

● www.ecoda.de



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

Fon 06421 96887-90
ecoda@ecoda.de
www.ecoda.de

● **Fachbeitrag Artenschutz**

zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell)

Bearbeiter:

Mirjam Ansorge, M.Sc. Biol.
Oliver Kienberg, Dipl.-Biol.
Johannes Schulz, Dipl.-Landsch.-ökol.
Daniel Seitz, Dipl.-Landsch.-ökol.

Marburg, den 14. April 2021

Auftraggeberin:

enercity Windpark Beuren GmbH
Nessestraße 24
26789 Leer

Auftragnehmerin:

ecoda GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 5869-5690
Fax 0231 5869-9519

ecoda GmbH & Co. KG | Sitz der Gesellschaft: Dortmund | Amtsgericht Dortmund HR-A 18994
Steuernummer: 315/804/1074
USt-IdNr.: DE331588765

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

Inhaltsverzeichnis

Seite

Abbildungsverzeichnis	
Kartenverzeichnis	
Tabellenverzeichnis	
1 Einleitung.....	01
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	01
1.2 Gesetzliche Grundlagen.....	01
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen.....	02
2 Wirkungen des Vorhabens	04
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse.....	04
2.2 Anlagebedingte Wirkprozesse.....	04
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse.....	05
3 Bestand und Betroffenheit von planungsrelevanten Arten nach Anhang I und Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	06
3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	06
3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	07
3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie (EU-VSRL)	52
4 Vermeidungsmaßnahmen.....	141
4.1 Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse.....	141
4.2 Vermeidungsmaßnahmen für Vögel	142
5 Gutachterliches Fazit.....	145
Abschlussklärung	
Literaturverzeichnis	

Abbildungsverzeichnis

	Seite
<u>Kapitel 3:</u>	
Abbildung 3.1: Verbreitungskarte der Wildkatze in Rheinland-Pfalz von 2000 bis 2013 (LFU RLP 2020c).....	46
Abbildung 3.2: Verbreitung der Haselmaus in Rheinland-Pfalz unter Berücksichtigung diverser Datensätze aus dem Zeitraum 2006 – 2020 (Screenshot aus dem Artenfinder RLP; MULEWF RLP 2021).	49
Abbildung 4.1: Aus den Brutzeiten einzelner Arten ermittelter Zeitraum für eine etwaig einzuhaltende Bauzeitenbeschränkung.....	144

Kartenverzeichnis

<u>Kapitel 1:</u>	
Karte 1.1: Räumliche Lage der Standorte der geplanten und bestehenden Windenergieanlagen (WEA).....	03

Tabellenverzeichnis

<u>Kapitel 3:</u>	
Tabelle 3.1: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten bzw. Artengruppen.....	08
Tabelle 3.2: Gesamtliste der im UR ₅₀₀ /UR ₂₀₀₀ bei den Untersuchungen im Jahr 2020 registrierten Vogelarten.....	55

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass des vorliegenden Fachgutachtens Avifauna ist die geplante Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) am Standort Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Anlagen des Typs Vestas V117 mit einer Nabenhöhe von 116,5 m und einem Rotorradius von 58,5 m. Die Gesamthöhe der Anlagen wird somit 175 m betragen, die Nennleistung wird vom Hersteller mit 3,45 MW angegeben. Die räumliche Lage der geplanten WEA ist in Karte 1.1 dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens erfolgt im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ECODA 2021d). Auftraggeberin des Gutachtens ist die ENERCITY WINDPARK BEUREN GMBH, Leer.

Im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt und
- gegebenenfalls die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

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

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen 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 Wanderungszeiten 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 gelten i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG. Danach liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender

Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Die Verbotstatbestände gelten für besonders und streng geschützte Arten. Die Definition, welche Arten besonders bzw. streng geschützt sind, ergibt sich aus den Begriffserläuterungen des § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG. Da alle in Deutschland heimischen Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden, sind sie somit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng (und damit auch besonders) geschützt und unterliegen dem besonderen Artenschutz des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Ferner gelten alle europäischen Vogelarten als besonders geschützt. Zu den streng geschützten Vogelarten zählen etwa alle Greifvögel und Eulen. Das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 ist allerdings nicht nur auf streng geschützte Arten, sondern auch auf europäische Vogelarten anzuwenden.

In Bezug auf die Abarbeitung des Artenschutzes, die anzuwendenden Bewertungsmaßstäbe und Erheblichkeitsschwellen wird im vorliegenden Gutachten der Erlasslage des Bundeslandes Rheinland-Pfalz gefolgt (MUEEF RLP 2020b, UMK 2020, VSWFFM & LUWG RLP 2012), zudem gaben weitere Quellen Hinweise zur Auslegung der einschlägigen Erlasse und dienten als Arbeitshilfen in Bezug auf die artenschutzrechtliche Prüfung (z. B. BATTEFELD 2008, BAUCKLOH et al. 2007, KIEL 2005, LANA 2009, LÜTTMANN 2007, MUNLV 2010).

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Prüfung stützen sich auf den „Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz“ vom Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (LBM 2011).

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- LANIS – Landschaftsinformationssystem (inkl. Kartendienst) des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP 2021)
- ArtenFinder RLP (MULEWF RLP 2021)
- Informationssystem ARTEFAKT – Arten und Fakten (LfU RLP 2021b)
- Untersuchungsraumbezogene Datenabfrage aus dem Jahr 2020 zum Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten über das Artdatenportal des LfU Rheinland-Pfalz (LfU RLP 2020b)
- Fachgutachten Fledermäuse zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell) (ECODA 2021a)
- Avifaunistisches Fachgutachten zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell) (ECODA 2021c)
- Studie zur FFH-Vorprüfung zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell) (ECODA 2021b)

● **Fachbeitrag Artenschutz**
zum geplanten Windpark Urschmitt
(Verbandsgemeinde Ulmen,
Landkreis Cochem-Zell)

Auftraggeberin:
enercity Windpark Beuren GmbH, Leer

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

WEA-Standorte und Untersuchungsräume

⊕ Standort einer geplanten WEA

● bearbeiteter Ausschnitt der digitalen Topographischen
Karte 1:25.000 (DTK25) sowie des digitalen Luftbilds

Bearbeiter: O. Kienberg, 03. April 2021

0 1.250 m
1:25.000



2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die zu Beeinträchtigungen und Störungen der nach Anhang I und Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Tierarten führen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Die im Folgenden aufgeführten Wirkfaktoren sind nur für den Zeitraum der Bauphase der geplanten WEA zu erwarten.

Flächeninanspruchnahme (-> Lebensraumverlust/-veränderung)

Während des Baus werden im näheren Umfeld der geplanten Vorhabenstandorte temporär Bodenmieten sowie Lagerflächen angelegt. Für Floren- und Faunenelemente gehen an diesen Standorten Lebensräume verloren, die nach Fertigstellung kurzfristig wieder besiedelt werden können.

Barrierewirkung/Zerschneidung

Eine Barrierewirkung/Zerschneidung von Lebensräumen während des Baus der WEA ist nicht zu erwarten.

Beunruhigung des nahen bis mittleren Umfeldes (-> Lebensraumverlust/-veränderung)

Das Befahren der Baustellen mit Baufahrzeugen sowie die Bautätigkeiten führen über Lärmimmissionen und optische Störungen zu einer Beunruhigung des Umfeldes. Diese Beeinträchtigungen erstrecken sich über die gesamte Bauphase und werden in Abhängigkeit der jeweiligen Tätigkeiten und Entfernungen in unterschiedlichem Maße wirksam sein.

Unfall- und Tötungsrisiko

Für Tiere der planungsrelevanten Arten besteht i. d. R. ein geringes Risiko, durch Baufahrzeuge zu Tode kommen.

2.2 Anlagebedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme (-> Lebensraumverlust/-veränderung)

Durch dauerhafte Rodungen, den Bau der Fundamente und die Herrichtung von Kranstellflächen werden forst- und landwirtschaftliche Flächen inkl. der auf diesen Flächen bisher befindlichen Lebensräume dauerhaft verloren gehen bzw. verändert (ECODA 2021d). Die beanspruchten Flächen werden versiegelt (Fundament) bzw. teilversiegelt (Kranstellfläche, Zuwegung).

Die Versiegelung des Bodens in den Bereichen der Fundamente ist aus bautechnischen Gründen unvermeidbar. Der Boden verliert dort seine Funktion als Lebensraum für Flora und Fauna sowie als Grundwasserspender und -filter. Zum großen Teil wird der Bodenaushub zur Abdeckung des Fundaments wiederver-

wendet, so dass der Bodenverlust auf ein Minimum reduziert wird. Auf der Fundamentfläche kann anschließend Lebensraum für Flora und Fauna neu entstehen. Die Kranstellflächen sowie die Einbiegebereiche werden nicht vollständig versiegelt und bleiben somit teildurchlässig (ECODA 2021d).

Barrierewirkung/Zerschneidung

Das Eintreten einer anlagebedingten Barrierewirkung (z. B. für Zugvögel) oder einer Zerschneidung von (Teil-)Habitaten ist im vorliegenden Fall sehr unwahrscheinlich (ECODA 2021c). Die geplanten WEA werden als Bauwerke mit vergleichsweise geringem Durchmesser auf Bodenniveau keine Hinderniswirkung entfalten. Darüber hinaus haben die teilversiegelten Flächen (Kranstellfläche, ggf. Wegeausbau) nur ein geringes Ausmaß, so dass i. d. R. nicht von nennenswerten Barrierewirkungen für Tiere der planungsrelevanten Arten ausgegangen wird.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Bei den betriebsbedingten Wirkprozessen des Vorhabens handelt es sich um:

- a) Beunruhigung des nahen bis mittleren Umfelds aufgrund von akustischen (Schallemissionen der WEA) und optischen Reizen (Schattenwurf, Rotorbewegungen) von WEA.

Für Arten, die eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber den betriebsbedingten Auswirkungen von WEA aufweisen und mit einem Meideverhalten reagieren, kann dies zu einer Lebensraumveränderung bzw. einem Lebensraumverlust und ggf. auch zu einer Barrierewirkung führen.

Demgegenüber werden Reize/Wirkungen, die durch den Wartungsverkehr verursacht werden, als vernachlässigbar eingestuft, da diese nur sehr selten und kurzfristig auftreten werden.

- b) Kollisionsrisiko für Arten, die den Luftraum nutzen (insbes. Vögel und Fledermäuse). Die beschriebenen Wirkprozesse können insbesondere für die Tiergruppen Vögel und Fledermäuse von Bedeutung sein. Hinsichtlich des Wirkpotenzials von WEA auf diese beiden Tiergruppen wird auf das jeweilige Fachgutachten (ECODA 2021a, c) verwiesen.

3 Bestand und Betroffenheit von planungsrelevanten Arten nach Anhang I und Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie, ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Übersicht über das Vorkommen von betroffenen Pflanzenarten

Gemäß der untersuchungsraumbezogenen Datenabfrage beim LFU RLP (2020b) gibt es einen Hinweis aus dem Jahr 2002 auf ein Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*) in einer Entfernung von etwa 1.300 m zu dem nächstgelegenen geplanten WEA-Standort sowie einzelne weitere in größerer Entfernung. Die langlebigen, unmittelbar auf dem Gestein wachsenden Gametophyten-Kolonien des Prächtigen Dünnfarns finden sich in vegetationslosen, bis zu einem Meter tiefen Höhlungen von Sandsteinfelsen in luftfeuchten, wärmebegünstigten Lagen. Sowohl im Bereich der Standorte der auf forst- und ackerbaulichen Flächen geplanten WEA als auch auf allen sonstigen in Anspruch genommenen Bau- und Eingriffsflächen befinden sich somit keine geeigneten Lebensräume der Art. Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigung des Prächtigen Dünnfarns kann daher aufgrund der Entfernung zum nächsten Vorkommen sowie der Lebensraumeignung im Bereich des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden.

Nach Angaben des Informationssystems LANIS (MUEEF RLP 2021) sowie der untersuchungsraumbezogenen Datenabfrage zum Vorkommen windkraftsensibler bzw. von FFH-Anhang-Arten beim LFU RLP (2020b) liegen für die Messtischblätter 5808 – Cochem und 5908 – Alf keine weiteren Nachweise über Vorkommen von FFH-Anhang IV-Pflanzenarten vor. Ebenso wurden während der Biotoptypenkartierungen (ECODA 2021c) keine Pflanzenarten gefunden, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden.

Fazit

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird in Bezug auf Pflanzen nicht eintreten.

3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-Richtlinie ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 5.1 der Formblätter):

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z. B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 5.2 der Formblätter):

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Störungsverbot (s. Nr. 5.3 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

3.2.1 Säugetiere - Fledermäuse

Als Datengrundlage zur Prognose der Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse fanden im Zeitraum zwischen Mitte April und Anfang Oktober 2020 insgesamt 12 Detektorbegehungen statt, während derer der Raum im Umkreis von 1.000 m um die geplanten Anlagenstandorte untersucht wurde. Begleitend zu der Fledermauserfassung am Boden wurde zwischen dem 01. April und dem 31. Oktober, an einem zentral im UR₁₀₀₀ gelegenen Standort eine automatische Dauererfassung im Baumkronenbereich durchgeführt. Zwischen Mitte Juni und Anfang August wurden insgesamt vier Netzfänge durchgeführt, um akustisch schwer erfassbare Arten nachzuweisen und weitere Informationen über Geschlecht, Alter und Fortpflanzungsstatus der Tiere zu erhalten. Mittels Telemetrie reproduktiver Weibchen wurden Wochenstubenquartiere der Fransenfledermaus und des Braunen Langohrs nachgewiesen.

Darüber hinaus erfolgten in den Monaten Juni und Juli an geeigneten Stellen Quartiersuchen und Flugstraßenbeobachtungen mittels Ultraschalldetektor (ECODA 2021a).

Tabelle 3.1: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten bzw. Artengruppen mit Angaben der Erfassungsart, bisheriger Nachweise (X = nachgewiesen, - = nicht nachgewiesen) innerhalb der Messtischblätter (MTB) 5808 & 5908 sowie zum Gefährdungsgrad und Schutzstatus.

Art	Detektor- begehung	Dauer- erfas- sung	Netz- fang	MTB 5808 5908	FFH- An- hang	RL D	RL RLP
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	X	X	X	-	IV	*	1
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	X	X	X	-	II/IV	V	2
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	-	-	X	-	II/IV	2	2
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	-	-	X	-	IV	*	n
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	X	X	-	-	IV	V	3
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	-	X	X	-	IV	D	2
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	-	X	-	-	IV	G	1
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	X	X	X	X	IV	V	2
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	X	-	-	-	IV	D	n
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	X	X	-	-	IV	V	3
Mopsfledermaus (<i>Barbastellus barbastellus</i>)	X	X	-	X	II/IV	2	1
Braunes/Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	X	X	X/-	-/-	IV	G	1
Artengruppen							

Myotis spec.,
Myotis klein/mittel,
Nyctalus spec.

Erläuterungen zu Tabelle 3.1:

FFH-Anhang: Schutzstatus gemäß der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG):

Anh. II: Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Anh. IV: Tierarten, die unter dem besonderen Rechtsschutz der EU stehen, weil sie selten und schützenswert sind. Da die Gefahr besteht, dass die Vorkommen dieser Arten für immer verloren gehen, dürfen ihre „Lebensstätten“ nicht beschädigt oder zerstört werden. Dieser Artenschutz gilt nicht nur in dem Schutzgebietsnetz Natura 2000, sondern in ganz Europa.

RL D und RL RLP: Gefährdungsgrad gemäß der Roten Listen (RL) für Deutschland (D) (MEINIG et al. 2020) und Rheinland-Pfalz (RLP) (GRÜNWARD & PREUSS 1987):

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|--|
| 1: | vom Aussterben bedroht | V: | Vorwarnliste (außerhalb der Roten Liste) |
| 2: | stark gefährdet | *: | ungefährdet |
| 3: | gefährdet | D: | Daten unzureichend |
| G: | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes | n: | nicht berücksichtigt für Gebiet (neu in RLP) |

Mit mindestens zwölf Arten kann das im Jahr 2020 im Untersuchungsraum nachgewiesene Artenspektrum als nahezu vollständig bewertet werden (Tabelle 3.1).

Dem UR wird eine besondere Bedeutung als Quartierstandort und Jagdhabitat für die Fransenfledermaus, die Große Bartfledermaus und das Braune Langohr zugeschrieben. Auch für weitere Arten (Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Mopsfledermaus) ist der UR als Jagdhabitat und/oder Quartierstandort von Bedeutung. Für die drei über lange Strecken ziehenden Arten Kleinabendsegler, Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus wurde eine allgemeine Bedeutung des UR während der Zugzeit ermittelt.

Im Folgenden werden die im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände einer ausführlichen Art-für-Art-Prüfung unterzogen.

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art bzw. Artengruppe

Arten der Gattung *Myotis*:

- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)
- Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Fransenfledermaus:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	*	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	1	RL Rheinland-Pfalz

Großes Mausohr:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. II/IV-Art	V	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Rheinland-Pfalz

Bechsteinfledermaus:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. II/IV- Art	2	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Rheinland-Pfalz

Große Bartfledermaus:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	*	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	n	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Fransenfledermaus:

Die Fransenfledermaus nutzt in Mittel- und Nordeuropa vorwiegend Wälder und locker mit Bäumen bestandene Flächen wie Parks und Obstwiesen entlang von Gewässern. Dabei werden nahezu alle Waldtypen besiedelt. Die Art kommt in Tieflagen bis zur Baumgrenze vor, wobei Offenland selten genutzt wird. Als Sommerquartiere werden meist Baumhöhlen und Fledermauskästen genutzt, häufig auch Hohlblocksteine unverputzter Gebäude. Als Winterquartiere dienen Felsspalten, Höhlen, Bergkeller und anderen unterirdische Gänge (DIETZ et al. 2007).

Großes Mausohr:

Bevorzugte Jagdbiotop sind galerieartig aufgebaute Wälder mit gering entwickelter bis fehlender Strauch- und Krautschicht. Auch Kulturland wird zur Jagd genutzt. Die Jagdgebiete liegen im Umfeld des Tagesschlafverstecks, können bei großen Kolonien aber mehr als 15 Kilometer entfernt

sein. Jedes Individuum benötigt mehrere Hektar Fläche zur Jagd. Das Große Mausohr richtet seine Wochenstubenkolonien meist in großen trockenen Dachräumen ein wie sie oft in Kirchen zu finden sind. Aber auch in Scheunen oder Brückenbauwerken wurden schon Wochenstubenkolonien entdeckt. In kleineren Quartieren wie Gebäudespalten, Höhlen, Stollen und Baumhöhlen sind überwiegend die separat lebenden Männchen anzutreffen. Als Winterquartiere des Großen Mausohrs dienen Höhlen, Stollen und frostfreie Keller (LFU RLP 2020a).

Bechsteinfledermaus:

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Sowohl ihre Wochenstuben, als auch die Jagdgebiete befinden sich innerhalb geschlossener Waldgebiete, die überwiegend kaum verlassen werden. Als Quartier werden meist Baumhöhlen genutzt, auch in Fledermauskästen wird die Art regelmäßig angetroffen (DIETZ & SIMON 2006).

Große Bartfledermaus

Die Große Bartfledermaus ist hauptsächlich an Wälder und Gewässer gebunden. Als Jagdgebiete werden aber auch Feldgehölze und Hecken aufgesucht. Ihre Sommerquartiere bestehen meist aus Baumhöhlen, Stammanrissen, Hohlräumen hinter abstehender Rinde oder Fledermauskästen. Zum Teil werden auch Gebäude genutzt, sofern diese nicht weit entfernt von Waldrändern oder Gehölzzügen liegen. Die Winterquartiere der Art befinden sich in Höhlen und Stollen (DIETZ et al. 2007)

Die Arten der Gattung *Myotis* gehören aufgrund ihrer Lebensweise nicht zu den kollisionsgefährdeten Fledermäusen. Die Arten dieser Gattung sind bei Jagd- wie auch Transferflügen sehr strukturgebunden und halten sich größtenteils im Bereich von Hecken, Gehölzen, Gewässern oder in Wäldern unterhalb der Baumkronen auf (BRINKMANN 2004, NIERMANN et al. 2011). Sie erreichen daher kaum die Höhen der Rotoren moderner WEA. Bislang liegen folgende Kollisionsopferzahlen aus Deutschland vor (Stand: 23.11.2020, DÜRR 2020a):

Fransenfledermaus:	2
Großes Mausohr:	2
Bechsteinfledermaus:	0
Große Bartfledermaus:	2

Ein Meideverhalten dieser Arten gegenüber WEA ist bisher nicht bekannt und wird derzeit auch nicht angenommen (GRUNWALD & SCHÄFER 2007).

