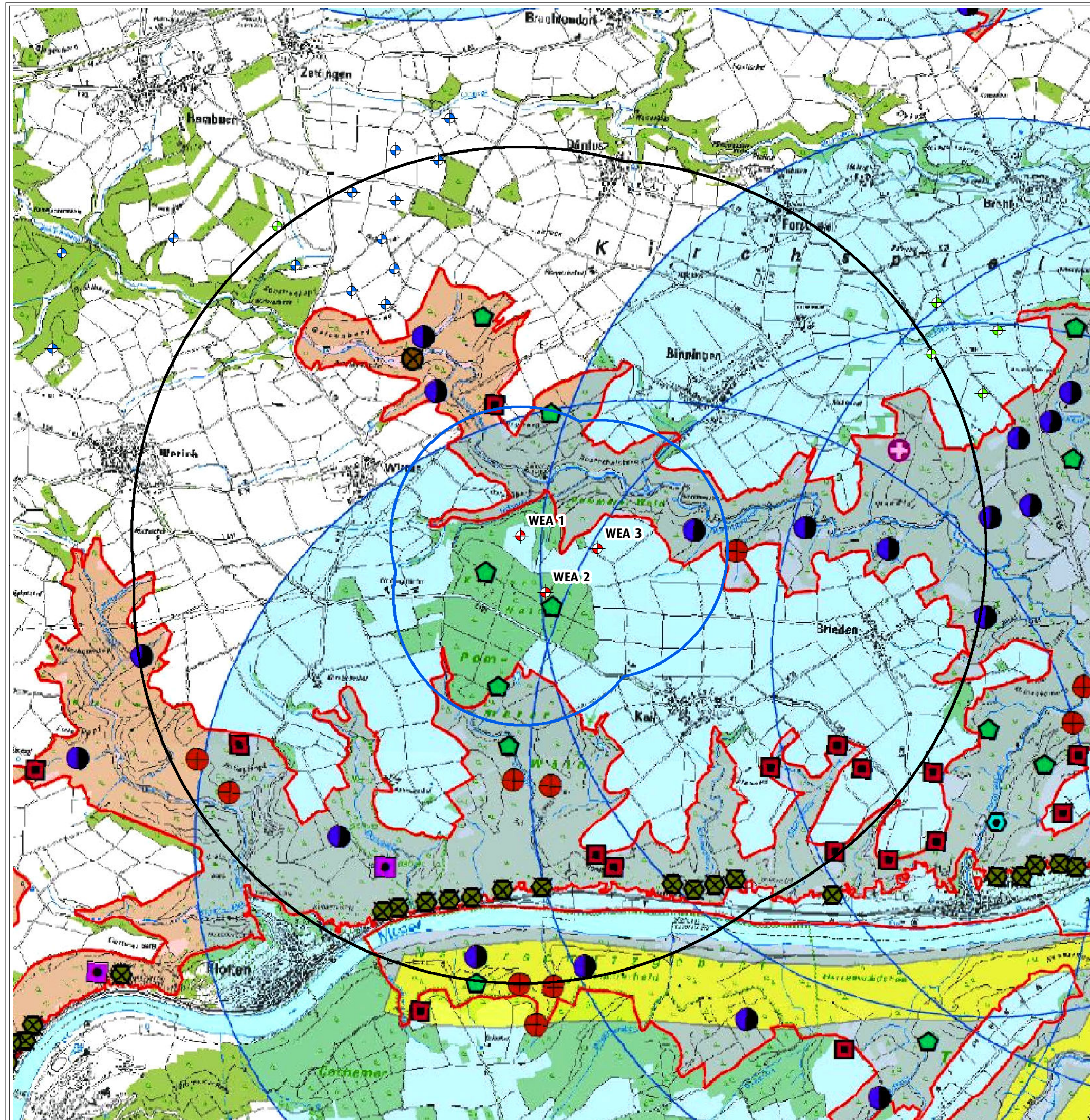
- Wespenbussard
- Haselhuhn
- Schwarzspecht
- Eisvogel
- Grauspecht
- Horst
- Mittelspecht
- Neuntöter
- Uhu
- Wendehals
- Zippammer

● bearbeiteter Ausschnitt der Vogelverbreitungskarte des VSG  
"Mittel- und Untermosel" nach SGD Nord (2012)  
(<https://naturschutz.rlp.de/?q=vogelverbreitungskarten>)