3.2 Verbreitung

Fransenfledermaus:

Die Art kommt in weiten Teilen Europas bis 60° N vor. Weiterhin sind große Teile des Nahen Ostens von der Fransenfledermaus besiedelt (DIETZ et al. 2007). Die Fransenfledermaus dürfte landesweit erheblich häufiger sein, als es der Rote Liste Status widerspiegelt. So ist sie in der Pfalz in allen Naturräumen – teils als häufigste Art in Fledermauskästen – vertreten (>30 Wochenstuben-Nachweise; Konzentrationen in Oberrheinebene und Nordpfälzer Bergland) und darüber hinaus in den walddreichen Mittelgebirgen (Hunsrück, Westerwald, Saar-Nahe-Bergland) sehr regelmäßig anzutreffen. Fransenfledermäuse kommen seltener im Rheinhessischen Tafel- und Unteren Nahe-Hügelland vor. Repräsentative Daten zum Bestand (Sommerquartiere, Weibchen-Populationen) und zur Verbreitung fehlen besonders in den Naturräumen Eifel, Taunus und deren Flusstallagen (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Großes Mausohr:

Die Verbreitung des Großen Mausohrs erstreckt sich von der europäischen Mittelmeerküste durch ganz Europa bis in die südlichen Niederlande, Schleswig-Holstein und das nördliche Polen. Die östliche Verbreitungsgrenze verläuft durch die westliche Ukraine zum Schwarzen Meer (DIETZ et al. 2007). Das Große Mausohr ist über Rheinland-Pfalz verbreitet. Sie ist hier die häufigste der in

Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten. Sommer- und Winterquartiervorkommen liegen flächendeckend im Gutland, in der Eifel und der Pfalz, im Hunsrück sowie im Moseltal und im Mittelrheingebiet. Zahlreiche große Sommerquartiere liegen im Mosel-, Rhein- und Lahn-tal. Im südlichen Landesteil sind deutliche Verbreitungslücken festzustellen. In Rheinland-Pfalz und in den angrenzenden Regionen ist in den letzten Jahren ein deutlicher Rückgang der Mausohrkolonien zu verzeichnen gewesen (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Bechsteinfledermaus:

Das Verbreitungsareal der Bechsteinfledermaus scheint einen großen Teil Mittel- und Südeuropas zu umfassen, von Südspanien bis in den Kaukasus. In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern nachgewiesen (DIETZ & SIMON 2006). Rheinland-Pfalz liegt im Zentrum des mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunktes dieser Art. Die Bechsteinfledermaus ist in Rheinland-Pfalz in allen Landesteilen verbreitet, dort jedoch selten. In Eifel und Hunsrück scheint sie häufiger vorzukommen. Hier sind mehrere Wochenstuben bekannt. Mit über 130 bekannten Nachweisen ist sie die zweithäufigste der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Fledermausarten in Rheinland-Pfalz (LUWG RLP 2013).

Große Bartfledermaus

Zwei bekannte Wochenstuben der Großen Bartfledermaus befinden sich in der Pfalz (Hördter Rheinaue, Dannenfels). Repräsentative Daten zum Bestand (Sommerquartiere, Weibchen-Populationen) und zur Verbreitung fehlen landesweit. Dies ist auch der schwierigen Differenzierung von *M. mystacinus* und *M. brandtii* anhand von Detektornachweisen geschuldet (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Fransenfledermaus:

nachgewiesen potenziell

Die Fransenfledermaus wurde im Zuge der Detektorbegehungen und der stationären Dauererfassung eher vereinzelt nachgewiesen. Im Zuge der Netzfänge wurden sechs Tiere, darunter laktierenden Weibchen und Jungtiere erfasst. Mittels Telemetry wurden vier Baumquartiere einer Fransenfledermaus-Wochenstube im Norden des UR ermittelt. Die Quartiere befanden sich in vier Rotbuchen im Norden und Nordosten des UR in Entfernungen zwischen 590 m bis 920 m zu dem jeweils nächstgelegenen geplanten WEA-Standort. Die Koloniegröße betrug mindestens 51 Individuen. Aufgrund der Lage der Quartierbäume und der Nutzung der Waldbereiche innerhalb des UR durch Fransenfledermäuse und durch nicht weiter bestimmbare Arten der Gattung *Myotis* (unter deren Nachweisen sich potenziell weitere Fransenfledermäuse befinden könnten), wird den älteren Laub- und Laubmischwaldbereichen, insbesondere in der Nordhälfte des UR, eine besondere Bedeutung als Quartier- und als Jagdhabitats für die Art zugeschrieben (ECODA 2021a).

Großes Mausohr:

nachgewiesen potenziell

Vom Großen Mausohr gab es elf Nachweise an fünf Terminen zwischen Anfang Mai und Anfang September. Individuen dieser Art wurden in verschiedenen Waldbereichen innerhalb des UR, mit einem leichten Schwerpunkt im Südwesten, erfasst. Im Zuge der Dauererfassung wurde die Art mit 39 sicheren Aufnahmen festgestellt. Demgegenüber wurden mit insgesamt siebenundzwanzig Individuen, darunter auch reproduktive Weibchen sowie Jungtiere, vergleichsweise viele Große Mausohren gefangen. Innerhalb des UR ist nicht mit Wochenstubenquartieren der gebäudebewohnenden Art zu rechnen. Als Jagdgebiet wird dem UR und hier insbesondere den älteren Laubwaldbereichen aufgrund der hohen Fangzahlen eine besondere Bedeutung für das Große Mausohr zuteil (ECODA 2021a).

Bechsteinfledermaus

nachgewiesen potenziell

Im Zuge der Netzfänge wurden fünf adulte Männchen gefangen. Es ergaben sich keine Hinweise auf eine Wochenstube innerhalb des UR. Quartiere einzelner männlicher Individuen sind in geeigneten Bäumen nicht auszuschließen. Den älteren, strukturreichen Laub- und Laubmischwaldbereichen innerhalb des UR wird sowohl als Jagdhabitat wie auch als Quartierstandort eine allgemeine Bedeutung für die Art zuteil (ECODA 2021a).

Große Bartfledermaus

nachgewiesen potenziell

Es wurde eine juvenile weibliche Große Bartfledermaus gefangen. Aufgrund seines jungen Alters und seines geringen Gewichtes, konnte das Tier nicht mit einem Sender ausgestattet werden. Bedingt durch diesen Fang wird von dem Vorhandensein von Wochenstubequartieren im Umkreis von bis zu vier Kilometern um den Fangplatz (vgl. Hurst et al. 2017) ausgegangen. Hierbei kann es sich sowohl um Baum- als auch Gebäudequartiere handeln. Der Umstand, dass lediglich ein Individuum der Art gefangen wurde, deutet darauf hin, dass sich das Quartierzentrum vermutlich außerhalb des UR befand. Zusammenfassend wird den älteren Wald- und Waldrandbereichen innerhalb des UR vorsorglich eine besondere Bedeutung als Jagdhabitat und als Quartierstandort für die Große Bartfledermaus zugesprochen (ECODA 2021a).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist ausschließlich durch die Rodung von Bäumen mit Fledermausquartieren zu erwarten. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein

d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
(§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
 Die Möglichkeit, dass Fledermäuse bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich Höhlenbäume auf den Bauflächen (inkl. Zuwegung) befinden, die zum Zeitpunkt der Rodung von Fledermäusen besetzt sind. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Fledermäusen im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a). Das geplante Vorhaben nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Fledermäuse der Gattung *Myotis* sind nicht als kollisionsgefährdet zu betrachten, da sie aufgrund ihres Flugverhaltens und eher strukturgebundener Jagdweise normalerweise nicht in den Wirkbereich von Rotoren geraten (vgl. FRINAT 2014, HURST et al. 2016a, HURST et al. 2017, ITN 2014, MÜLLER 2014). Für Arten der Gattung *Myotis* wird an den geplanten WEA kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko bestehen. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht erfüllt werden. Kollisionen einzelner Individuen von Arten der Gattung *Myotis* an einer der geplanten WEA können zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, sind aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, dass zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007).

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein
- Wenn JA – kein Verbotstatbestand!**
- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Bautätigkeiten werden vorwiegend am Tage und damit nicht in der Aktivitätsphase von Fledermäusen stattfinden. Zudem werden sie auf einen relativ kurzen Zeitraum begrenzt sein. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von jagenden oder überfliegenden Fledermäusen kann daher ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baumaßnahmen wird es somit nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 kommen.

Bei Arten der Gattung *Myotis* wurde bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen. Vor diesem Hintergrund liegen derzeit keine Gründe für die Annahme vor, dass der Betrieb der

geplanten Anlagen zu erheblichen Störungen von *Myotis*-Arten führen könnte. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Arten der Gattung *Nyctalus*:

- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Großer Abendsegler:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	V	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Rheinland-Pfalz

Kleinabendsegler:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	D	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Großer Abendsegler:

Der Große Abendsegler kommt während der Reproduktionszeit kaum über 550 m Höhe vor. Die Art besiedelt ein breites Spektrum an Habitaten. Ursprünglich werden Auwälder, gemäßigte Buchenwälder und deren Übergänge zu mediterranen Eichenwäldern bevorzugt. Daneben kommt die Art auch in Städten mit ausreichendem Baumbestand oder mit hohen Dichten hoch fliegender Insekten vor. Als Jagdgebiete werden nahezu alle Landschaftstypen bejagt, wobei Nadelwälder unterproportional und Gewässer und Auwälder überproportional häufig aufgesucht werden. Als Sommerquartiere dienen vor allem Spechthöhlen und, zu einem wesentlich geringeren Anteil, andere Baumhöhlen in Waldrandnähe oder entlang von Wegen. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht. Den Winter verbringen Große Abendsegler meist in dickwandigen Baumhöhlen, in Spalten an Gebäuden und Brücken, in Felsspalten und in Deckenspalten in Höhlen (DIETZ et al. 2007).

Der Große Abendsegler ist die in Deutschland am stärksten kollisionsgefährdete Fledermausart. Bisher wurden 1.245 an WEA verunglückte Individuen nachgewiesen (Stand: 23.11.2020, DÜRR 2020a). Das hohe Tötungsrisiko für die Art an WEA ergibt sich aufgrund ihres Flugverhaltens. Die Tiere jagen überwiegend im freien Luftraum oberhalb der Baumwipfel nach Insekten. Des Weiteren gehört der Große Abendsegler zu den wandernden Fledermausarten, die weite Strecken zwischen ihren Sommer- und ihren Winterquartieren zurücklegen und dabei ebenfalls in Höhe der Rotoren von WEA fliegen. Im Widerspruch dazu steht die Tatsache, dass überwiegend juvenile und subadulte Tiere (vorwiegend im Nordosten Deutschlands) von Kollisionen betroffen sind (NIERMANN et al. 2011, SEICHE et al. 2007). Möglicherweise steht die Kollisionsgefahr vielmehr im Zusammenhang mit der Existenz von nahegelegenen Wochenstuben.

Bisher wurde bei Großen Abendseglern kein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen (GRUNWALD & SCHÄFER 2007, TRAXLER et al. 2004).

Kleinabendsegler:

Der Kleinabendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die insbesondere Laubwälder, in Mitteleuropa meist Buchenmischwälder mit hohem Altholzanteil nutzt. Die Art kommt vom Küsten- und Tiefland bis in die Gebirgsregionen vor. Als Jagdgebiete werden Wälder und deren Randbereiche aufgesucht. Als Quartiere werden, im Sommer wie im Winter, überwiegend natürlich entstandene Baumhöhlen und Fledermauskästen angenommen. Die Winterquartiere befinden sich teilweise auch an Gebäuden (DIETZ et al. 2007).

Bislang wurden 195 an WEA verunglückte Individuen der Art gefunden (Stand: 23.11.2020, DÜRR 2020a). Nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) ist besonders in der Nähe von Wochenstuben der Art von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

Die Art jagt zum Teil im freien Luftraum über Wiesen/Feldern und über Wald und erreicht dabei möglicherweise den Bereich der Rotoren moderner WEA (RYDELL et al. 2010). Weiterhin gehört sie zu den fernwandernden Fledermausarten. Einige Autoren nehmen für wandernde Fledermäuse ein höheres Kollisionsrisiko gegenüber WEA an (DUBOURG-SAVAGE et al. 2009, KUSENBACH 2004, NIEMANN et al. 2009).

Ein Meideverhalten dieser Art gegenüber WEA ist bisher nicht bekannt bzw. wird nicht angenommen (GRUNWALD & SCHÄFER 2007, TRAXLER et al. 2004).

3.2 Verbreitung

Großer Abendsegler

Große Abendsegler kommen in großen Teilen Europas sowie in Nordafrika, Kleinasien und dem Nahen Osten vor. In Skandinavien und Russland tritt die Art bis zum Übergang der Laubwaldzone in die borealen Nadelwälder bei 60 bis 61° N auf. Ostwärts sind Große Abendsegler bis nach Zentral-Russland, über den Ural und den Kaukasus nach Zentral-Asien bis Sibirien, China, Japan, Nepal, Indien, Taiwan und Malaysia vertreten (DIETZ et al. 2007).

In Rheinland-Pfalz finden sich bislang keine Fortpflanzungs- oder Wochenstubennachweise der Art. Repräsentative Daten zum Bestand (Sommerquartiere) und zur Verbreitung fehlen besonders in den nördlichen Naturräumen (u. a. Eifel, Taunus und deren Flusstälern). Bedeutende Überwinterungsgebiete (mit Schwarm- und Paarungsfunktion) befinden sich im Rhein-Main-Tiefland (südöstlicher Landesteil), in rheinbegleitenden Auwäldern oder Allees sowie in waldreichen Moselhängen. Große Abendsegler zeigen in Teilen des Hunsrücks, des Saar-Nahe-Berglandes, der Oberrheinebene, des Westerwaldes und des Rheinhesischen Tafel- und Unteren Nahe-Hügellandes eine ganzjährige Präsenz. Bevorzugte Wanderkorridore sind die Flusstälern (Mittel- und Oberrhein, Mosel, Nahe), wo sich stellenweise auch Balz- und Überwinterungsquartiere finden (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Kleinabendsegler:

Die Art besiedelt ganz Europa bis 57° N. Es bestehen, gerade im Mittelmeerraum, jedoch noch große Bearbeitungslücken. Nach Osten hin kommt der Kleinabendsegler über den Kaukasus bis nach Zentral-China und Indien vor (DIETZ et al. 2007).

Die Art ist in Rheinland-Pfalz in den Naturräumen nördliches Oberrheintiefland (Rheinessen, Untere Nahe) und im Westerwald seltener, nur im Saar-Nahe-Bergland und im Hunsrück ist sie ähnlich häufig wie der Große Abendsegler. In der Pfalz sind Wochenstuben in allen Landschaftsteilen bekannt. Bevorzugte Wanderkorridore sind die Flusstälern. Repräsentative Daten zum Bestand (Sommerquartiere, Weibchen-Populationen) und zur Verbreitung fehlen besonders in den nördlichen Naturräumen (u. a. Eifel, Taunus und deren Flusstälern) (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Großer Abendsegler

 nachgewiesen potenziell

Große Abendsegler wurden im Zuge der Detektorbegehung nur während der potenziellen Zugzeiträume der Art erfasst. Es wurden weder Individuen gefangen noch Balzquartiere ermittelt. Mittels Dauererfassung wurde die Art mit 147 Kontakten erfasst. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse sowie der geografischen Lage des UR, südlich der Reproduktionsgebiete des Großen Abendseglers, ist eine Wochenstube innerhalb des UR als äußerst unwahrscheinlich anzusehen. Quartiere einzelner Männchen können in geeigneten Bäumen nicht ausgeschlossen werden. Zusammenfassend besitzt der UR für den Großen Abendsegler eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Jagdhabitat und als Quartierstandort (ECODA 2021a).

Kleinabendsegler

 nachgewiesen potenziell

Kleinabendsegler wurden im Zuge der Detektorbegehung nicht sicher nachgewiesen. Mittels Dauererfassung wurden dieser Art lediglich 14 Kontakte zugeordnet, 917 weitere Kontakte wurden als Ruftyp Nycmi bestimmt und können somit eventuell von Kleinabendseglern stammen. Es wurden zwei adulte Männchen der Art gefangen. Balzquartiere des Kleinabendseglers wurden nicht ermittelt. Insgesamt ergaben sich keine Hinweise auf Wochenstuben des Kleinabendseglers innerhalb des UR.

Vor dem Hintergrund, dass zwei Individuen mittels Netzfang im UR nachgewiesen wurden und aufgrund der vergleichsweise häufigen Nachweise von Fledermäusen des Ruftyps Nycmi während der Dauererfassung, wird dem UR für den Kleinabendsegler vorsorglich eine allgemeine Bedeutung als Jagdhabitat zuteil. In älteren Waldbereichen mit einem entsprechenden Höhlenbaumpotential können Quartiere einzelner Individuen nicht ausgeschlossen werden. Als Quartierstandort besitzt der UR für die Art eine allgemeine Bedeutung (ECODA 2021a).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**
(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist ausschließlich durch die Rodung von Bäumen mit Fledermausquartieren zu erwarten. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotential. Eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Möglichkeit, dass Fledermäuse bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich Höhlenbäume auf den Bauflächen (inkl. Zuwegung) befinden, die zum Zeitpunkt der Rodung von Fledermäusen besetzt sind. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Fledermäusen im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a). Das geplante Vorhaben nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Der Große Abendsegler unterliegt grundsätzlich einem artspezifisch erhöhten Kollisionsrisiko (vgl. u. a. BRINKMANN et al. 2011a, HURST et al. 2017). In der Zusammenschau der Ergebnisse der Untersuchungen aus dem Jahr 2020 wird dem UR eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Lebensraum für den Großen Abendsegler zugewiesen. Während der Zugzeiten hat der UR eine allgemeine Bedeutung für die Art. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Großen Abendsegler an den geplanten WEA kann im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Oktober nicht ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

Beim Kleinabendsegler ist ebenfalls von einem artspezifisch erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen (vgl. u. a. BRINKMANN et al. 2011a, HURST et al. 2017). Ein artspezifisch erhöhtes Kollisionsrisiko besteht insbesondere im Umfeld von Wochenstuben und Paarungsquartieren, in Jagdgebieten sowie in Bereichen mit erhöhter Zugaktivität (HURST et al. 2017). Untersuchungsergebnisse zur Raumnutzung von Kleinabendseglern in einem Paarungs- und Überwinterungsgebiet in Südwestdeutschland weisen darauf hin, dass im Umfeld von Paarungsquartieren vor allem ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Weibchen besteht (BRINKMANN et al. 2016).

Anhand der Ergebnisse der Untersuchungen im Jahr 2020 wird dem UR eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum und zur Zugzeit für den Kleinabendsegler zugewiesen (ECODA 2021a). Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Kleinabendsegler an den geplanten WEA kann im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Oktober nicht ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Zur Vermeidung dieses signifikant erhöhten Kollisionsrisikos an den geplanten WEA und einem damit einhergehenden Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, sind die Anlagen im ersten Betriebsjahr, während des Zeitraums vom 01. April bis zum 31. Oktober in Nächten mit folgenden vorherrschenden Witterungsbedingungen abzuschalten (vgl. Kapitel 4.1.1):

- kein Niederschlag (gemäß LfU 2017 $\leq 0,2$ mm/h)* und
- Temperatur $>10^{\circ}\text{C}$ und
- Windgeschwindigkeit $<6,0$ m/s

*Sollte an den geplanten Anlagen eine zuverlässige Erfassung des Kriteriums Niederschlag in Verbindung mit der Übertragung auf die Anlagensteuerung technisch nicht möglich sein, können für die vorgesehene Abschaltung nur die beiden Kriterien Temperatur und Windgeschwindigkeit herangezogen werden.

Aufgrund der Ergebnisse der Dauererfassung zur zeitlichen Verteilung der Fledermausaktivität wird als Zeitraum für die Abschaltung der Zeitraum von einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bestimmt.

Durch ein zweijähriges akustisches Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al. (2011b) können die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden (vgl. Kapitel 4.1.2).

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Große Abendsegler und Kleinabendsegler nicht erfüllt werden (ECODA 2021a).

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Bautätigkeiten werden vorwiegend am Tage und damit nicht in der Aktivitätsphase von Fledermäusen stattfinden. Zudem werden sie auf einen relativ kurzen Zeitraum begrenzt sein. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von jagenden oder überfliegenden Fledermäusen kann daher ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baumaßnahmen wird es somit nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 kommen.

Bei dem Großen Abendsegler oder dem Kleinabendsegler wurde bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen. Vor diesem Hintergrund liegen derzeit keine Gründe für die Annahme vor, dass der Betrieb der geplanten Anlagen zu erheblichen Störungen der beiden Arten führen könnte. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!**6. Zusammenfassung**Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL- Anh. IV – Art

G

RL Deutschland



Europäische Vogelart

1

RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Die Breitflügelfledermaus besiedelt das ganze Spektrum mitteleuropäischer und mediterraner Lebensräume und ist kaum auf Wald angewiesen. Als Jagdgebiete dienen ausgeräumte landwirtschaftliche Flächen ebenso wie strukturreiche Siedlungsränder, Parks, Streuobstwiesen, Viehweiden, Waldränder, Gewässer, aber auch das Innere von Dörfern, Städten und Großstädten. Wälder werden meist nur entlang von Schneisen und Wegen befliegen. Die höchste Dichte jagender Tiere kann über Viehweiden, Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerrändern beobachtet werden. In Mitteleuropa liegen Wochenstuben selten über 800 m Höhe und finden sich fast ausschließlich in Gebäuden. Einzeltiere nutzen Baumhöhlen, Fledermauskästen, Schalbretter, Verkleidungen, Dachrinnen, Mauerritzen usw. sowie das Innere ungenutzter Dachstühle. Den Winter verbringt ein Großteil der Tiere in Gebäuden mit Zwischendecken und im Inneren isolierter Wände sowie in Felsspalten (DIETZ et al. 2007).

Von der Breitflügelfledermaus wurden in Deutschland bisher 68 Schlagopfer unter WEA gefunden (Stand: 23.11.2020, DÜRR 2020a). Nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) besitzt die Art aufgrund ihres Flugverhaltens (freier Luftraum, z. T. über Baumkronenniveau) ein erhöhtes Kollisionsrisiko an WEA.

Bei der Breitflügelfledermaus wird nicht von einem Meideverhalten gegenüber WEA ausgegangen.

3.2 Verbreitung

Die Breitflügelfledermaus kommt in ganz Europa bis 55° N und damit bis Süd-England, die südlichsten Bereiche Schwedens und Lettlands vor. Außerhalb Europas ist die Art in der Türkei, über den Nahen Osten und den Kaukasus nach Zentral-Asien, China, Taiwan bis in die nördliche Indomalayische Region verbreitet (DIETZ et al. 2007). Repräsentative Daten zum Bestand (Sommerquartiere) und zur Verbreitung fehlen besonders in den nördlichen Naturräumen (u. a. Eifel, Taunus und deren Flusstälern). Die Art scheint insgesamt in waldreichen Naturräumen weniger häufig und verstreuter vorzukommen als in von Halboffenland geprägten Gebieten (z. B. Saar-Nahe-Bergland) (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell

Die Breitflügelfledermaus wurde lediglich Zuge der Dauererfassung in Baumkronenhöhe mit zwei Kontakten nachgewiesen. Aufgrund dieser sehr geringen Nachweisdichte besitzt der UR eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat. Ebenso ist seine Bedeutung als Quartierstandort für die Gebäude bewohnende Breitflügelfledermaus als gering einzuschätzen (ECODA 2021a).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Da es sich bei der Breitflügelfledermaus um eine überwiegend gebäudebewohnende Art handelt, kann ein Vorkommen von Quartieren im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Im Bereich der Bauflächen der beiden geplanten WEA sowie in deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen für Breitflügelfledermäuse (ECODA 2021a).

Bau-, anlage- oder betriebsbedingt ist nicht mit einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu rechnen.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
 (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Da es sich bei der Breitflügelfledermaus um eine überwiegend gebäudebewohnende Art handelt, kann ein Vorkommen von Quartieren im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Im Bereich der Bauflächen der beiden geplanten WEA sowie in deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen für Breitflügelfledermäuse (ECODA 2021a). Somit kann ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Für die Breitflügelfledermaus muss aufgrund ihrer Ökologie von einem artspezifisch erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen werden (vgl. u. a. BRINKMANN et al. 2011a, HURST et al. 2017). Bisher sind 68 Kollisionen von Breitflügelfledermäusen an WEA dokumentiert (DÜRR 2020a). Die Art scheint nicht so kollisionsgefährdet zu sein wie die vorgenannten Arten, ihr Kollisionsrisiko wird nach HMUKLV & HMWEVW (2020b) dennoch als hoch eingestuft, zumindest bei WEA mit einem rotorfreien Raum von weniger als 90 m über Grund. Bei den geplanten WEA vom Typ V117 wird der rotorfreie Raum 58 m über Grund betragen. Für die Breitflügelfledermaus besitzt der UR lediglich eine geringe Bedeutung als Quartierstandort und als Jagdhabitat. Aufgrund des seltenen Auftretens dieser Art ist kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko an den geplanten WEA zu erwarten. Einzelne Kollisionen von Individuen der Breitflügelfledermaus können zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, sind aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (LÜTTMANN 2007). Ein betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann im Zusammenhang mit dieser Art daher mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Da es sich bei der Breitflügelfledermaus um eine überwiegend gebäudebewohnende Art handelt, kann ein Vorkommen von Quartieren im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Im Bereich der Bauflächen der geplanten WEA sowie in deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen für Breitflügelfledermäuse (ECODA 2021a). Somit kann ausgeschlossen werden, dass Breitflügelfledermäuse bei der Errichtung der geplanten WEA im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erheblich gestört werden.

Bei der Art wurde bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen. Vor diesem Hintergrund liegen derzeit keine Gründe für die Annahme vor, dass der Betrieb der geplanten Anlagen zu erheblichen Störungen von Breitflügelfledermäusen führen könnte. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn JA – **Ausnahme** gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL- Anh. IV – Art

*

RL Deutschland



Europäische Vogelart

3

RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart in Deutschland und in ihren Lebensraumsprüchen sehr flexibel. Sie kommt in Innenstädten, ländlichen Siedlungen und in nahezu allen Habitaten vor. Wälder und Gewässer werden bevorzugt genutzt. Als Sommerquartiere werden jegliche Arten von Spalten an Gebäuden, Felsen oder Bäumen besiedelt. Auch die Winterquartiere liegen häufig an Gebäuden. Weiterhin werden Felsspalten, unterirdische Keller, Tunnel oder Höhlen genutzt (DIETZ et al. 2007).

Die Zwergfledermaus hat mit 754 Individuen einen relativ großen Anteil an den bisher in Deutschland unter WEA gefundenen toten Fledermäusen (Stand: 23.11.2020, DÜRR 2020a). Nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) besteht für die Art besonders aufgrund ihres Flugverhaltens sowie eines ausgeprägten Erkundungsverhaltens im offenen und freien Luftraum eine Kollisionsgefahr.

Zwergfledermäuse zeigen gegenüber WEA grundsätzlich kein Meideverhalten (BACH 2001, 2003).

3.2 Verbreitung

Die Zwergfledermaus ist in großen Teilen Europas bis 56° N verbreitet. Außerhalb Europas gibt es Vorkommen in Nordwest-Afrika, Kleinasien und dem Mittleren Osten (DIETZ et al. 2007). Trotz bestehender Kenntnisdefizite ist eine großräumige und flächenhafte Verbreitung zu erwarten. Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart in Rheinland-Pfalz (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell

Von der Zwergfledermaus stammen etwa 72 % aller Detektornachweise. Die Art wurde während aller zwölf Begehungstermine mit insgesamt 440 Nachweisen entlang der gesamten Detektorroute erfasst. Im Zuge der Dauererfassung in Baumkronenhöhe war die Zwergfledermaus mit 4.650 Kontakten die am häufigsten bis auf Artniveau bestimmte Art.

Zusammenfassend besitzt der UR eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Jagdhabitat für Zwergfledermäuse. Das Vorhandensein einzelner Männchen- oder Paarungsquartiere in geeigneten Bäumen, oder z. B. an Hochsitzen innerhalb des UR, kann nicht ausgeschlossen werden. In den Ortschaften Urschmitt, Dohr und Weiler wurden insgesamt acht Gebäudequartiere erfasst (ECODA 2021a).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus finden sich überwiegend an Gebäuden (DIETZ et al. 2016a). Das Vorhandensein von Quartieren einzelner Männchen- oder Paarungquartiere der Zwergfledermaus kann in potenziell geeigneten Waldbereichen nicht ausgeschlossen werden.

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist ausschließlich durch die Rodung von Bäumen mit Fledermausquartieren zu erwarten. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
 c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
 d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
 (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.
--

 ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Möglichkeit, dass Fledermäuse bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich im Bereich der Bauflächen von WEA (Fundamente, Kranstell-, Montage- oder Lagerflächen sowie Zuwegung) Fledermausquartiere befinden und diese bei Gehölzrodungen oder Baumfällungen zerstört werden. Im Bereich der Bauflächen der geplanten WEA sowie in deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen für Zwergfledermäuse (ECODA 2021a). Somit kann ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Bislang sind 754 Schlagopferfunde der Art an WEA bekannt (DÜRR 2020a), so dass auch bei dieser Art zunächst von einem artspezifisch erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen werden muss (z. B. BRINKMANN et al. 2011a, HURST et al. 2017). Die Ergebnisse der Untersuchungen im Jahr 2020 zeigen, dass Zwergfledermäuse den UR regelmäßig nutzten und dass dieser eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Jagdhabitat für die Art besitzt.

Insgesamt kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Zwergfledermaus, auch aufgrund ihrer Jagdweise im freien Luftraum sowie ihres ausgeprägten Erkundungsverhaltens an den geplanten WEA im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Oktober nicht ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Zur Vermeidung dieses signifikant erhöhten Kollisionsrisikos an den geplanten WEA und einem damit einhergehenden Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, sind die Anlagen im ersten Betriebsjahr, während des Zeitraums vom 01. April bis zum 31. Oktober in Nächten mit folgenden vorherrschenden Witterungsbedingungen abzuschalten (vgl. Kapitel 4.1.1):

- kein Niederschlag (gemäß LfU 2017 $\leq 0,2$ mm/h)* und
- Temperatur $>10^{\circ}\text{C}$ und
- Windgeschwindigkeit $<6,0$ m/s

*Sollte an den geplanten Anlagen eine zuverlässige Erfassung des Kriteriums Niederschlag in Verbindung mit der Übertragung auf die Anlagensteuerung technisch nicht möglich sein, können für die vorgesehene Abschaltung nur die beiden Kriterien Temperatur und Windgeschwindigkeit herangezogen werden.

Aufgrund der Ergebnisse der Dauererfassung zur zeitlichen Verteilung der Fledermausaktivität wird als Zeitraum für die Abschaltung der Zeitraum von einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bestimmt.

Durch ein zweijähriges akustisches Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al. (2011b) können die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden (vgl. Kapitel 4.1.2).

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Breitflügelfledermäuse nicht erfüllt werden (ECODA 2021a).

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
--	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Bautätigkeiten werden vorwiegend am Tage und damit nicht in der Aktivitätsphase von Fledermäusen stattfinden. Zudem werden sie auf einen relativ kurzen Zeitraum begrenzt sein. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von jagenden oder überfliegenden Fledermäusen kann daher ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baumaßnahmen wird es somit nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 kommen.

Bei der Zwergfledermaus wurde bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen. Vor diesem Hintergrund liegen derzeit keine Gründe für die Annahme vor, dass der Betrieb der geplanten Anlagen zu erheblichen Störungen der Art führen könnte. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Weitere Arten der Gattung *Pipistrellus*:

- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Mückenfledermaus:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	D	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	n	RL Rheinland-Pfalz (nicht berücksichtigt in RLP)

Rauhautfledermaus:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	*	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Mückenfledermaus:

Die Mückenfledermaus ist in ihrem Lebensraum überwiegend an Auwälder, Niederungen und Gewässer mit Altarmen gebunden. Vor allem während der Trächtigkeit und Jungenaufzucht werden Gewässer und deren Randbereiche als hauptsächliche Jagdgebiete angenommen. Im späteren Jahresverlauf wird u. a. auch entlang von Vegetationskanten gejagt. Landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünland werden gemieden (DIETZ et al. 2007).

Von der Mückenfledermaus liegen bisher 147 Schlagopfernachweise in Deutschland vor (Stand: 23.11.2020, DÜRR 2020a). Aufgrund der ähnlichen Lebensweise ist davon auszugehen, dass das Kollisionsrisiko für die Mückenfledermaus wie bei der Zwergfledermaus ebenfalls relativ hoch ist.

Rauhautfledermaus:

Zum Lebensraum der Rauhautfledermaus gehören naturnahe, reich strukturierte Wälder, wie Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, Auwälder, aber auch Nadelwälder und Parklandschaften. Die Jagdgebiete befinden sich meist an Waldrändern und über Gewässern. Als Sommerquartiere nutzen Rauhautfledermäuse häufig Rindenspalten, Baumhöhlen und Fledermaus- oder Vogelkästen. Nachweise von Gebäudequartieren wurden ebenfalls erbracht. Im Winter dienen der Art Baumhöhlen, Holzstapel sowie Spalten an Gebäuden und in Felswänden als Unterschlupf (DIETZ et al. 2007).

Die Rauhautfledermaus gehört zu den kollisionsgefährdeten Arten. Dies zeigt der Anteil von 1.109 Individuen an den bisher in Deutschland gefundenen Fledermausschlagopfern (Stand: 23.11.2020, DÜRR 2020a). Die Art gehört ebenfalls zu den fernwandernden Arten. Einige Autoren vermuten, dass die hohe Zahl an Kollisionsopfern mit dieser Tatsache zusammenhängt (DUBOURG-SAVAGE et al. 2009, KUSENBACH 2004, NIEMANN et al. 2009).

BRINKMANN et al. (2011b) gehen allgemein von einem erhöhten Kollisionsrisiko für Arten der Gattung *Pipistrellus* aus. Analog zur Zwergfledermaus kann ebenso davon ausgegangen werden, dass die beiden Arten Mückenfledermaus und Rauhaufledermaus kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen.

3.2 Verbreitung

Mückenfledermaus:

Die Mückenfledermaus kommt in Süd- und Mitteleuropa sympatrisch mit der Zwergfledermaus vor. Nach bisherigen Erkenntnissen erstreckt sich die Verbreitung über einen Raum vom Mittelmeer bis etwa 63° N in Norwegen sowie im Osten über den Kaukasus bis nach Sibirien (DIETZ et al. 2007). Repräsentative Daten zum Bestand (Sommerquartiere, Weibchen-Populationen) und zur Verbreitung fehlen besonders in den nördlichen Naturräumen von Rheinland-Pfalz. Dies ist teilweise der erst vor wenigen Jahren erfolgten Differenzierung zwischen *P. pipistrellus* und *P. pygmaeus* geschuldet. Vermutlich sind zahlreiche Zwergfledermaus-Sommerquartiere (in Wäldern) der Mückenfledermaus zuzuordnen (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Rauhaufledermaus:

Die Rauhaufledermaus besiedelt große Teile Europas wobei die nördlichsten Nachweise bis 60° N reichen. Im Osten erreicht die Verbreitung den Ural und den Kaukasus. Die Reproduktionsgebiete liegen vor allem im Nordosten des Verbreitungsgebiets während die Wintergebiete weiter südwestlich liegen (DIETZ et al. 2007). Fortpflanzungs- und Wochenstubennachweise liegen in Rheinland-Pfalz – mit Ausnahme der Oberrheinebene – bislang nicht vor. Schwarm-, Balz- und Paarungsgebiete werden während der spätsommerlichen Wanderungsperiode in großflächigen Waldgebieten und gewässerreichen Landschaften (Auwäldern der Flusstalagen) über einige Wochen aufgesucht. Hier erfolgt die Besetzung von Balz- bzw. Paarungsquartieren (unterirdische Quartierstandorte, nur selten in geeignete Baumquartiere). Ein Zugkorridor befindet sich entlang des Oberrheins (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Mückenfledermaus:

nachgewiesen potenziell

Die Mückenfledermaus wurde lediglich während einer Begehung am 22. September mit einem Überflug registriert. Im Zuge der Dauererfassung und der Netzfänge wurde die Art nicht erfasst. Aufgrund dieses nur einzelnen Nachweises wird dem UR eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat und als Quartierstandort für die Mückenfledermaus zugesprochen (ECODA 2021a).

Rauhaufledermaus:

nachgewiesen potenziell

Die Rauhaufledermaus wurde bei den Detektorbegehungen mit jeweils einem überfliegenden Tier im Frühjahr und Spätsommer/Herbst erfasst. Hinzu kamen weitere 159 sichere Kontakte der Art, die mittels Dauerfassung überwiegend während der potenziellen Zugzeiträume im Frühjahr (April/Anfang Mai) und im Spätsommer/Herbst (August bis Oktober) festgestellt wurden. Dies ist ein für wandernde Arten typisches jahreszeitliches Aktivitätsmuster. Das Vorhandensein von Wochenstubenkolonien innerhalb des UR ist aufgrund seiner geografischen Lage außerhalb der eigentlichen Reproduktionsgebiete der Art als äußerst unwahrscheinlich anzusehen. Das Vorhandensein von Quartieren einzelner Männchen oder von Zwischenquartieren ziehender Individuen kann in potenziell geeigneten Waldbereichen nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt besitzt der UR für die Rauhaufledermaus jedoch eine geringe Bedeutung als Quartierstandort und als Nahrungshabitat, sowie eine allgemeine Bedeutung zur Zugzeit (ECODA 2021a).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist ausschließlich durch die Rodung von Bäumen mit Fledermausquartieren zu erwarten. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
 c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
 d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
 (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.
--

 ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Möglichkeit, dass Fledermäuse bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich Höhlenbäume auf den Bauflächen (inkl. Zuwegung) befinden, die zum Zeitpunkt der Rodung von Fledermäusen besetzt sind. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Rohhaut- und Mückenfledermäuse im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a). Das geplante Vorhaben nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Bisher sind 147 Kollisionen von Mückenfledermäusen an WEA dokumentiert (DÜRR 2020a). Sie scheint somit nicht so häufig an WEA zu verunglücken wie ihre beiden nahe verwandten Arten Zwerg- und Rohhautfledermaus, ist jedoch insgesamt auch seltener verbreitet. Für die Mückenfledermaus besitzt der UR lediglich eine geringe Bedeutung als Quartierstandort, als Jagdhabitat sowie zur Zugzeit (ECODA 2021a). Aufgrund des seltenen Auftretens dieser Art ist kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko an den geplanten WEA zu erwarten. Einzelne Kollisionen von Individuen der Mückenfledermaus können zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, sind aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für

Individuen zählt (LÜTTMANN 2007). Ein betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann im Zusammenhang mit dieser Art daher mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird in Bezug auf die Mückenfledermaus betriebsbedingt nicht erfüllt werden.

Bisher sind 1.109 Kollisionen von Raufhautfledermäusen an WEA bekannt geworden (DÜRR 2020a). Die Art zählt zu den am stärksten kollisionsgefährdeten Arten in Deutschland. Somit muss zunächst von einem artspezifisch hohen Kollisionsrisiko ausgegangen werden (z. B. BRINKMANN et al. 2011a, HURST et al. 2017). Die Untersuchungen im Jahr 2020 zeigten, dass der UR zur Zugzeit eine allgemeine Bedeutung für die Art besitzt. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Raufhautfledermaus an den geplanten WEA kann daher während der Wanderungszeiten (Ende März bis Mitte Mai und Anfang August bis Ende September, vgl. MESCHÉDE et al. (2017) nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung eines betriebsbedingten Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist daher vorsorglich die in Kapitel 4.1 beschriebene Maßnahme anzuwenden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos an den geplanten WEA und einem damit einhergehenden Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, sind die Anlagen im ersten Betriebsjahr, während des Zeitraums vom 01. April bis zum 31. Oktober in Nächten mit folgenden vorherrschenden Witterungsbedingungen abzuschalten (vgl. Kapitel 4.1.1):

- kein Niederschlag (gemäß LfU 2017 $\leq 0,2$ mm/h)* und
- Temperatur $>10^{\circ}\text{C}$ und
- Windgeschwindigkeit $<6,0$ m/s

*Sollte an den geplanten Anlagen eine zuverlässige Erfassung des Kriteriums Niederschlag in Verbindung mit der Übertragung auf die Anlagensteuerung technisch nicht möglich sein, können für die vorgesehene Abschaltung nur die beiden Kriterien Temperatur und Windgeschwindigkeit herangezogen werden.

Aufgrund der Ergebnisse der Dauererfassung zur zeitlichen Verteilung der Fledermausaktivität wird als Zeitraum für die Abschaltung der Zeitraum von einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bestimmt.

Durch ein zweijähriges akustisches Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al. (2011b) können die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden (vgl. Kapitel 4.2.1).

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf die Raufhaut- und die Mückenfledermaus nicht erfüllt werden (ECODA 2021a).

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Bautätigkeiten werden vorwiegend am Tage und damit nicht in der Aktivitätsphase von Fledermäusen stattfinden. Zudem werden sie auf einen relativ kurzen Zeitraum begrenzt sein. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von jagenden oder überfliegenden Fledermäusen kann daher ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baumaßnahmen wird es somit nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 kommen.