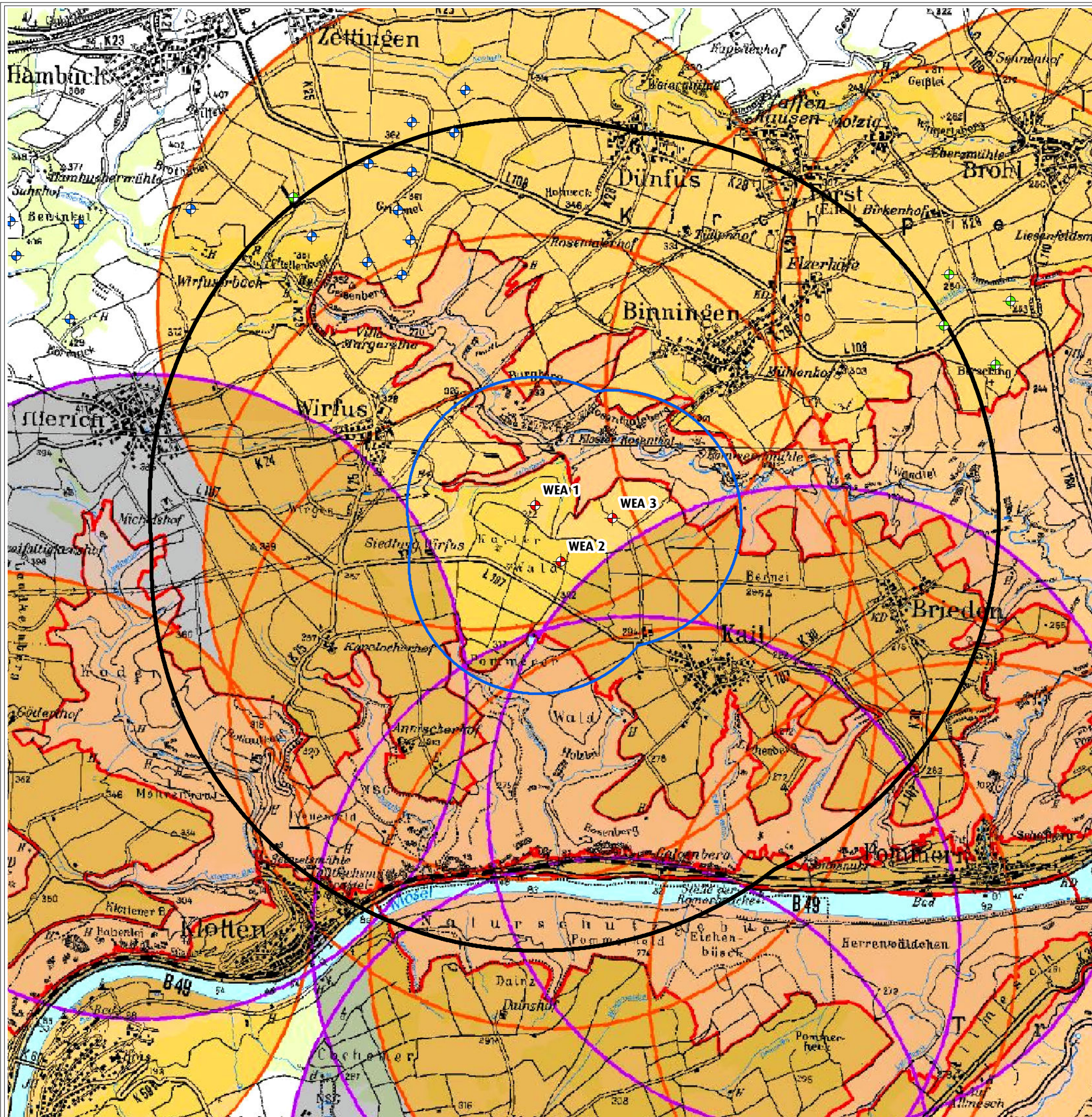
Bearbeiterin: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 1.500 Meter

Maßstab 1 : 30.000 @ DIN A3







● **Avifaunistisches Fachgutachten**  
zum geplanten Windenergieprojekt Kail  
mit drei WEA (Verbandsgemeinde  
Kaisersesch, Landkreis Cochem-Zell)



Auftraggeberin: RWE Renewables GmbH, Hamburg

● **Anhang II**  
Vogelverbreitungskarte 2 zum Vogelschutzgebiet  
"Mittel- und Untermosel" nach SGD Nord (2009)

**WEA-Standorte und Untersuchungsräume**

- Standort einer aktuell geplanten WEA
- Standort einer schon bestehenden WEA
- Standort einer genehmigten WEA
- UR<sub>1000</sub> (Umkreis von 1.00 m um die Standorte der geplanten WEA)
- UR<sub>3000</sub> (Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA)
- Abgrenzung des VSG "Mittel- und Untermosel"

**Vogelverbreitungen**

- Rotmilan
- Schwarzmilan

● bearbeiteter Ausschnitt der Vogelverbreitungskarte des VSG  
"Mittel- und Untermosel" nach SGD Nord (2009)  
(<https://naturschutz.rlp.de/?q=vogelverbreitungskarten>)

Bearbeiterin: Mirjam Ansorge, 16. Dezember 2021

0 1.500 Meter

Maßstab 1 : 30.000 @ DIN A3