Bei der Mücken- wie auch bei der Rauhautfledermaus wurde bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen. Vor diesem Hintergrund liegen derzeit keine Gründe für die Annahme vor, dass der Betrieb der geplanten Anlagen zu erheblichen Störungen der Art führen könnte. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen (nur für Raufhautfledermäuse)
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. II/IV – Art	2	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	1	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Die Mopsfledermaus nutzt überwiegend strukturreiche Wälder, teils auch waldnahe Gärten und Heckenstrukturen. Jagdflüge finden im vegetationsnahen Bereich, häufig dicht über Baumkronen oder entlang von Vegetationskanten statt. Mopsfledermäuse haben ihre Sommerquartiere üblicherweise hinter abstehender Rinde, in Stammanrissen oder in Fledermauskästen. Zum Teil werden auch Fensterläden und Holzverkleidungen an Gebäuden genutzt. Den Winter verbringen die kältehartenden Tiere ebenfalls hinter Baumrinde, in Höhlen, Stollen, Eisenbahntunneln, Steinhaufen, Felsspalten und Ruinen (DIETZ et al. 2016a, DIETZ et al. 2007).

Bisher wurde lediglich ein Schlagopfer der Mopsfledermaus an einer WEA gefunden (Stand: 23.11.2020, DÜRR 2020a). Vergangene Studien zeigten, dass Mopsfledermäuse nur in Ausnahmefällen über der Baumkronenschicht agieren (siehe z. B. HURST et al. 2016b, HURST et al. 2016c, LFU RLP 2018). HURST et al. (2016c) beobachteten im Zuge einer Untersuchung der Lebensraumnutzung der Mopsfledermaus im Bayerischen Wald und im Schwarzwald, dass Mopsfledermäuse nur in den seltensten Fällen in Höhen über 30 m erfasst wurden; über 60 m konnten sie überhaupt keine Aktivität dieser Art mehr feststellen.

Bei der Mopsfledermaus wird nicht von einem Meideverhalten gegenüber WEA ausgegangen.

3.2 Verbreitung

In Rheinland-Pfalz konzentrieren sich die Nachweise der Mopsfledermaus überwiegend auf den Raum mittlere Mosel, Bitburger Gutland und Hunsrück. Die Nachweise im Hunsrück stammen überwiegend aus zur Mosel hin entwässernden Bachtälern (VSWFFM & LUWG RLP 2012). ANDREAS KIEFER (mündl. Mittl.) vermutet eine Verbreitung der Mopsfledermaus im Bereich der talbegleitenden Höhenzüge entlang der kompletten Mosel.

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Die Mopsfledermaus wurde lediglich während der ersten Detektorbegehung am 16. April mit einem Kontakt nachgewiesen. Weitere 30 Nachweisen erfolgten im Zuge der Dauererfassung. Aufnahmen der Mopsfledermaus hatten hier einen Anteil von weniger als einem Prozent an der Gesamtaktivität. Es wurden keine Individuen der Art gefangen. Somit ergaben sich keine Hinweise auf das Vorhandensein einer Wochenstube innerhalb des UR. Im Jahr 2014 wurde durch das INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (ITN) eine Wochenstube mit mindestens neun Individuen, etwa 800 m nördlich des UR bzw. jeweils etwa 1.800 m nördlich der beiden geplanten WEA ermittelt. Das Wochenstubenquartier und der Untersuchungsraum befinden sich in demselben zusammenhängenden Waldgebiet. So ist es gut möglich, dass Mopsfledermäuse von Norden z. B. entlang des Lotterbachs in den UR einfliegen. Auch wenn die Nachweisdichte insgesamt nicht sonderlich

hoch war, wird den Waldwegen und Waldrandbereichen sowie den bewaldeten Kerbtälern innerhalb des Untersuchungsraums, aufgrund der Nähe zu dem bekannten Wochenstubenquartier, eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Jagdhabitat für die Mopsfledermaus zugesprochen. Quartiere einzelner, männlicher Individuen können in den älteren Waldbereichen nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt besitzt der UR für die Mopsfledermaus eine allgemeine Bedeutung als Quartierstandort (ECODA 2021a).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist ausschließlich durch die Rodung von Bäumen mit Fledermausquartieren zu erwarten. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Möglichkeit, dass Fledermäuse bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich Höhlenbäume auf den Bauflächen (inkl. Zuwegung) befinden, die zum Zeitpunkt der Rodung von Fledermäusen besetzt sind. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Mopsfledermäusen im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a). Das geplante Vorhaben nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Der UR besitzt insgesamt eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Jagdhabitat für die Art.

Vergangene Studien zeigten, dass Mopsfledermäuse nur in Ausnahmefällen über der Baumkronenschicht agieren (siehe z. B. HURST et al. 2016b, HURST et al. 2016c, LfU RLP 2018). HURST et al. (2016c) beobachteten im Zuge einer Untersuchung der Lebensraumnutzung der Mopsfledermaus im Bayrischen Wald und im Schwarzwald, dass Mopsfledermäuse nur in den seltensten Fällen in Höhen über 30 m erfasst wurden; über 60 m konnten sie überhaupt keine Aktivität dieser Art mehr feststellen. Der rotorfreie Raum der am Standort Urschmitt geplanten WEA liegt bei etwa 58 m. Somit ist nicht mit einer erhöhten Aktivität von Mopsfledermäusen im Rotorbereich und, damit einhergehend, mit häufigen Kollisionen zu rechnen. Es ist jedoch nicht völlig ausgeschlossen, dass Mopsfledermäuse durch etwa ein gehäuftes Auftreten von Insekten an WEA angelockt werden, so dass das Restrisiko eines betriebsbedingten Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch geeignete Maßnahmen auszuschließen ist (siehe auch LfU RLP 2018).

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Zur Vermeidung dieses signifikant erhöhten Kollisionsrisikos an den geplanten WEA und einem damit einhergehenden Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, sind die Anlagen im ersten Betriebsjahr, während des Zeitraums vom 01. April bis zum 31. Oktober in Nächten mit folgenden vorherrschenden Witterungsbedingungen abzuschalten (vgl. Kapitel 4.1.1):

- kein Niederschlag (gemäß LfU 2017 $\leq 0,2$ mm/h)* und
- Temperatur $>10^{\circ}\text{C}$ und
- Windgeschwindigkeit $<6,0$ m/s

*Sollte an den geplanten Anlagen eine zuverlässige Erfassung des Kriteriums Niederschlag in Verbindung mit der Übertragung auf die Anlagensteuerung technisch nicht möglich sein, können für die vorgesehene Abschaltung nur die beiden Kriterien Temperatur und Windgeschwindigkeit herangezogen werden.

Aufgrund der Ergebnisse der Dauererfassung zur zeitlichen Verteilung der Fledermausaktivität wird als Zeitraum für die Abschaltung der Zeitraum von einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bestimmt.

Durch den Betrieb der WEA mit dem oben beschriebenen fledermausfreundlichem Betriebsalgorithmus kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse zwar mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da aber mit einer gewissen Aktivität der Mopsfledermaus im Untersuchungsraum zu rechnen ist, soll ein Monitoring (vgl. Kapitel 4.2.1) auch der Überprüfung des Restrisikos für die Tötung von Individuen dieser Art durch Kollisionen dienen (siehe LfU RLP 2018). Mithilfe des Gondelmonitorings nach den Empfehlungen von BRINKMANN et al. (2011b) bzw. VSWFFM AND LUWG RLP (2012) besteht darüber hinaus die Möglichkeit den eher restriktiv gewählten Zeitraum des Betriebsalgorithmus auf spezifische Zeiträume mit erhöhter Kollisionsgefahr für Fledermäuse anzupassen. In den meisten Fällen führen die Ergebnisse eines solchen Gondelmonitorings zu einer Verringerung des Abschaltzeitraums.

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Mopsfledermäuse nicht erfüllt werden (ECODA 2021a).

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Bautätigkeiten werden vorwiegend am Tage und damit nicht in der Aktivitätsphase von Fledermäusen stattfinden. Zudem werden sie auf einen relativ kurzen Zeitraum begrenzt sein. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von jagenden oder überfliegenden Fledermäusen kann daher ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baumaßnahmen wird es somit nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 kommen.

Bei der Mopsfledermaus wurde bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen. Vor diesem Hintergrund liegen derzeit keine Gründe für die Annahme vor, dass der Betrieb der geplanten Anlagen zu erheblichen Störungen der Art führen könnte. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn JA – <u>Ausnahme</u> gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich!</u>		
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen!		

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Fledermäuse der Gattung *Plecotus*:

- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Braunes Langohr:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	V	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Rheinland-Pfalz

Graues Langohr:

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	2	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Braunes Langohr

Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus. Die Jagdgebiete liegen überwiegend im Wald, aber auch in Parks und Gärten. Es wird eine breite Palette an Waldformen besiedelt, allerdings scheinen Kiefernforste im Tiefland selten genutzt zu werden. In West- und Mitteleuropa nutzt die Art im Sommer überwiegend Gebäude als Quartiere. Im Winter ziehen sich die Tiere in unterirdische Räume wie Höhlen und Bergwerke zurück (DIETZ et al. 2007).

Graues Langohr

Das Graue Langohr ist eine typische Dorffledermaus. Die Jagdgebiete liegen in Mitteleuropa in warmen Tallagen und menschlichen Siedlungen, Gärten, Parks und extensiv bewirtschaftetem Agrarland. Die Art kommt nur selten in größeren Waldgebieten vor. Im Sommer nutzen Graue Langohren überwiegend Gebäudequartiere, wie z. B. Dachstühle. Im Winter halten sie sich in Höhlen, Kellern, und Felsspalten, oft nahe am Eingang, auf (DIETZ et al. 2007).

Langohrfledermäuse gehören im Allgemeinen nicht zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten. Es wurden bisher sieben Schlagopfer vom Braunen und acht Schlagopfer vom Grauen Langohr unter WEA gefunden (Stand: 23.11.2020, DÜRR 2020a). Aufgrund ihrer Lebensweise erreichen die Arten der Gattung *Plecotus* kaum die gefährlichen Bereiche der Rotoren (BEHR et al. 2007, SEICHE et al. 2007). Sie jagen sehr nah an Gehölzen bzw. Gebüsch und dringen kaum in intensiv genutztes, strukturloses Offenland vor.

Ein Meideverhalten dieser Arten gegenüber WEA ist bisher nicht bekannt.

3.2 Verbreitung

Braunes Langohr

Das Braune Langohr ist über ganz Europa, nach Norden bis 63 – 64° N verbreitet. Im südlichen Verbreitungsgebiet kommt die Art lückenhaft, meist in bewaldeten Gebirgsregionen vor. Im Mit-

telmeerraum gibt es bislang keine Nachweise im Südosten, der Iberischen Halbinsel, in Südgriechenland, Nordafrika, dem Nahen Osten und auf den meisten Inseln. Das Braune Langohr ist nach aktuellen Erkenntnissen ein rein west-paläarktisches Faunenelement mit einer östlichen Verbreitungsgrenze im Ural und im Kaukasus (DIETZ et al. 2007). Die Art gilt als häufigste Waldfledermaus in Deutschland und den Mittelgebirgen. Besonders in den nördlichen Landesteilen fehlen repräsentative Daten zum Bestand (Sommerquartiere, Wochenstuben) und zur Verbreitung. In der Pfalz existieren mehrere Wochenstubennachweise entlang des Oberrheins, im Osten des Pfälzerwaldes und im Bereich Bienwald (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Graues Langohr

Das Graue Langohr kommt im ganzen Mittelmeerraum vor und ist im Norden bis 53° N verbreitet (DIETZ et al. 2007). In Rheinland-Pfalz gibt es besonders im Norden kleinere Verbreitungs- bzw. Nachweislücken (MUEEF RLP 2017).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Von der akustisch nur schwer erfassbaren Artengruppe Braunes/Graues Langohr gab es während der Detektorbegehungen sechs Nachweise aus fünf verschiedenen Nächten. Weitere 46 Kontakte ergaben sich im Zuge der automatischen Dauererfassung. Die beiden Arten sind anhand ihrer Ortungsrufe nicht sicher unterscheidbar. Im Zuge der Netzfänge wurde nur das in Rheinland-Pfalz häufigere Braune Langohr nachgewiesen. Über Telemetrie wurden zwei Quartiere einer Wochenstube in Bäumen im Norden bzw. nördlich des UR ermittelt. Die Wochenstube umfasste mindestens 16 Individuen. Zwei weitere Quartiere wurden an Gebäuden in den Ortschaften Urschmitt und Dohr ermittelt. Ein Vorkommen des Grauen Langohrs innerhalb des UR wurde nicht nachgewiesen, kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Den älteren Laubwaldbereichen, insbesondere in der Nordhälfte des UR wird eine besondere Bedeutung als Quartierstandort und als Jagdgebiet für Braune Langohren zuteil. Die Ergebnisse deuten insgesamt nicht auf ein Vorkommen des Grauen Langohrs innerhalb des UR hin (ECODA 2021a).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist ausschließlich durch die Rodung von Bäumen mit Fledermausquartieren zu erwarten. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a).

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Möglichkeit, dass Fledermäuse bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich Höhlenbäume auf den Bauflächen (inkl. Zuwegung) befinden, die zum Zeitpunkt der Rodung von Fledermäusen besetzt sind. Die geplanten Anlagestandorte befinden sich allesamt außerhalb von Waldbereichen. Für die Bereitstellung der Bauflächen sind keine Rodungen erforderlich. Im Bereich der Zuwegungen (Kurvenradien) sind eventuell in geringem Umfang Rodungs- bzw. Rückschnittarbeiten erforderlich. Diese Arbeiten betreffen, wenn überhaupt, dünnstämmige Gehölzstreifen ohne Quartierpotenzial. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Fledermäusen im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann somit ausgeschlossen werden (ECODA 2021a). Das geplante Vorhaben nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Für Langohrfledermäuse besteht nach dem derzeitigen Stand der Forschung generell allenfalls ein sehr geringes Kollisionsrisiko. Demnach können Kollisionen einzelner Individuen einer der beiden Arten an einer der geplanten WEA zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, sind aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, dass zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007).

In Bezug auf Langohrfledermäuse wird das geplante Vorhaben nicht zu einem anlage- oder betriebsbedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Bautätigkeiten werden vorwiegend am Tage und damit nicht in der Aktivitätsphase von Fledermäusen stattfinden. Zudem werden sie auf einen relativ kurzen Zeitraum begrenzt sein. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von jagenden oder überfliegenden Fledermäusen kann daher ausgeschlossen werden. Im Zuge der Baumaßnahmen wird es somit nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 kommen.

Bei Langohrfledermäusen wurde bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen. Vor diesem Hintergrund liegen derzeit keine Gründe für die Annahme vor, dass der Betrieb der geplanten Anlagen zu erheblichen Störungen der Art führen könnte. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Fazit Fledermäuse

Die Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse ergab, ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für einzelne festgestellte Fledermausarten zwischen Anfang April und Ende Oktober nicht ausgeschlossen werden kann.

Zur Vermeidung dieses signifikant erhöhten Kollisionsrisikos an den geplanten WEA und einem damit einhergehenden Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, sind die Anlagen im ersten Betriebsjahr, während des Zeitraums vom 01. April bis zum 31. Oktober in Nächten mit folgenden vorherrschenden Witterungsbedingungen abzuschalten (Kapitel 4.1.1):

- kein Niederschlag (gemäß LFU 2017 $\leq 0,2$ mm/h)* und
- Temperatur $>10^{\circ}\text{C}$ und
- Windgeschwindigkeit $<6,0$ m/s

* Sollte an den geplanten Anlagen eine zuverlässige Erfassung des Kriteriums Niederschlag in Verbindung mit der Übertragung auf die Anlagensteuerung technisch nicht möglich sein, können für die vorgesehene Abschaltung nur die beiden Kriterien Temperatur und Windgeschwindigkeit herangezogen werden.

Aufgrund der Ergebnisse der Dauererfassung zur zeitlichen Verteilung der Fledermausaktivität wird als Zeitraum für die Abschaltung der Zeitraum von einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bestimmt.

Durch ein zweijähriges akustisches Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al. (2011b) können die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden (vgl. Kapitel 4.1.2).

Das Vorhaben wird in Bezug auf Fledermäuse nicht gegen die Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen. Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ebenfalls nicht erfüllt werden (ECODA 2021a).

3.2.2 Säugetiere – außer Fledermäuse

Europäischer Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*)

Weder der Biber noch der Fischotter wurden bisher im Untersuchungsraum oder der näheren Umgebung (z. B. an der Mosel, die ca. 3 km südöstlich des geplanten Vorhabens liegt) nachgewiesen (vgl. LFU RLP 2021a, LFU RLP 2021b). Im unmittelbaren Umfeld der Standorte der geplanten WEA sowie im Bereich der Zuwegung kann zudem ein Vorkommen des Europäischen Bibers und des Fischotters aufgrund fehlender, größerer Fließgewässer ausgeschlossen werden.

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG wird in Bezug auf diese Tierarten ausgeschlossen.

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

In Rheinland-Pfalz beschränkt sich die Ausbreitung des Feldhamsters auf den Südosten des Landes (die Oberrheinebene, die Lößgebiete in der nördlichen Vorderpfalz und Rheinhessen)(vgl. LfU RLP 2021a, LfU RLP 2021b). Im Untersuchungsraum liegen keine Nachweise der Art vor (vgl. LfU RLP 2021a, LfU RLP 2021b). Zudem ist das Untersuchungsgebietes bewaldet oder von intensiver Landwirtschaft geprägt und bietet dem Feldhamster damit keinen geeigneten Lebensraum.

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG wird in Bezug auf diese Tierart ausgeschlossen.

Luchs (*Lynx lynx*)

Nach Angaben des Informationssystems LANIS (MUEEF RLP 2021) liegen für die Messtischblätter 5808 – Cochem und 5908 – Alf Luchsnachweise vor. Dabei handelt es jedoch um eine Literaturlauswertung aus dem Jahr 2008 und nicht um konkrete Nachweise. Gemäß der untersuchungsraumbezogenen Datenabfrage zum Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten beim LfU RLP (2021a) liegen für den weiteren Untersuchungsraum keine Nachweis der Art vor. Nachgewiesene aktuelle Vorkommen des Luchses in Rheinland-Pfalz beschränken sich auf den Süden des Landes, wo im Rahmen eines Wiederansiedlungsprojektes seit dem Jahr 2016 insgesamt 20 Luchse im Pfälzerwald ausgewildert wurden (Stand: Oktober 2020). Zehn Jungtiere wurden dort bis Ende 2020 nachgewiesen (SNU RLP 2021). Einen Nachweis von Luchsen im näheren Umfeld des Untersuchungsraumes gab es nicht. Luchse besiedeln unzerschnittene, struktur- und deckungsreiche Wälder. Grundsätzlich sind die Tiere überwiegend im ungestörten Inneren von Wäldern oder in ruhig gelegenen Tallagen unterwegs. Die Standorte der geplanten WEA befinden sich im Offenland bzw. am Waldrand und bieten der Art somit keinen geeigneten Lebensraum. Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass Luchse WEA nicht meiden und WEA auch keine Barriere für wandernde Individuen darstellen oder zu einer Lebensraumzerschneidung führen (HMUELV & HMWVL 2012). In diesem Zusammenhang kann das Eintreten eines bau-, anlage- oder betriebsbedingten Verstoßes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG in Bezug auf den Luchs durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden.

Wolf (*Canis lupus*)

Seit 2012 liegen für Rheinland-Pfalz insgesamt 101 Nachweise von Wölfen vor (Stand: 01.03.2021). Im Jahr 2018 gab es erste Hinweise auf eine dauerhafte Wiederansiedlung einer Wölfin im Westerwald (MUEEF RLP 2021). Im UR₃₀₀₀ und dem weiteren Umfeld wurden Wölfe bisher nicht nachgewiesen.

Die Möglichkeit, dass Wölfe im Zuge des Vorhabens bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich ohnehin nur dann, wenn sich im Bereich der Bauflächen der geplanten WEA Reproduktionsstätten von Wölfen mit noch nicht ausreichend mobilen Jungtieren befinden. Die Bauflächen der geplanten WEA stellen aufgrund der Lage im Offenland jedoch kein attraktives Habitat für Wölfe dar. Zudem wurden in Rheinland-Pfalz bislang nur einzelne, unverpaarte Wölfe festgestellt. Das Vorkommen von Fortpflanzungsstätten kann daher ausgeschlossen werden. Aufgrund ihrer Mobilität sind adulte Wölfe jederzeit in

der Lage, sich aus Gefahrenbereichen zu entfernen. Sollten Wölfe den Bereich der Standorte der geplanten WEA oder die zugehörigen Bauflächen während der begrenzten Bauzeit der geplanten Anlagen durchwandern oder Bereiche im unmittelbaren Umfeld der geplanten WEA bzw. der Bauflächen nutzen, werden sie diese Plätze bei drohender Gefahr frühzeitig verlassen und in der weiteren Umgebung Schutz suchen können. Analog zum Luchs, kann beim Wolf ebenfalls davon ausgegangen werden, dass Individuen der Art WEA nicht meiden. WEA stellen weder eine Barriere für wandernde Individuen dar, noch führen sie zu einer Lebensraumzerschneidung (HMUELV & HMWVL 2012). Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG tritt in Bezug auf den Wolf demnach nicht ein.

Wildkatze

Nach BIRLEBACH & KLAR (2009) gibt es in Deutschland vor allem in dem bewaldeten Mittelgebirgsregionen (Eifel, Hunsrück, Pfälzer Wald, Taunus, Harz, Solling, nordhessisches Bergland und Hainich) Populationen der Wildkatze. Es sind somit zwei Verbreitungsschwerpunkte erkennbar. Einer in der Mitte und einer im Südwesten Deutschlands. Der Untersuchungsraum liegt somit nahe bzw. innerhalb eines der beiden deutschen Hauptverbreitungsgebiete.

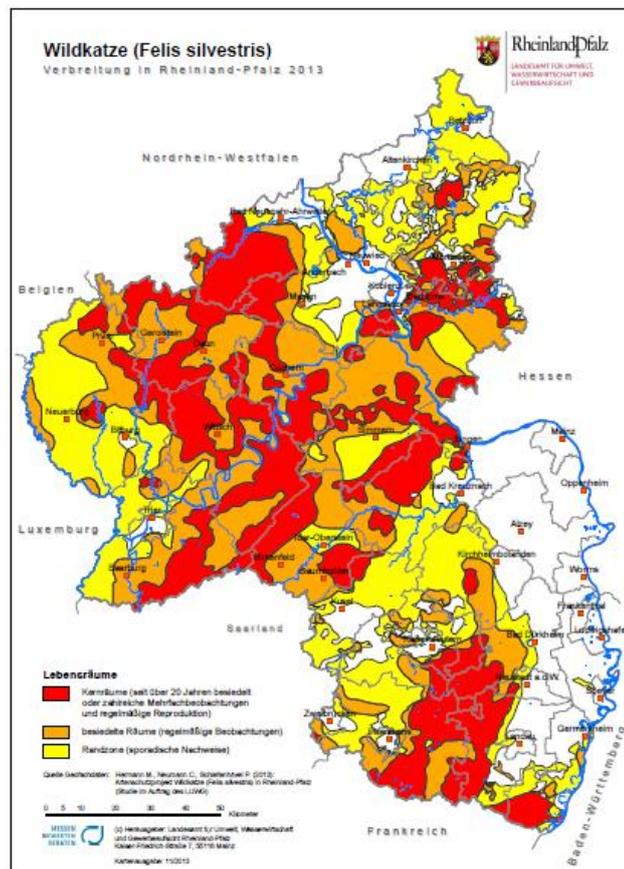


Abbildung 3.1: Verbreitungskarte der Wildkatze in Rheinland-Pfalz von 2000 bis 2013 (LfU RLP 2020c)

Im UR₃₀₀₀ gibt es gemäß der untersuchungsraumbezogenen Datenabfrage keine Wildkatzenachweise. Allerdings wurde die Art in den Jahren 2011, 2012 und 2013 nordöstlich des Vorhabens (MTB 5808 – Cochem) in Entfernungen von 5.000 m und darüber hinaus festgestellt, stellenweise existierten dort Nachweise einer Reproduktion. Darüber hinaus liegen laut Informationssystem des LANIS auch für das MTB 5908 – Alf bis in das Jahr 2006 Nachweise von Wildkatzen vor.

Im Zuge von Eulenerfassungen wurde am 07.03. im Westen des UR₂₀₀₀ sowie am 14.02. und am 17.03.2020 im Westen/Südwesten des UR₃₀₀₀ jeweils eine mutmaßliche Wildkatze auf Offenlandflächen in Waldrandnähe umherstreifend beobachtet. Vermutlich war das jeweils beobachtete Tier auf Nahrungssuche. Ob es sich bei den Beobachtungen um ein und dasselbe Individuum gehandelt hat, ist grundsätzlich nicht auszuschließen, lässt sich aber nicht klären.

Die Europäische Wildkatze wird häufig auch als Waldkatze bezeichnet. So beschreibt HEMMER (1993) alte Eichen-, Buchen- und Mischwälder als bevorzugten Lebensraum der Art. KLAR (2003) stellte im Rahmen von Untersuchungen in der Eifel unter anderem eine Präferenz von Mischwald (Stangenholz, Altholz) und Feuchtwäldern fest. Insgesamt ist dabei zu berücksichtigen, dass trotz der Waldbindung der Art auch offener Bereiche einen wichtigen Stellenwert als Lebensraum aufweisen. DIETZ et al. (2016b) stellte im Rahmen einer Telemetriestudie fest, dass Wildkatzen eine starke Präferenz für offene Windwurfflächen zeigen. Bachtäler sowie Laub- und Mischwälder wurden in Abhängigkeit vom Individuum entweder bevorzugt oder indifferent genutzt. Geschlossene Fichtenwälder wurden gemieden. Auch Waldränder und extensiv genutzte und verbuschte Wiesen zählen zu den bevorzugten Habitaten der Art (KLAR 2003). Bei der Auswahl der Quartiere spielt die Schutzfunktion eine bedeutende Rolle. Die Art nutzt insbesondere von menschlichen Aktivitäten ungestörte sowie möglichst unzerschnittene Bereiche. So stellte SCHRÖDER (2004) fest, dass in stark von Menschen frequentierten Bereichen (Nähe zu Wanderwegen), dichtere und unzugänglichere Strukturen als Ruhestätte genutzt werden als in Bereichen, in denen nur selten Menschen anzutreffen sind. Es werden z. B. Baumhöhlen, Totholzhaufen, Reisighaufen, Holzpolter, unterirdische Baue, aber auch dichte, Deckung bietende Vegetationsstrukturen wie Gebüsche oder auch dichte, hohe Krautvegetation an offeneren Standorten als Ruhestätten genutzt. DIETZ et al. (2016b) stellten Tageseinstände der Wildkatze am häufigsten auf Windwurfflächen fest, wo die Individuen sich unter Wurzelteller, in Totholzhaufen oder in dichten Sträuchern aufhielten. Das LANUV (2020) gibt außerdem hinsichtlich der Abgrenzung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte an: *„Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden innerhalb des Streifgebietes von den meisten Individuen häufig gewechselt; eine statische Betrachtung der FoRu (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist dementsprechend nicht sinnvoll.“*

Die Möglichkeit, dass Wildkatzen im Zuge des Vorhabens bau- oder anlagebedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich im Bereich der Bauflächen der geplanten WEA Reproduktionsstätten von Wildkatzen mit noch nicht ausreichend mobilen Jungtieren befinden. Aufgrund ihrer Mobilität sind adulte Wildkatzen jederzeit in der Lage, sich aus Gefahrenbereichen zu entfernen. Die Standorte der beiden

geplanten WEA befinden sich im Offenland, bzw. am Waldrand und bieten der Art somit keine geeigneten Reproduktionsstätten. Es kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen bei der Jagd bzw. Nahrungssuche durch das nähere Umfeld (< 500 m) der geplanten WEA-Standorte streifen bzw. sich kurzzeitig dort aufhalten. Eine stetige und häufige Nutzung wird aufgrund der Größe der Streifgebiete und insbesondere der Habitatausstattung des Umfelds der Standorte der geplanten WEA (Lage am Waldrand, kaum unzugängliche und ungestörte Bereiche) jedoch nicht erwartet.

Systematische Studien zum Einfluss von WEA auf Wildkatzen liegen bisher nicht vor (vgl. z. B. HELLDIN et al 2012, BOLDT & HUMMEL 2013). Ähnlich wie beim Luchs wird auch bei der Wildkatze davon ausgegangen, dass sie kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigt. Es wird weitgehend ausgeschlossen, dass WEA für wandernde Wildkatzen eine Barrierewirkung besitzen oder eine Lebensraumzerschneidung zur Folge haben (HMUELV & HMWVL 2012).

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG tritt in Bezug auf die Wildkatze demnach nicht ein.

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Nach LUWG RLP (LFU RLP 2021a, b) ist die Haselmaus in Rheinland-Pfalz nahezu flächendeckend verbreitet. Auch die Messtischblätter 5808 – Cochem und 5908 – Alf gehören zum aktuellen Verbreitungsareal (vgl. Abbildung 3.2). Die beim LFU RHEINLAND-PFALZ im Jahr 2020 abgefragten Art Daten (LFU RLP 2021a) dokumentieren keine bekannten Haselmausvorkommen innerhalb des UR₃₀₀₀. Gemäß den in der Abfrage zu den Daten enthaltenen Informationen erfolgte der nächstgelegene Nachweis im Jahr 2011 anhand von Fraßspuren in einer Entfernung von mindestens 3.500 m nordöstlich des geplanten Vorhabens, im Umfeld der Ortschaften Dohr und Cochem-Brauheck. Grundsätzlich hat sich zudem in den letzten Jahren gezeigt, dass häufig Erfassungslücken für Nicht-Nachweise der Haselmaus verantwortlich sind und die Art regelmäßig auch in Habitaten vorkommt, die augenscheinlich nicht die entsprechenden Lebensraumanforderungen erfüllen. Die Haselmaus kann innerhalb ihres Verbreitungsgebiets grundsätzlich in sämtlichen von Gehölzen dominierten Biotopen (ausgenommen trockene, sandige Kiefernforste) vorkommen (BÜCHNER et al. 2017).

Die Haselmaus lebt bevorzugt in Laub- und Laubmischwäldern mit dichtem Unterwuchs, an gut strukturierten Waldrändern sowie auf gebüschreichen Lichtungen und Kahlschlägen. Außerhalb geschlossener Waldgebiete werden in Parklandschaften auch Gebüsche, Feldgehölze und Hecken sowie gelegentlich in Siedlungsnähe auch Obstgärten und Parks besiedelt (BITZ & THIELE 2004). Haselmäuse gelten als ausgezeichnete Kletterer und nutzen zur Nahrungssuche überwiegend das Geäst von Bäumen und Sträuchern (BUND LANDESVERBAND SACHSEN-ANHALT 2013). Tagsüber schlafen die dämmerungs- und nachtaktiven Haselmäuse in faustgroßen Kugelnestern mit ca. 12 bis 15 cm Durchmesser. Die überwiegend aus Gras und Laub hergestellten Kugeln werden in Baumhöhlen, Nistkästen oder zwischen Brombeerranken angelegt. Dabei baut ein Tier pro Sommer zwischen drei und fünf Nester. Auch die Geburt und die Aufzucht der

Jungen erfolgt innerhalb eines Kugelnests (BÜCHNER et al. 2017). Von ca. Ende Oktober bis Ende April/Anfang Mai verfallen die Tiere in den Winterschlaf. Dazu suchen sie geschützte Orte am Boden unter der Laubstreu, zwischen Baumwurzeln, in Erdlöchern oder Felsspalten auf (BITZ & THIELE 2004, BUND LANDESVERBAND SACHSEN-ANHALT 2013).

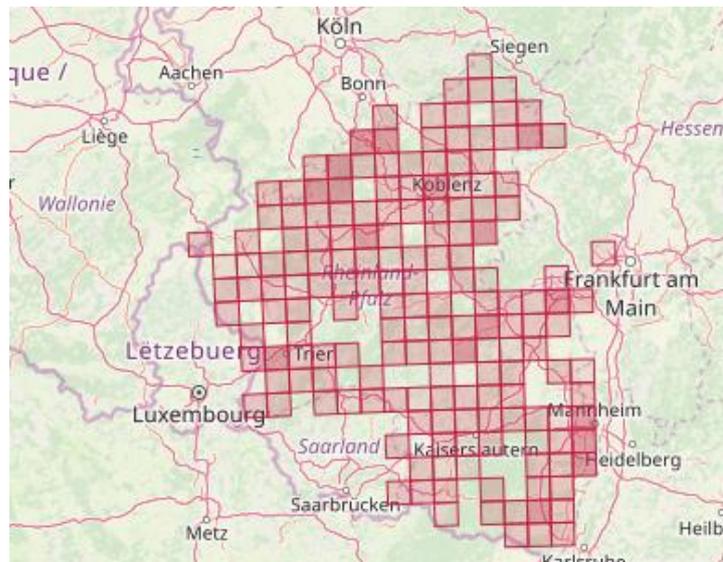


Abbildung 3.2: Verbreitung der Haselm Maus in Rheinland-Pfalz unter Berücksichtigung diverser Datensätze aus dem Zeitraum 2006 – 2020 (Screenshot aus dem Artenfinder RLP; MULEWF RLP 2021).

Zur allgemeinen Empfindlichkeit von Haselmäusen gegenüber den Auswirkungen von WEA liegen bisher keine Untersuchungsergebnisse vor. In Bezug auf mögliche baubedingte Auswirkungen können werden folgende Annahmen getroffen:

Sofern WEA innerhalb eines geeigneten Lebensraums von Haselmäusen errichtet werden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fortpflanzungs- oder Ruhestätten während des Baus der Anlagen (z. B. durch Rodung oder Baufelddräumung) zerstört und damit einhergehend insbesondere in den Sommermonaten (Mitte Mai bis Ende September) nicht oder wenig mobile Jungtiere sowie in den Wintermonaten (Ende Oktober bis Mitte Mai) schlafende Alttiere verletzt oder getötet werden (BÜCHNER et al. 2017). Daneben könnten Tiere durch die Bauaktivitäten gestört, aus ihrem angestammten Lebensraum vertrieben und somit Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aufgegeben werden. Die Standorte der geplanten WEA befinden sich allesamt im Offenland. bzw. am Waldrand und bieten der Art somit keinen geeigneten Lebensraum. Ein Vorkommen von Haselmäusen in den an das Offenland angrenzenden Waldflächen kann zwar nicht ausgeschlossen werden, doch wird aufgrund des schmalen Aktionsraumes und der bodenmeidenden Lebensweise von Haselmäusen nicht erwartet, dass Individuen der Art die Bauflächen durchqueren oder dort aufhalten.

Über anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen von WEA auf Haselmäuse liegen bisher keine Erkenntnisse vor. Es ist jedoch anzunehmen, dass die kleine, am Boden und in Gebüsch lebende Art weder ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigt noch in sonstiger Weise von den betriebsbedingten Reizen in ihrer Lebensweise eingeschränkt wird.

Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG tritt in Bezug auf die Haselmaus demnach nicht ein.

3.2.3 Weitere Tiergruppen (außer Vögel)

Vorkommen von Insektenarten

Streng geschützte Insektenarten kommen gemäß der untersuchungsraumezogenen Datenabfrage zum Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten beim LFU RHEINLAND-PFALZ im Bereich der Standorte der geplanten WEA sowie der erforderlichen Bauflächen nicht vor (LFU RLP 2021a). Nach Angaben des Informationssystems LANIS (MUEEF RLP 2021) existieren für die MTB 5808 – Cochem und 5908 – Alf bis zum Jahr 2014 Vorkommen des Apollofalters. Für das MTB 5808 – Cochem wurde bis zum Jahr 2005 zudem ein Vorkommen von Individuen des Nachtkerzenschwärmers dokumentiert. Dabei handelt es jedoch um Ergebnisse einer Literaturliteraturauswertung und nicht um konkrete Nachweise.

Der Apollofalter bevorzugt felsige und sonnige Lebensräume, wie sie an den Hängen der Mosel auftreten. Als Ersatzlebensräume gelten bisweilen Gesteinsformationen in Steinbrüchen, an Stützhängen oder Bahnlinien. Feuchte, schattige oder stark bewachsene Habitate sind nicht für den Apollofalter geeignet (BfN 2021). Nachtkerzenschwärmer sind an trockenen Standorten auf extensiv genutzten Wiesen wie beispielsweise Magerrasen zu finden. Gelegentlich treten sie auch auf Ruderalfluren oder Industriebrachen auf. Ihre Raupen fressen an Nachtkerzen und verschiedenen Weidenröschen an i. d. R. feuchten und sonnigen Standorten. Voraussetzungen für Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers sind Habitate, die sowohl ausreichend vorhandene Nahrungspflanzen für Raupen als auch Nektarpflanzen für die Falter bereitstellen (BfN 2021).

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen (ECODA 2021d), die als Habitat weder für Apollofalter noch für Nachtkerzenschwärmer geeignet sind. Sollten nach wie vor Vorkommen von Apollofaltern oder Nachtkerzenschwärmern im Untersuchungsraum existieren, ist aufgrund der schlechten Habitatausprägung ein Auftreten von Individuen der Arten auf den Eingriffsflächen nicht zu erwarten. Im Rahmen der Biotopkartierung ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Insektenarten (ECODA 2021d).

Betroffenheit von Insektenarten

Eine Betroffenheit von Insektenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden, wird nicht erwartet.

Vorkommen von Amphibien- und Reptilienarten

Streng geschützte Amphibien- und Reptilienarten kommen gemäß der untersuchungsraumbezogenen Datenabfrage zum Vorkommen von Tier -und Pflanzenarten beim LFU RHEINLAND-PFALZ im Bereich der Standorte der geplanten WEA sowie der erforderlichen Bauflächen nicht vor (LFU RLP 2021a). Nach Angaben des Informationssystems LANIS (MUEEF RLP 2021) existieren im weiteren Umfeld innerhalb der Messtischblätter 5808 – Cochem und 5908 – Alf Nachweise von Kammmolch, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Geburtshelferkröte, Würfelnatter, Schlingnatter und Mauereidechse (1928) (MULEWF RLP 2021).

Die Landlebensräume der Arten Kammmolch, Kreuzkröte, Gelbbauchunke und Geburtshelferkröte liegen im Normalfall in naher Umgebung zum Laichhabitat. Im direkten Umfeld der geplanten WEA gibt es keine Vorkommen von Gewässern, die als Laichhabitat für die genannten Arten infrage kommen. Die nächsten potenziell geeigneten Gewässer liegen mehrere hundert Meter entfernt in tief eingeschnittenen Tälern. Auch Würfelnattern, deren Vorkommen zuletzt im Jahr 1928 in den MTB verzeichnet ist, und Kammmolche weisen eine enge Bindung an Gewässer auf geeignet (BFN 2021). Aufgrund der schlechten Habitatausstattung und fehlender Nachweise im Umfeld der geplanten WEA-Standorte wird nicht von einem Vorkommen von Individuen von Kammmolch, Kreuzkröte, Gelbbauchunke, Geburtshelferkröte und Würfelnatter im Bereich der vom Vorhaben beanspruchten Flächen ausgegangen.

Nachweise der Mauereidechse existieren gemäß der untersuchungsraumbezogenen Datenabfrage zum Vorkommen von Tier -und Pflanzenarten beim LFU RHEINLAND-PFALZ an den südöstlich gelegenen Moselhängen, in Abständen von 2.500 m zu den Standorten der geplanten WEA (LFU RLP 2021a). Mauereidechsen besiedeln wie Schlingnattern wärmebegünstigte, kleinräumig gegliederte Lebensräume mit steinigen Elementen, wie Stein- und Felsenabschnitten sowie ausreichend Versteckmöglichkeiten an Stellen mit Bewuchs geeignet (BFN 2021). Geeignete Habitate finden sich beispielsweise an den Hängen der Mosel im Südosten des UR₃₀₀₀. Die Standorte der geplanten WEA hingegen befinden sich auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen (ECODA 2021d), die als Habitat weder für Mauereidechsen noch für Schlingnattern geeignet sind.

Im Rahmen der Biotopkartierung ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen streng geschützter Amphibien- und Reptilienarten.

Betroffenheit von Amphibien- und Reptilienarten

Eine Betroffenheit von Amphibien- und Reptilienarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden, wird nicht erwartet.

Vorkommen von Arten mit Bindung an Gewässer

Tiergruppen wie Fische, Schnecken und Muscheln finden durch ihre enge Bindung an Gewässer in der unmittelbaren Umgebung der Bauflächen keinen Lebensraum.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG bezüglich planungsrelevanter Arten der genannten Tiergruppen tritt nicht ein.

3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie (EU-VSRL)

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach der EU-VSRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 5.1 und 5.2 der Formblätter):

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z. B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 5.2 der Formblätter):

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Störungsverbot (s. Nr. 5.3 der Formblätter):

Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

3.3.1 Brutvögel (inkl. Gast- und Rastvögel)

Vorkommen von Brut- und Gastvögeln

Als Datengrundlage zur Prognose der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna dienen vor allem die Ergebnisse der folgenden, von (ECODA 2021c) durchgeführten Untersuchungen:

- Rast- und Zugvogelerfassung im Herbst 2019
- Eulen- und Horsterfassung im Frühjahr 2020
- Brut- und Gastvogelerfassung (inkl. Rastvögel) im Frühjahr/Sommer 2020

Zudem wurden im Jahr 2020 insgesamt zwölf nächtliche Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen durchgeführt (ECODA 2021a). Planungsrelevante Vogelarten, insbesondere dämmerungs- und nachtaktive Arten wie Eulen, die während dieser Erfassungen zufällig registriert wurden, wurden miterfasst. Diese Ergebnisse fließen in die Bewertungen des vorliegenden Fachbeitrags mit ein.

Nach Angaben des Landesinformationssystems ArteFakt (LFU RLP 2020a) existierten Vorkommen des Haselhuhns aus dem Jahr 2008 im Bereich des Messtischblatts „5908 Alf“ und aus dem Bereich des Messtischblatts „5808 Cochem“, die beide Teils des Untersuchungsraums enthalten. Die Abfragen über das Artdatenportal des LANDESAMTS FÜR UMWELT (LFU) RHEINLAND-PFALZ (LFU RLP 2020b) ergaben Hinweise auf ein konkretes Vorkommen im Untersuchungsraum aus dem Jahr 2002. Aus diesem Grund wurde zusätzlich an drei Terminen eine gezielte Erfassung von Haselhühnern durchgeführt. Im Zuge der Kontrollen konnten im Jahr 2020 jedoch keine Haselhühner nachgewiesen werden (ECODA 2021c).

Über die eigenen Erfassungen hinaus, wurden im Januar 2020 Informationen zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Umfeld von 6 km um das geplante Vorhaben über das Artdatenportal des LANDESAMTS FÜR UMWELT (LFU) RHEINLAND-PFALZ abgefragt (LFU RLP 2020b). Darüber hinaus wurden Hinweise örtlicher Revierförster und Jagdpächter berücksichtigt. Die Informationen, insbesondere in Bezug auf Vorkommen von Brutplätzen verschiedener Großvogelarten, wurden im Zuge der Brutvogelerfassungen im Jahr 2020 vor Ort überprüft. Die Ergebnisse werden im Rahmen der artspezifischen Bewertung berücksichtigt (ECODA 2021c).

Im Laufe der Untersuchungen im Jahr 2020 wurden insgesamt 72 Vogelarten nachgewiesen, die den UR₅₀₀ als Brut- oder Nahrungshabitat nutzten. Davon traten 53 Arten als Brutvögel sowie fünf Arten als wahrscheinliche Brutvögel auf. Es wurden 14 Arten als Nahrungsgäste erfasst, von denen aber zehn Arten außerhalb des UR₅₀₀ als Brutvögel oder mögliche Brutvögel eingestuft wurden (vgl. Tabelle 3.2). Zudem wurden weitere fünf der im UR₅₀₀ registrierten Arten als Rastvögel eingestuft. Zwei Arten (Kormoran und Kranich) wurden als Durchzügler bzw. Überflieger eingestuft.

Im UR₂₀₀₀ wurden insgesamt 89 Vogelarten festgestellt. Davon wurden 70 Arten als sichere Brutvögel eingestuft. Für weitere fünf Arten besteht die Möglichkeit, dass sie im Jahr 2020 im UR₂₀₀₀ gebrütet haben. Sechs Vogelarten traten als Nahrungsgäste auf. Sechs Arten wurden als Rastvögel eingestuft und drei Arten traten als Durchzügler bzw. Überflieger auf (vgl. Tabelle 3.2).

Im UR₃₀₀₀ wurden darüber hinaus lediglich drei weitere Arten erfasst (Rohrweihe, Wanderfalke und Steinschmätzer), das Artenspektrum war somit weitgehend identisch mit demjenigen des UR₂₀₀₀ (ECODA 2021c).

Von den 92 im UR₃₀₀₀ festgestellten Vogelarten werden 15 Arten in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste des Bundeslandes Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014) geführt. Elf der 92 Arten werden in Artikel 4(2) und 13 in Anhang I der EU-VSRL aufgeführt. 24 Vogelarten sind nach § 7 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (vgl. Tabelle 3.2). Sechs Arten sind in Bezug auf WEA nach UMK (2020) als kollisionsgefährdet einzustufen, zwei Arten (Schwarzstorch und Wiedehopf) gelten nach VSWFFM AND LUWG RLP (2012) als störungsempfindlich. Für den Uhu ist der Regelabstand von 1.000 m nach UMK (2020) unterschritten. Mindestens ein Brutplatz des Schwarzstorch befindet sich im Prüfbereich von 6.000 m (vgl. VSWFFM & LUWG RLP 2012) um die geplanten WEA.

Für den UR₃₀₀₀ ergeben sich somit insgesamt 38 zu berücksichtigende planungsrelevante Vogelarten, drei davon traten nur zur Nachbrutzeit im Herbst im Untersuchungsraum auf.

Erläuterungen zu Tabelle 3.2:

grau unterlegt:	Planungsrelevante Art		
Fettdruck:	Art der Roten Liste Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014)		
WEA Regelabst.	Kollisionsgefährdete Brutvogelarten (K) nach UMK (2020) und störungsempfindliche Brutvogelarten (S) nach VSWFFM AND LUWG RLP (2012) mit zugehörigen Regelabständen		
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):	<u>Anh. I:</u> Auf die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. <u>VSG</u> Arten des Anhang I der EU-VSRL, die in Rheinland-Pfalz als Zielarten für Vogelschutzgebiete (VSG) definiert sind. <u>Art. 4 (2)</u> 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	RV: Rastvogel
			RV?: möglicher Rastvogel

Bewertung der Brut- und Gastvogelarten hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange

Nichtplanungsrelevante Arten

Bei den in Tabelle 3.2 nicht als planungsrelevant (grau) markierten Vogelarten handelt es sich überwiegend um häufige, weit verbreitete Vogelarten für die durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA nicht mit Verstößen gegen Tatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen ist:

- § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere):
Für diese Arten ist das Kollisionsrisiko an WEA aufgrund ihrer Lebensweise (u. a. weitestgehend bodennah bzw. nicht im Bereich der Rotoren) grundsätzlich als gering einzustufen. Sollte es im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben doch zu einzelnen Individuenverlusten kommen, so gehört dies zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen (LÜTTMANN 2007).
- § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungstatbestände)
Durch das geplante Vorhaben entstehen keine Störungen, die den Erhalt der lokalen Populationen dieser Arten verschlechtern werden.
- § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Sollten durch das geplante Vorhaben Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten entnommen, beschädigt oder zerstört werden, tritt das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht in Kraft, da die ökologische Funktion des Raums weiterhin erhalten bleiben wird.

Mögliche Beeinträchtigungen dieser Arten werden im Rahmen des biotoptypenbezogenen Ansatzes in der Eingriffsregelung beachtet und bleiben demnach nicht unberücksichtigt.

Planungsrelevante Arten

Insgesamt wurden zunächst 38 Vogelarten als grundsätzlich planungsrelevant eingestuft, drei davon traten nur zur Nachbrutzeit im Herbst im Untersuchungsraum auf. Für die Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens müssen nur diejenigen Arten herangezogen werden, die den Raum regelmäßig nutzen, so dass dieser mindestens eine allgemeine Bedeutung besitzt, und für die erhebliche negative Auswirkungen nicht per se ausgeschlossen werden können.

Für die folgenden 19 planungsrelevanten Vogelarten hat der Untersuchungsraum höchstens eine geringe bis allgemeine Bedeutung: Kranich, Bekassine, Kiebitz, Waldschnepfe, Schwarzstorch, Kormoran, Silberreiher, Rohrweihe, Schwarzmilan, Waldohreule, Wiedehopf, Baumfalke, Wanderfalke, Heidelerche, Rauchschwalbe, Steinschmätzer, Haussperling, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze (ECODA 2021c).

Für diese Arten können die Fragen, ob das Vorhaben

- den jeweiligen Erhaltungszustand der lokalen Population dieser 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 der Arten 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 einer der 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.

Die restlichen 19 planungsrelevanten Vogelarten werden bezüglich ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben einer ausführlichen Art-für-Art-Prüfung unterzogen.

Art-für-Art-Prüfung der zu berücksichtigenden planungsrelevanten Vogelarten

Hinweis für die Art-für-Art-Prüfung: 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 (ecoda 2021c).

Allgemeine Angaben zur Art**1. Durch das Vorhaben betroffene Art**

Wachtel (*Cortunix cortunix*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	V w	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art**3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA**

Die Wachtel brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet. Besiedelt werden Acker- und Grünlandflächen bspw. Getreidefelder, Luzerne- oder Kleeschläge, aber auch Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore oder Brachflächen. Als Nahrung spielen vor allem Getreidekörner und Samen von Ackerkräutern sowie Insekten eine Rolle. Wachteln fehlen dabei in sehr trockenen oder baumbestandenen Flächen (BAUER et al. 2012).

Bei der Wachtel wird nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen (BERGEN 2001, MÜLLER & ILLNER 2001, REICHENBACH 2003, REICHENBACH & SCHADEK 2003, REICHENBACH & STEINBORN 2004, SINNING 2004a) von einem Meideverhalten mit einem Abstand von 200 m zu einem Standort einer WEA ausgegangen. Da die Stärke des Schalls mit zunehmender Entfernung von WEA abnimmt, wird der Einwirkungsbereich nochmals unterteilt. In einer Entfernung bis zu 100 m wird eine deutlich stärkere Meidung erwartet als in dem Bereich von 100 bis 200 m. In Entfernungen über 200 m zu einer geplanten Anlage wird mit keiner erheblichen Beeinträchtigung von Wachteln gerechnet.

Das Meideverhalten stellt offensichtlich keine unmittelbare (Schreck- bzw. Flucht-)Reaktion auf die akustischen Reize dar. Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der bodennahen Lebensweise wird nicht davon ausgegangen, dass WEA aufgrund von Barrierewirkungen eine Zerschneidung von räumlich-funktional zusammenhängenden Habitaten der Wachtel verursachen. Auch das Kollisionsrisiko scheint für die Wachtel aus diesem Grund sehr gering zu sein. Nach der aktuellen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Wachteln in Bezug auf WEA auch weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM AND LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020b, UMK 2020).

Bundesweit liegt bislang ein Nachweis von einer an einer WEA verunglückten Wachtel vor (Stand: 23.11.2020; DÜRR 2020b).

3.2 Verbreitung

Das Areal der Wachtel erstreckt sich vom Mittelmeerraum und Westeuropa nach Osten mit Ausnahme Nordeuropas bis zum Baikalsee (BAUER et al. 2012).

Bis auf wenige Nachweislücken ist die Art in Rheinland-Pfalz nahezu flächendeckend verbreitet (LFU RLP 2020c).

Vorhabenbezogene Angaben**4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

nachgewiesen potenziell

Am 18.06.2020 wurde im Offenland des zentralen Teils des UR₅₀₀ eine rufende Wachtel nachgewiesen. Zudem wurde am 18.07. eine Wachtel im nordöstlichen Teil des UR₁₀₀₀ nachgewiesen. Die vor allem im südwestlichen und zentralen Teil des UR₅₀₀ vorhandenen Offenlandbereiche sind, je nach Bewirtschaftungszustand der landwirtschaftlich genutzten Flächen, grundsätzlich als Brut- und Nahrungshabitat für Wachteln geeignet. Aufgrund des Nachweises einer Wachtel im UR₅₀₀ ist ein Brutvorkommen in diesem Bereich nicht auszuschließen. Aufgrund der Nachweise und der Habitateignung wird dem UR₅₀₀ eine allgemeine Bedeutung als Habitat für die Art zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Ein Wachtelrevier wurde im Jahr 2020 im zentralen Teil des UR₅₀₀ nachgewiesen. Die Abstände der Standorte der geplanten WEA zu dem festgestellten Revierzentrum betragen knapp 200 m (WEA 01) und knapp 350 m (WEA 02). Das Offenland um die geplanten WEA ist auch generell als Bruthabitat für Wachteln geeignet. Zudem liegen die Eingriffsbereiche von Teilen der Zuwegung im Offenland und reichen in das festgestellte Wachtelrevier hinein. Sollte die Errichtung der geplanten WEA und insbesondere die Herrichtung von Teilen der Zuwegung während der Brutzeit von Wachteln stattfinden, kann es zu einer Beschädigung oder Zerstörung eines Brutplatzes in diesem Bereich kommen. In den Offenlandbereichen des UR₅₀₀ und UR₁₀₀₀ stehen allerdings genügend vergleichbare und als Bruthabitat für Wachteln geeignete Flächen zur Verfügung, so dass betroffene Individuen dorthin ausweichen könnten. Zudem wäre ohne-hin nicht anzunehmen, dass Wachteln ihr Revier in Richtung der WEA und der sie umgebenden Waldrandbereiche verlagern, sondern eher die weiter südlich und westlich liegenden ausgedehnteren Offenlandbereiche bevorzugen, die besser als Bruthabitat geeignet sind. Die ökologische Funktion des Raums würde in diesem Fall demnach weiterhin erhalten bleiben. Die Errichtung der geplanten WEA wird somit baubedingt nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.

Die Abstände der Standorte der geplanten WEA zu dem festgestellten Revierzentrum betragen knapp 200 m (WEA 01) und knapp 350 m (WEA 02). Aufgrund des ausreichenden Abstands des Wachtelreviers zu den geplanten Anlagen, sollte der Betrieb der geplanten WEA daher nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen. Das Offenland um die geplanten WEA ist allerdings generell als Bruthabitat für Wachteln geeignet. Sollten Wachteln diese Bereiche nutzen und es zu einer Ausweichreaktion eines Brutpaars und, in diesem Zusammenhang, zu einem Verlust einer Fortpflanzungsstätte kommen, stünden in den Offenlandbereichen ausreichend geeignete Habitate zur Verfügung, in die die betroffenen Individuen ausweichen könnten. Ohnehin brüten Wachteln jedes Jahr an einem anderen Standort. Die ökologische Funktion des Raums bliebe demnach weiterhin erhalten. Vor diesem Hintergrund wird der Betrieb der geplanten WEA nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen der Art in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (bspw. Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Gefahr, dass Wachteln baubedingt getötet oder verletzt werden, besteht allenfalls für nicht flügge Jungvögel in den wenigen Tagen, in denen sie als Nestflüchter noch nicht (schnell genug) ausweichen können. Ein Wachtelrevier wurde im Jahr 2020 im zentralen Teil des UR₅₀₀ nachgewiesen. Die Abstände der Standorte der geplanten WEA zu dem festgestellten Revierzentrum betragen knapp 200 m (WEA 01) und knapp 350 m (WEA 02). Das Offenland um die geplanten WEA ist auch generell als Bruthabitat für Wachteln geeignet. Zudem liegen die Eingriffsbereiche von Teilen der Zuwegung im Offenland und reichen in das festgestellte Wachtelrevier hinein. Sollte die Errichtung der geplanten WEA während der Brutzeit von Wachteln stattfinden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass nicht flügge Jungvögel verletzt oder getötet werden. Zur Vermeidung der baubedingten Erfüllung des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen (vgl. Punkt 5.2 b) & Kapitel 4.2.1).

Aufgrund der vorwiegend bodennahen Lebensweise der Art ist das Kollisionsrisiko an WEA sehr gering (s. o.). Nach der aktuellen Erlasslage gelten Wachteln demnach auch nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020b, UMK 2020). Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist nicht zu erwarten. Eine Kollision eines Individuums 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020b). Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist in diesem Zusammenhang nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Zur Vermeidung der baubedingten Erfüllung des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen. Folgende Maßnahmen stehen alternativ zur Auswahl (vgl. Kapitel 4.2.1):

1. Bauzeitenbeschränkung: Errichtung der zwei geplanten WEA und ihrer Zuwegung in einem Bauzeitenfenster außerhalb der Brutzeit (10. Mai bis 20. September) von Wachteln.
2. Baufeldräumung der betroffenen Offenlandflächen zur Errichtung der zwei geplanten WEA sowie und ihrer Zuwegung in Zeiten außerhalb der Brutzeit (10. Mai bis 20. September) der Art. Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass auf den Flächen keine Wachteln mehr brüten können (z. B. durch eine Schwarzbrache).
3. Überprüfung der im Offenland gelegenen Bauflächen der zwei geplanten WEA und ihrer Zuwegung vor Baubeginn auf Brutvorkommen von Wachteln. Werden keine Brutvorkommen der Art ermittelt, kann mit der Errichtung der WEA begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Wachteln brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit (10. Mai bis 20. September) der Art verschoben werden.

Unter Berücksichtigung der Durchführung einer der genannten Maßnahmen, kann ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit der Errichtung der zwei geplanten WEA ausgeschlossen werden.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Ein Wachtelrevier wurde im Jahr 2020 im zentralen Teil des UR₅₀₀ nachgewiesen. Die Abstände der Standorte der geplanten WEA zu dem festgestellten Revierzentrum betragen knapp 200 m (WEA 01) und knapp 350 m (WEA 02). Das Offenland um die geplanten WEA ist auch generell als Bruthabitat für Wachteln geeignet. Zudem liegen die Eingriffsbereiche von Teilen der Zuwegung im Offenland und reichen in das festgestellte Wachtelrevier hinein. Baubedingt kann es temporär zu Störungen brütender Wachteln kommen, wenn sich die Bauzeit der geplanten WEA mit dem Brutzeitraum von Wachteln überschneidet und die Bauflächen in der Nähe eines Revierzentrums liegen. Es ist allerdings anzunehmen, dass die Auswirkungen von kurzfristigen Störungen während der Bauphase durch geeignete Reaktionen der betroffenen Individuen kompensiert werden können. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich daher baubedingt nicht verschlechtern, so dass etwaige temporäre Störungen nicht als erheblich im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu bewerten sind.

Der Betrieb von WEA kann die Kommunikation zwischen Wachteln stören, so dass es zu einer Meidung von anlagenahen Bereichen (bis in ca. 200 m um eine WEA, s. o.) kommen kann. Die Abstände der Standorte der geplanten WEA zu dem festgestellten Revierzentrum betragen knapp 200 m (WEA 01) und knapp 350 m (WEA 02). Aufgrund des ausreichenden Abstands der Standorte der geplanten WEA zu dem festgestellten Wachtelrevier, sollte der Betrieb der WEA nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen. Das Offenland um die geplanten WEA ist allerdings generell als Bruthabitat für Wachteln geeignet. Sollten Wachteln diese Bereiche nutzen und es zu einer Ausweichreaktion eines Brutpaars aufgrund eines Meideverhaltens kommen, stünden in den Offenlandbereichen des UR₅₀₀ und UR₁₀₀₀ ausreichend geeignete Habitate zur Verfügung, in die die betroffenen Individuen ausweichen könnten. Zudem wäre ohnehin nicht anzunehmen, dass Wachteln ihr Revier in Richtung der WEA und der sie umgebenden Waldrandbereiche verlagern, sondern eher die weiter südlich und westlich liegenden ausgedehnten Offenlandbereiche bevorzugen. Vor diesem Hintergrund wären etwaige Störungen auch in diesem Fall nicht als erheblich im Sinne dem Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG einzustufen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population würde sich in diesem Zusammenhang nicht verschlechtern.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!**6. Zusammenfassung**Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt.

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Hohltaube (*Columba oenas*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV – Art

*

RL Deutschland

Europäische Vogelart

*

RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Die Hohltaube ist ein Waldvogel und brütet in größeren und vorwiegend älteren Laub-, Misch- und Kiefernwäldern oder Parkanlagen, nahezu ausschließlich in Schwarzspechthöhlen. Außerhalb der Brutzeit tritt sie vor allem auf Ackerflächen auf (BAUER et al. 2012).

KORN & STÜBING (2011) gehen nach Beobachtungen von STÜBING (2001) davon aus, dass Hohltauben weder als Gast- noch als Brutvögel ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen.

Es liegen bislang 16 Meldungen über Hohltauben vor, die an WEA verunglückten (Stand: 23.11.2020; DÜRR 2020b). Nach der aktuellen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Hohltauben in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM AND LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020b, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Das Areal der Hohltaube erstreckt sich von Westeuropa, dem Mittelmeerraum und dem südlichem Skandinavien ostwärts bis Westsibirien, südlich bis zum Kaspischen Meer und Kaukasus (BAUER et al. 2012).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell

Hohltauben wurden mehrfach singend in den Waldbereichen im westlichen Teil des UR₅₀₀ festgestellt. Hier wurde ein Revier abgegrenzt. Auch im östlichen Randbereich des UR₅₀₀ befand sich ein Revierzentrum. Zudem suchten Hohltauben an verschiedenen Stellen des Offenlands im UR₅₀₀ und darüber hinaus nach Nahrung. Aufgrund der zwei Brutreviere und der vorliegend geeigneten Nahrungshabitats wird dem UR₅₀₀ eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Hohltauben zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Zwei Revierzentren der Hohltaube wurden im Jahr 2020 im UR₅₀₀ festgestellt. Die Abstände der Standorte der geplanten WEA zu einem Revierzentrum betragen im Minimum etwa 250 m (WEA 01) bzw. 450 m (WEA 02). Hohltauben brüten in Baumhöhlen, die beiden Anlagen sind jedoch

im Offenland geplant. Da auch für die Zuwegungen voraussichtlich keine Rodungen in den entsprechenden Waldbereichen mit Höhlenbäumen erfolgen werden, ist ausgeschlossen, dass eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Hohltauben beschädigt oder zerstört werden wird. Dementsprechend wird die Errichtung der beiden geplanten WEA nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.

Mögliche betriebsbedingte Effekte wie Schattenwurf und Schallemissionen werden im Wald, wo Hohltauben brüten, schnell maskiert. Ein Meideverhalten von Hohltauben gegenüber WEA ist bislang nicht dokumentiert (s. o.). Es wird daher ausgeschlossen, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen wird. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Da Hohltauben in Baumhöhlen brüten, besteht die Möglichkeit, dass Individuen der Art durch das Vorhaben verletzt oder getötet werden nur dann, wenn sich zum Bauzeitpunkt Höhlenbäume mit nicht 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.

Zwei Revierzentren der Hohltaube wurden im Jahr 2020 im UR₅₀₀ festgestellt. Die Abstände der Standorte der geplanten WEA zu einem Revierzentrum betragen im Minimum etwa 250 m (WEA 01) bzw. 450 m (WEA 02). Hohltauben brüten in Baumhöhlen, beide Anlagen sind jedoch im Offenland geplant. Da auch für die Zuwegungen voraussichtlich keine Rodungen in den entsprechenden Waldbereichen mit Höhlenbäumen erfolgen werden, kann eine baubedingte Verletzung oder Tötung von nicht flüggen Hohltauben ausgeschlossen werden. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird baubedingt somit nicht erfüllt werden.

Hohltauben haben keine besondere Kollisionsgefährdung, da die bevorzugten Flughöhen im Wesentlichen unterhalb der von den Rotoren moderner WEA überstrichenen Fläche liegen. Nach der aktuellen Erlasslage gelten sie demnach auch nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020b, UMK 2020). 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020b). Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Während der Bautätigkeiten kann es allenfalls temporär zu Störungen einzelner Individuen kommen. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ergibt sich dadurch aber nicht, da aufgrund der (im Verhältnis zur Größe eines Hohltauben-Reviers) kleinräumigen und zeitlich begrenzten Auswirkung eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden kann.

Verhaltensweisen, die auf eine Störung von Hohltauben durch WEA hindeuten, sind bislang nicht dokumentiert. Demnach 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 entgegen der Annahme zu einem kleinräumigen Ausweichen von Hohltauben oder einer Verlagerung 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.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	3	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

In Mitteleuropa bevorzugt die Turteltaube trockenwarme Gebiete der Tiefebene sowie Flussniederungen. Mit zunehmender Höhenlage werden Vorkommen der Art seltener. Im Bereich halboffener Kulturlandschaften werden Gebüsch, Feldgehölze, Waldränder und aufgelichtete Wälder zur Brut genutzt. Die Art kommt teils auch in Parkanlagen, größeren Gärten oder Obstplantagen vor (BAUER et al. 2012).

MÖCKEL & WIESNER (2007) stellten für die Turteltaube im Rahmen ihrer Untersuchung an mehreren Windparks in der Lausitz Abstände von Brutplätzen zu WEA von im Mittel 230 m fest (Minimum: ab < 50 m). Im Rahmen eines Gutachtens zu einem Windenergieprojekt in Altkülz wurden fliegende Turteltauben in einem bestehenden Windpark beobachtet (ECODA 2009). Zufallsbeobachtungen, die auf einen Meideffekt von Turteltauben gegenüber WEA schließen könnten, sind nicht dokumentiert. Vor dem Hintergrund dieser Beobachtungen wird im Folgenden von einer geringen Empfindlichkeit der Art gegenüber betriebsbedingten Störreizen von WEA ausgegangen.

Es liegen bislang keine Meldungen über Turteltauben vor, die an WEA verunglückten (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b). Nach der aktuellen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Turteltauben in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM AND LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020b, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Die Turteltaube ist von den Kanarische Inseln über Nordafrika bis nach Ost- und Nordwestchina verbreitet. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in Europa (BAUER et al. 2012). In Rheinland-Pfalz kommt die Art flächendeckend vor (LFU RLP 2020c).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Turteltauben wurden mehrfach von Mai bis Juli des Jahres 2020 im UR₅₀₀ und darüber hinaus registriert. Aufgrund der Nachweise wurden sechs Revierzentren abgegrenzt, die sich im östlichen, nördlichen und zentralen Teil des UR₅₀₀ befanden. Zudem befand sich ein Revierzentrum im südwestlichen Teil des UR₁₀₀₀. Die offeneren Waldstrukturen und Waldränder im UR₅₀₀ und darüber hinaus sind als Lebensraum für Turteltauben geeignet und wurden auch von der Art genutzt. Die Nachweisdichte ist mit sechs Revieren vergleichsweise hoch. Dem UR₅₀₀ wird daher insgesamt eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Lebensraum für Turteltauben zugesprochen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Innerhalb des UR₅₀₀ wurden aufgrund entsprechender Nachweise der Art sechs Reviere abgegrenzt: Diese befanden sich im östlichen, nördlichen und zentralen Teil des UR₅₀₀. Die Bauflächen der geplanten WEA liegen jeweils im Umfeld eines der festgestellten Revierzentren in etwa 170 m (WEA 01) bzw. 200 m (WEA 02) Entfernung. Beide Anlagen sind im Offenland geplant, demnach werden sich keine Brutbäume von Hohltauben auf den Bau- und Eingriffsflächen befinden. Möglicherweise doch stattfindende Rodungen in Waldrandbereichen, z. B. entlang der Zuwegung, dürfen gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ohnehin nur außerhalb der Brutzeit (Ende April bis Ende Juli) der Art durchgeführt werden. Demnach ist eine unmittelbare baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Umfeld der Standorte der geplanten WEA ebenfalls nicht zu erwarten. Die ökologische Funktion des Raum bleibt für die Art ohnehin auch kleinräumig in jedem Fall erhalten, in der unmittelbaren Umgebung stehen weitere geeignete Bruthabitate zur Verfügung. Somit wird die Errichtung der geplanten WEA nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.

Mögliche betriebsbedingte Effekte wie Schattenwurf und Schallemissionen werden im Wald, wo Turteltauben brüten, schnell maskiert. Auch ist ein Meideverhalten von Turteltauben gegenüber WEA bislang nicht dokumentiert. Es wird daher ausgeschlossen, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann anlage- und betriebsbedingt ausgeschlossen werden.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
 (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Möglichkeit, dass Turteltauben durch das Vorhaben verletzt oder getötet werden, ergäbe sich nur dann, wenn sich zum Bauzeitpunkt Niststätten mit nicht flüggen Jungtieren auf den Bauflächen befänden. Innerhalb des UR₅₀₀ wurden aufgrund von entsprechenden Nachweisen der Art sechs Reviere abgegrenzt: Diese befanden sich im östlichen, nördlichen und zentralen Teil des UR₅₀₀. Die Bauflächen der geplanten WEA liegen jeweils im Umfeld eines der festgestellten Revierzentren in etwa 170 m (WEA 01) bzw. 200 m (WEA 02) Entfernung. Alle Anlagen sind im Offenland geplant, demnach werden sich voraussichtlich keine Brutbäume von Turteltauben auf den Bau- und Eingriffsflächen befinden. Da zudem evtl. doch erforderliche Rodungen in Waldrandbereichen, in deren Zuge nicht flügge Jungvögel von Turteltauben verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ohnehin nur außerhalb der Brutzeit der Art (Ende

April bis Ende Juli) durchgeführt werden dürften, kann ausgeschlossen werden, dass es zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen würde.

Die Flughöhen von Turteltauben liegen überwiegend deutlich unter der von den Rotoren überstrichenen Flächen. Nach der aktuellen Erlasslage gelten sie demnach auch nicht als kollisionsgefährdete Art (siehe auch UMK 2020). Eine Kollision an den geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist unter Berücksichtigung bislang fehlender Totfunde der Art an WEA als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, dass zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020b). Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- und betriebsbedingt nicht eintreten. Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Innerhalb des UR₅₀₀ wurden aufgrund von entsprechenden Nachweisen der Art sechs Reviere abgegrenzt: Diese befanden sich im östlichen, nördlichen und zentralen Teil des UR₅₀₀. Die Bauflächen der geplanten WEA liegen jeweils im Umfeld eines der festgestellten Revierzentren in etwa 170 m (WEA 01) bzw. 200 m (WEA 02) Entfernung. Eine baubedingte Störung kann für die Reviere im UR₅₀₀ nicht gänzlich ausgeschlossen werden, auch wenn sich die Bau- und Eingriffsflächen der geplanten Anlagen im Offenland und damit außerhalb geeigneter Bruthabitate der Turteltaube befinden. Jedoch ist die Störung räumlich und zeitlich begrenzt. Da zudem aufgrund der Habitatausstattung im UR₅₀₀ und im UR₁₀₀₀ diverse Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind, können sich betroffene Individuen möglichen Störungen entziehen. Sollte es dennoch zu einer Störung einzelner Individuen kommen, wäre der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch nicht verschlechtern würde.

Es wird von einer geringen Empfindlichkeit der Art gegenüber anlage- und betriebsbedingten Störreizen von WEA ausgegangen. Im Untersuchungsraum und dessen Umgebung finden Turteltauben zudem genügend Raum und vergleichbare Habitatstrukturen, so dass – selbst wenn be-

triebsbedingte Reize der geplanten WEA zu einem Ausweichen von Turteltauben oder einer Verlagerung eines Reviers führen würden – der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 nicht erfüllt wäre, da sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern würde. Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zu Arten

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten			
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen			
<input type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	3	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Rheinland-Pfalz
3. Charakterisierung der betroffenen Art			

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Der Wespenbussard ist Brutvogel größerer, abwechslungsreich strukturierter Buchen-, Eichen- und Laubmischwälder. Im Mittelgebirge werden Kuppen und obere Hangbereiche als Horststandorte bevorzugt. Nahrungshabitate sind sonnige Waldpartien wie Lichtungen, Kahlschläge, Windwürfe, Waldwiesen, Wegränder, Schneisen sowie halb offenes Grünland, Raine, Magerrasen, Heiden und ähnliche extensiv genutzte Flächen. Die zeitliche Nutzung der verschiedenen Habitatelemente im Brutrevier ist kaum erforscht. Ausgedehntes Agrarland (Ackerbau) bietet ihm keinen Lebensraum. Der Wespenbussard ist der heimische Greifvogel, über den die größten Wissenslücken bestehen. Dafür ist zum einen seine heimliche Lebensweise verantwortlich: Im Brutgebiet ist er nur etwa 100 Tage anwesend, der Horstbau erfolgt erst nach Belaubung der Bäume, er vollzieht häufige Horstwechsel und balzt unauffällig, darüber hinaus verfügt er über große Reviere. Als Ursache für die jährlich großen Brutbestandsschwankungen bis hin zu gebietsweise fast völligem Brutausfall gelten Wespenmangeljahre als Folge anhaltend feuchtkühler Witterung im Mai/Juni. Der Heimzug findet ab Ende April mit Höhepunkt Mitte Mai statt, der Wegzug in Wespenmangeljahren bereits im Juli, sonst Ende August und Anfang September. Der Wespenbussard ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten im Regenwald von West- und Zentral-Äquatorialafrika. Das Nest steht überwiegend auf alten, großkronigen Laubbäumen (Eichen und Buchen). Der Legebeginn liegt um Ende Mai bis Anfang Juni, der Schlupf der Jungen findet Ende Juni bis Mitte Juli, das Ausfliegen der Jungen von Anfang bis Mitte August statt. Die Nahrung besteht aus Larven, Puppen sowie Imagines von sozialen Wespenarten. Vor allem für die Jungenaufzucht ist diese Nahrung entscheidend. Es werden auch Amphibien, Reptilien und ausnahmsweise Kleinsäuger verzehrt (BAUER et al. 2012).

Zum Einfluss von WEA auf den Wespenbussard existieren bislang weder systematische Beobachtungen noch wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse. Trotz dessen wird von einem geringen art-spezifischen Kollisionsrisiko und einer geringen Empfindlichkeit gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen ausgegangen.

PNL (2012, S. 22) konstatieren, dass „[...] sich die Vermutungen über eine mögliche – insbesondere starke – Gefährdung durch WEA bisher nicht bestätigte [...]“. Die LAG VSW (2015) empfiehlt allerdings erstmals einen Mindestabstand von 1.000 m zwischen einem Brutplatz des Wespenbussards und einer WEA einzuhalten. Auch die seit dem 04.01.2021 geltende Verwaltungsvorschrift „Naturschutz/Windenergie“ im benachbarten Bundesland Hessen folgt der Empfehlung der LAG VSW und sieht ebenso einen Mindestabstand von 1.000 m für diese Art vor, auch beim Wespenbussard darf nun, wie auch bei den anderen „windkraftsensiblen“ Vogelarten in Hessen, eine geplante WEA nicht im Horst-Nahbereich (< 50 % des Mindestabstandes) liegen (HMUKLV & HMWEVW 2020a). Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Wespenbussarde allerdings nicht als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

KORN & 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. 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 Maximaldistanzen von 100 m einhalten. 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.

Im Vogelsberg (Hessen) überflog ein Individuum einen Windpark mit 25 WEA, wobei es anhaltend kreiste und mehrfach kurze Balzflüge zeigte (eig. Beob.). MÖCKEL & WIESNER (2007) stellten einen Brutverdacht in 750 m Entfernung zu einem bestehenden Windpark fest. Nach diesen Beobachtungen scheint der Wespenbussard insgesamt kein oder nur ein geringes Meideverhalten gegenüber WEA zu zeigen.

Bisher existieren bundesweit 25 Nachweise von an WEA verunglückten Wespenbussarden (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b). Damit ist nicht von einem artspezifisch erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen. KORN & STÜBING (2003) vermuteten, dass an WEA im Wald sowie in Aufwindbereichen, die von Wespenbussarden genutzt werden, eine erhöhte Kollisionsgefahr existieren könnte.

In Rheinland-Pfalz gilt der Wespenbussard nach der aktuell gültigen Erlasslage in Bezug auf den Betrieb von WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM AND LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020b, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Der Wespenbussard kommt in sommerwarmen, niederschlagsarmen Gebieten der mittleren und höheren Breiten von Südwesteuropa bis Westsibirien vor. In Mitteleuropa ist die Art von den Tieflagen bis ins Vorgebirge, in günstigen Gebieten auch bis in die Hochlagen, verbreitet.

In Rheinland-Pfalz ist der Wespenbussard landesweit überwiegend in geringer Dichte verbreitet und besiedelt mit Ausnahme der Höhenlagen alle Höhenstufen, vom Auwald am Oberrhein bis in die Mittelgebirge. Ausgedehnte, ruhigere Waldlandschaften und extensiv genutzte, kleinflächig gegliederte Grünländereien mit sonnenexponierten Hängen bieten dem Wespenbussard gute Lebensbedingungen. Die Art bevorzugt die thermisch günstigen Gebiete entlang von Rhein, Mosel, Ahr, Nahe und Lahn (MUEEF RLP 2018).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell

Im Rahmen der Großvogelbeobachtungen wurde an zwei Terminen mindestens ein Wespenbussard im UR₂₀₀₀ registriert:

- Am 18.07. wurden vier Flugbewegungen registriert, drei davon im südlichen Teil des UR₁₀₀₀. Hierbei zeigte ein Wespenbussard-Paar in diesem Bereich auch Balz- bzw. Revierverhalten.
- Am 06.08. wurden vier Flugbewegungen jeweils eines einzelnen Wespenbussards registriert, zwei Bewegungen erfolgten (wie schon im Juli) im südlichen Teil des UR₁₀₀₀. Die anderen beiden Bewegungen erfolgten im östlichen bzw. südlichen Teil des UR₂₀₀₀.

Aufgrund des beobachteten Revierverhaltens und der Flugwege wurde im südlichen Teil des UR₁₀₀₀ ein Revierzentrum abgegrenzt. Im Rahmen der Untersuchung ergab sich kein konkreter Hinweis auf einen besetzten Horst im UR₂₀₀₀. Ein geeigneter Horst, der von Wespenbussarden stammen könnte, befand sich im östlichen Teil des UR₁₅₀₀, etwas entfernt vom abgegrenzten

Revierzentrum. Es gab jedoch keine Hinweise auf einen Besatz dieses Horstes durch Wespenbussarde im Jahr 2020.

Aufgrund des abgegrenzten Revierzentrums im UR₁₀₀₀, und der prinzipiellen Lebensraumeignung des Untersuchungsraums, wird dem UR₂₀₀₀ eine allgemeine Bedeutung für den Wespenbussard zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Im Jahr 2020 befand sich kein Horst oder Revierzentrum im Bereich der für den Bau der geplanten WEA erforderlichen Eingriffsflächen oder in deren unmittelbarer Umgebung. Demnach kann ausgeschlossen werden, dass eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Art beschädigt oder zerstört werden wird. Im Jahr 2020 befand sich auch innerhalb des UR₅₀₀ mit hinreichender Wahrscheinlichkeit kein besetzter Brutplatz von Wespenbussarden. Deshalb kann ebenso ausgeschlossen werden, dass baubedingte Störreize eine relevante Wirkung entfalten werden, die zu einem Verlust einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen würden. Die Bau- und Eingriffsflächen sind ohnehin im Offenland geplant, wohingegen Wespenbussarde im Wald brüten. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird baubedingt nicht eintreten.

Nach bisherigen Erkenntnissen zeigen Wespenbussarde gegenüber den von WEA anlage- oder betriebsbedingt ausgehenden Reizen allenfalls eine geringe Empfindlichkeit. Im Jahr 2020 befand sich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit kein besetzter Brutplatz der Art innerhalb dem UR₅₀₀. Demnach kann ausgeschlossen werden, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Wespenbussarden kommen wird. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
(§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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. Im Jahr 2020 befand sich kein Horst oder Revierzentrum im Bereich der für den Bau der geplanten WEA erforderlichen Eingriffsflächen oder in deren unmittelbarer Umgebung. Die Bau- und Eingriffsflächen sind ohnehin im Offenland geplant, wohingegen Wespenbussarde im Wald brüten. Demnach kann ausgeschlossen werden, dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen der Art kommen wird. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten.

Aufgrund des beobachteten Revierverhaltens und der Flugwege wurde im südlichen Teil des UR₁₀₀₀ ein Revierzentrum abgegrenzt. Im Rahmen der Untersuchung ergab sich allerdings kein konkreter Hinweis auf einen besetzten Horst im UR₂₀₀₀. Ein geeigneter Horst, der von Wespenbussarden stammen könnte, befand sich im östlichen Teil des UR₁₅₀₀, etwas entfernt vom abgegrenzten Revierzentrum. Es gab jedoch keine Hinweise auf einen Besatz dieses Horstes durch Wespenbussarde im Jahr 2020. Eine erhöhte Aktivität im unmittelbaren Umfeld um die Standorte der geplanten WEA wurde jedoch nicht festgestellt. So wurden nur an zwei Terminen einzelne Flugbewegungen im UR₁₀₀₀ und an den südlichen Randbereichen des UR₅₀₀ registriert. Nach der aktuellen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Wespenbussarde nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Damit kann ausgeschlossen werden, dass an den geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Wespenbussarde bestehen wird (siehe auch die oben genannten Beschlüsse des OVG Koblenz). Eine Kollision eines Wespenbussards 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Das Vorhaben wird anlage- oder betriebsbedingt somit nicht gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verstoßen.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Die Existenz eines besetzten Horstes von Wespenbussarden im UR₅₀₀ kann gemäß den Untersuchungsergebnissen aus dem Jahr 2020 sowie anhand der durchgeführten Datenrecherche mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund wird die Errichtung der geplanten WEA nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen.

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 würde, dass anlage- oder betriebsbedingte Reize der geplanten WEA zu einem kleinräumigen Ausweichen von Wespenbussarden führten, 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 Wespenbussarde genügend Raum und vergleichbare Habitatstrukturen).

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn JA – <u>Ausnahme</u> gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich!</u>		
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen!		

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Sperber (*Accipiter nisus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL – Anh. IV-Art

*

RL Deutschland



Europäische Vogelart

*

RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Der bevorzugte Lebensraum des Sperbers zum Nestbau sind dichte Nadelwälder, wie etwa Fichten-, Kiefern- oder Lärchenwälder mittleren Alters. Zur Jagd begibt er sich auf deckungsreiche sowie freie Flächen, so dass eine strukturreiche Landschaft, teils mit Waldstücken und teils mit freiem Feld für den Sperber das Optimum darstellt (BAUER et al. 2012). Immer öfter wird die Art in Stadtparks gesehen und ist somit auch in der Nähe von menschlichen Siedlungen anzutreffen. Hauptbeutetiere des Sperbers sind Spatzen, Meisen, Finken, Amseln und beim Weibchen auch Tauben und Elstern. Seine Beute jagt der Sperber in deckungsreichem Gelände von einer Warte aus. Ebenfalls nutzt er Angriffsflüge. Die Balz der Sperber beginnt etwa in den Monaten Februar und März. Das Brutgeschäft wird im Mai/Juni erledigt. Das Weibchen bebrütet 33 Tage das Gelege. Nach dem Schlüpfen, verbleiben die Jungsperrber noch 25 bis 30 Tage im elterlichen Nest (LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2013).

KORN & STÜBING (2012) gehen von einem sehr geringen Meideverhalten des Sperbers gegenüber WEA aus. Bundesweit liegen bislang 30 Nachweise von an WEA verunglückten Sperbern vor (Stand: 23.11.2020; DÜRR 2020b). Der Sperber gilt nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM AND LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Der Sperber kommt in fast ganz Europa, in Nordafrika, Westasien und auf den Kanaren vor und ist innerhalb Deutschlands weit verbreitet (BAUER et al. 2012). In Rheinland-Pfalz kommt die Art flächendeckend vor (LFU RLP 2020c).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell

Sperber wurden an fünf Terminen im Jahr 2020 (19.03., 07.04., 07.05., 02.06., 05.07.) im Untersuchungsraum beobachtet, dabei erfolgten drei Registrierungen im UR₂₀₀₀ und drei weitere im UR₃₀₀₀. Bei den Brutvogelerfassungen für das benachbarte Projektgebiet Beuren wurde zudem am 18.04. im südwestlichen Randbereich des UR₃₀₀₀ ein weiterer Sperber registriert. Dabei wurde sowohl Jagd- als auch Revierverhalten beobachtet. Aufgrund eines beobachteten Paarfluges wurde im südöstlichen Randbereich des UR₂₀₀₀ ein Revierzentrum abgegrenzt. Weitere Revierzentren scheinen möglich, jedoch gab es keine Konzentrationen von Flugbewegungen in bestimmten Bereichen. Es wurden auch keine besetzten Horste registriert, allerdings wurden im UR₁₀₀₀ und im UR₂₀₀₀ einige kleine Horste gefunden, die ursprünglich von Sperbern errichtet worden sein könnten.

Da der UR₂₀₀₀ geeignete Brut- und Nahrungshabitate aufweist und sich anhand der mehrfachen Nachweise von Sperbern hier mindestens ein Revierzentrum befinden sollte, wird diesem eine allgemeine Bedeutung für die Art zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Sperber bauen in der Regel jedes Jahr einen neuen Horst. Bei ehemals genutzten Horsten handelt es sich somit nicht um eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Sinne des Gesetzes. Zudem kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Art ausgeschlossen werden, da Sperber im Wald brüten und dabei dichte Innenbereiche der Wälder bevorzugen. Die WEA sind im Offenland geplant und von möglichen Rodungen für Bau- und Eingriffsflächen werden (wenn überhaupt) maximal Waldrandbereiche betroffen sein. Das Vorhaben wird demnach baubedingt nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.

Anlage- und betriebsbedingte Störungen durch visuelle Effekte oder Schallemissionen werden im Wald, insbesondere in den Innenbereichen, wo Sperber zumeist brüten, bereits in kurzer Entfernung maskiert und sind daher allenfalls im unmittelbaren Nahbereich von WEA denkbar. Wie bereits beschrieben, wird die Empfindlichkeit von Sperbern gegenüber anthropogenen Reizen und so auch gegenüber WEA als gering eingeschätzt (vgl. KORN & STÜBING 2012). Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird anlage- und betriebsbedingt somit nicht eintreten.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
 c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
 d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
(§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

Die Möglichkeit, dass Sperber baubedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich im Bereich der Bauflächen der geplanten WEA Nester der Art mit nicht flüggen Jungvögeln befinden. Ausgewachsene Individuen sollten in der Lage sein, sich drohenden Gefahren (wie bspw. Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Aufgrund eines beobachteten Paarfluges wurde im südöstlichen Randbereich des UR₂₀₀₀ ein Revierzentrum von Sperbern abgegrenzt. Weitere Revierzentren scheinen möglich, jedoch gab es keine Konzentrationen von Flugbewegungen in bestimmten Bereichen. Im UR₅₀₀ wurde einmalig ein Sperber im nördlichen Randbereich registriert. Dort wurden keine besetzten Horste nachgewiesen, allerdings wurden im UR₁₀₀₀ und im UR₂₀₀₀ einige kleine Horste gefunden, die von Sperbern stammen könnten. Sperber bauen in der Regel jedes Jahr einen neuen Horst, jedoch bevorzugen sie dabei dichte Waldbereiche. Da die WEA im Offenland geplant sind und von möglichen Rodungen für Bau- und Eingriffsflächen (wenn überhaupt) maximal Waldrandbereiche betroffen sein werden, kann ausgeschlossen werden, dass nichtflügge Jungvögel im Zuge der Bautätigkeiten für die geplanten WEA verletzt oder getötet werden. Abgesehen davon, dürfen evtl. erforderliche Rodungen in

Waldrandbereichen gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ohnehin nur außerhalb der Brutzeit der Art (Anfang April bis Ende Juli) durchgeführt werden. Somit ist ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zuge der Errichtung der beiden geplanten WEA ausgeschlossen.

Grundsätzlich sollten vorkommende Individuen der Art in der Lage sein, die geplanten WEA wahrzunehmen und diesen auszuweichen. Insgesamt gilt der Sperber aufgrund seiner Verhaltensweisen nicht als kollisionsgefährdet. Das deuten auch die geringen Kollisionsopferzahlen an. Nach der aktuellen Erlasslage werden Sperber folgerichtig nicht als kollisionsgefährdete Art aufgeführt (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Der Sperber hält sich überwiegend in niedrigen Höhen auf und bleibt gerne in der Deckung. Eine Kollision eines Sperbers 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein
- Wenn JA – kein Verbotstatbestand!**
- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Sperber gelten gegenüber anthropogenen Störreizen grundsätzlich als wenig empfindlich. So brüten die Vögel beispielsweise auch regelmäßig in Parks, auf Friedhöfen oder in Gärten größerer Innenstädte. Eine baubedingte Störwirkung auf die festgestellten Revierzentren kann somit ausgeschlossen werden. Sollten baubedingte Störreize (z. B. Bauverkehr) zu einem temporären Ausweichen von Sperbern führen, würde sich der Erhaltungszustand der lokalen Population ohnehin nicht verschlechtern. Das Vorhaben wird somit baubedingt nicht zu einem Verstoß nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen.

Aufgrund der geringen Empfindlichkeit der Art gegenüber anthropogenen Störreizen wird nicht erwartet, dass die WEA anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Störungen brütender oder jagender Sperber führen werden. Anlage- und betriebsbedingte Störungen durch visuelle Effekte oder Schallemissionen werden im Wald, insbesondere in den Innenbereichen, wo Sperber zu meist brüten, bereits in kurzer Entfernung maskiert und sind daher allenfalls im unmittelbaren Nahbereich von WEA denkbar, welche zudem außerhalb von Waldbereichen geplant sind. Das

Vorhaben wird anlage- oder betriebsbedingt nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn JA – <u>Ausnahme</u> gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich!</u>		
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen!		

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/ Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt.

Allgemeine Angaben zu Arten

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten

Habicht (*Accipiter gentilis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Der Lebensraum des Habichts besteht aus abwechslungsreichen Wäldern mit Lichtungen und Schneisen (BAUER et al. 2012). Seine relativ kurzen Flügel verleihen ihm eine hohe Wendigkeit, wodurch er auch zu einer Jagd in dichten Waldstücken in der Lage ist. Der Lebensraum des Habichts kann äußerst groß sein. In Deutschland werden 3.000 bis 5.000 Hektar als Jagdgebiet eines Habichts angenommen. Einige Quellen berichten auch von Habichten, die mittlerweile in Stadtnähe jagen und brüten. Die Jagdmethoden des Habichts sind einerseits der bodennahe Flug, bei dem jede Deckung ausgenutzt wird, um sich dem Opfer zu nähern sowie die Ansitzjagd. Zur Beute gehören u. a. Meisen, Amseln, Tauben, Hühner, Kaninchen und Hasen. Das Balzverhalten erreicht im März seinen Höhepunkt. Die 3 bis 4 im April gelegten Eier, kommen im Abstand von jeweils 2 bis 3 Tagen zum Vorschein. Der Brutvorgang setzt ab dem zweiten Ei ein. Er dauert 38 Tage. Mit einem Alter von etwa 40 Tagen sind die Jungen flügge. Sie verlassen das elterliche Nest jedoch erst 3 bis 6 Wochen später (LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2013).

Zum Einfluss von WEA auf den Habicht existieren bislang weder einzelne Beobachtungen noch wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse. In Analogie zu anderen Greifvögeln wie Mäusebussard und Sperber wird eine geringe Empfindlichkeit der Art gegenüber WEA angenommen. Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gilt der Habicht in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM AND LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

Es liegen bundesweit bislang acht Nachweise von Habichten vor, die an einer WEA kollidierten (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b)

3.2 Verbreitung

Der Habicht kommt in fast ganz Europa, in Nordafrika, Westasien und auf den Kanaren vor und ist innerhalb Deutschlands weit verbreitet (BAUER et al. 2012, LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2013). Der Habicht ist ein regelmäßiger Brut- und Jahresvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP 2019).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2020 wurden an sechs Terminen Habichte registriert. Habichte wurden dabei vor allem im östlichen und südöstlichen Teil des UR₂₀₀₀ beobachtet. An drei Terminen wurde ein Habicht beobachtet, wie er in der Nähe von zwei geeigneten Horsten im östlichen Teil des UR₂₀₀₀ kreiste. Aufgrund dessen wurde ein Revierzentrum in diesem Bereich

abgegrenzt. Einer dieser Horste schien zumindest kurzzeitig besetzt zu sein. Im Untersuchungsraum wurden einzelne weitere unbesetzte Horste festgestellt, die auf Habichte zurückgehen könnten.

Im gesamten UR₂₀₀₀ finden sich einige Nadel- und Mischwaldbereiche mit hohen und älteren Fichten und Lärchen. Als Jagdhabitats eignen sich Waldrandbereiche wie auch das Offenland. Aufgrund des Reviers und der geeigneten Habitate wird dem UR₂₀₀₀ eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für die Art zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Habichte bevorzugen als Bruthabitat dichte Innenbereiche der Wälder. Die beiden WEA sind jedoch im Offenland geplant und befinden sich in einer Entfernung von in jedem Fall mindestens 1.000 m zu einem nachgewiesenen bzw. besetzten Brutplatz. Im voraussichtlichen Verlauf der Zuwegung wurden keine Neststandorte der Art festgestellt. Demnach wird nicht erwartet, dass es baubedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte des Habichts kommen wird. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich in einer Entfernung von in jedem Fall mindestens 1.000 m zu einem Revier oder möglichen Brutplatz. Betriebsbedingte Störungen durch visuelle Effekte oder Schallemissionen werden im Wald rasch maskiert und sind allenfalls im unmittelbaren Nahbereich der geplanten WEA denkbar. Zudem wird beim Habicht von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber WEA ausgegangen. Insgesamt ist nicht zu erwarten, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Art und damit einhergehend zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen wird.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
(§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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 Habichten kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nichtflügelnden Jungvögeln auf den Bauflächen befinden. Als Ergebnis der Erfassungen wurde im östlichen Teil des UR₂₀₀₀ ein Revierzentrum

von Habichten abgegrenzt. In diesem Bereich schien zudem ein Horst, zumindest kurzzeitig, besetzt gewesen zu sein. Im Untersuchungsraum wurden einzelne weitere unbesetzte Horste festgestellt, die vom Habicht errichtet worden sein könnten. Im UR₁₀₀₀ wurde allerdings kein besetzter Horst der Art nachgewiesen. Im Nahbereich der beiden geplanten WEA sowie im voraussichtlichen Verlauf der Zuwegung wurden keine Neststandorte der Art festgestellt. Habichte bevorzugen als Bruthabitat dichte Innenbereiche der Wälder. Da die WEA im Offenland geplant sind und von möglichen Rodungen für Bau- und Eingriffsflächen (wenn überhaupt) maximal Waldrandbereiche betroffen sein werden, kann daher ausgeschlossen werden, dass es zu einer baubedingten Verletzung oder sogar Tötung von Individuen der Art kommen wird. Abgesehen davon, dürfen evtl. erforderliche Rodungen in Waldrandbereichen gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ohnehin nur außerhalb der Brutzeit der Art (Anfang März bis Mitte Juli) durchgeführt werden. Somit ist ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zuge der Errichtung der beiden geplanten WEA ausgeschlossen.

Als wendiger Deckungsjäger steuert der Habicht seine Beute meist aus niedrigem Anflug an, verfolgt diese aber nur selten über längere Zeit (BAUER et al. 2005). Insgesamt halten sich Habichte überwiegend in geringen Höhen auf. Die Rotorunterkante der geplanten WEA befindet sich auf einer Höhe von 58 m über Grund, so dass ein Großteil der Aktivität unterhalb der von den Rotoren überstrichenen Fläche stattfinden wird. Die Standorte der geplanten WEA befinden sich in einer Entfernung von in jedem Fall mindestens 1.000 m zu einem Revier oder möglichen Brutplatz. Vor dem Hintergrund und dem als gering eingestuftem, artspezifischen Kollisionsrisiko für den Habicht, liegen keine Hinweise für ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko an den geplanten WEA vor. Nach der aktuellen Erlasslage gelten Habichte zudem nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Eine Kollision eines Habichts 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein
- Wenn JA – kein Verbotstatbestand!**
- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Habichte bevorzugen als Bruthabitat dichte Innenbereiche der Wälder. Die beiden WEA sind jedoch im Offenland geplant und befinden sich in einer Entfernung von in jedem Fall mindestens

1.000 m zu einem nachgewiesenen bzw. besetzten Brutplatz. Im voraussichtlichen Verlauf der Zuwegung wurden keine Neststandorte der Art festgestellt.

Sollten trotz der großen Entfernung widererwarten baubedingte Reize temporär zu einer Störung der Art führen, sind im Untersuchungsraum und dessen Umgebung genügend vergleichbare Habitate vorhanden in die die Art ausweichen bzw. ihr Revier verlagern kann. Vor diesem Hintergrund sind etwaige baubedingte Störungen nicht als populationsrelevant einzustufen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern, so dass mögliche Störungen nicht als erheblich im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu bewerten sind.

Störungen durch visuelle Effekte oder Schallemissionen werden im Wald vermutlich rasch maskiert und sind allenfalls im unmittelbaren Nahbereich von WEA denkbar. Die Standorte der geplanten WEA befinden sich in einer Entfernung von in jedem Fall mindestens 1.000 m zu einem Revier oder möglichen Brutplatz. Demnach wird nicht erwartet, dass es betriebsbedingt zu einer Störung von Individuen kommen wird. Sollte es widererwarten zu einer Störung von brütenden, jagenden, fliegenden oder ruhenden Individuen der Art kommen, würde sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern. Daher wären etwaige Störungen nicht als populationsrelevant im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu bewerten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?
--

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Rotmilan (*Milvus milvus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	V	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Der Lebensraum des Rotmilans besteht aus zwei Haupttypen: Wald als Bruthabitat und waldfreies Gelände als Nahrungshabitat. Insgesamt erfüllt eine abwechslungsreiche Landschaft aus Offenland (mit hohem Grünlandanteil) und Wald (mit einem hohen Anteil an altem Laubwald) die Lebensraumsansprüche des Rotmilans am besten (BAUER et al. 2012). Die intraspezifische Territorialität führt im Allgemeinen zu einer gleichmäßigen Verteilung der Reviere im Raum. Die Horste werden generell auf hohen Bäumen, meist in der Waldrandzone, angelegt. Als bevorzugtes Jagdgebiet des Rotmilans dienen Grünlandgebiete (Wiesen) mit unterschiedlichem Nutzungsmuster. In der Reproduktionszeit liegen die Jagdanteile auf Grünland bei >80 %. Auch Mülldeponien können lokalen Rotmilanvorkommen als wichtiges Nahrungshabitat dienen.

Der Rotmilan ist in Mitteleuropa ein Sommervogel mit Tendenzen zum Überwintern und wird als Kurz- bis Mittelstreckenzieher mit Winterquartieren überwiegend in Spanien und Frankreich eingestuft. Der typische Horststandort befindet sich in älterem, locker- bis weitständigem Waldbestand mit günstigen (Ein-)Flugmöglichkeiten. Laubwald erfüllt die Ansprüche an die Habitatstrukturen mehr als Nadelwald. Der Rotmilan ist Baumbrüter (Freibrüter). Das große Nest wird überwiegend auf alten, großkronigen Buchen (seltener Eichen oder Nadelbäumen) gebaut. Legebeginn ist ab Anfang April. Das Flüggewerden der Jungvögel findet Ende Juni/Anfang Juli statt, durchschnittlich werden 2–3 flügge Junge je erfolgreichem Brutpaar, selten mehr festgestellt. Die Nahrung besteht vor allem aus Kleinsäugern, Regenwürmern sowie Aas und Abfällen auf Mülldeponien. Das Nestrevier ist sehr klein, das Nahrungsrevier hingegen oft >4 km² groß, Nahrungsflüge zu besonders geeigneten Gebieten gehen oft sogar noch darüber hinaus (LFU RLP 2021b).

Rotmilane scheinen während der Nahrungssuche und auf dem Streckenflug kein Meideverhalten gegenüber WEA zu zeigen (u. a. BERGEN 2001, 2002, BERGEN et al. 2012, STRABER 2006, STÜBING 2001). Es wird daher angenommen, dass Rotmilane als Nahrungsgäste gegenüber WEA wenig sensibel sind. 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 (u. a. DÜRR 2007, STRABER 2006, STÜBING 2001). 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 Windparks hatte. Die nächstgelegene WEA lag weniger als 400 m von dem Feldgehölz entfernt. Ein Brutnachweis wurde nicht erbracht.

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 607 verunglückte Individuen dokumentiert (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b). 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. Zur Zugzeit wurden bisher nur wenige Kollisionsopfer gefunden, 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. Offen ist, wie viele Individuen an WEA tatsächlich kollidieren und ob sich dadurch eine Gefährdung von (Teil-)Populationen ergibt. BELLEBAUM et al. (2012) berechneten für das Jahr 2011 eine jährliche Summe von 304 kollidierten Rotmilanen bezogen auf alle zu diesem Zeitpunkt betriebenen WEA in Brandenburg. Die mittlere geschätzte Zahl von Kollisionsopfern an einer WEA mit 70 m Rotorradius lag bei 0,124 bis 0,145 Individuen pro Jahr. Mithilfe eines Kollisionsmodells errechneten die Autoren einen Schwellenwert von 393 kollidierten Individuen bzw. 4 % der brandenburgischen Rotmilanpopulation pro Jahr. Sollte dieser Wert dauerhaft überschritten werden, wäre, nach Aussage der Autoren, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der brandenburgischen Rotmilanpopulation anzunehmen. Andere Autoren (z. B. RATZBOR 2008) gehen hingegen nicht davon aus, dass Kollisionen an WEA für die Population des Rotmilans und seinen Bestand in Deutschland ein relevantes Problem darstellt.

Um das Kollisionsrisiko zu vermindern, empfehlen VSWFFM & 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 angefliegen werden“ (LAG VSW 2015, S. 4).

Die 55. Amtschefkonferenz hat in diesem Zusammenhang in ihrer Sitzung am 21. Mai 2015 den von der LAG VSW auf 1.500 m erweiterten Mindestabstand zwischen einem Rotmilan-Brutplatz und einer WEA zur Kenntnis genommen, aber keine einheitliche Empfehlung abgegeben. Hierbei sei zu berücksichtigen, „dass die naturräumlichen Gegebenheiten, die Flächennutzung sowie das vorkommende Artenspektrum und daher die jeweiligen Nutzungskonflikte in den Regionen unterschiedlich sein können. [...] Dadurch finden im Ländervergleich zunächst unterschiedlich erscheinende Positionen ihre fachliche Rechtfertigung“ (Barth 2015). Die Position, dass die Länder aufgrund unterschiedlicher Lebensraumausstattung einen Regelabstand zwischen 1.000 m und 1.500 m festlegen können, findet sich auch im aktuellen „Signifikanzrahmen“ zur Ermittlung des Tötungsrisikos an WEA (UMK 2020). Dieser stellt auch die aktuell gültige Erlasslage in Rheinland-Pfalz zu kollisionsgefährdeten Brutvogelarten dar (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). In Rheinland-Pfalz wurde der der Regelabstand nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) von 1.500 m beibehalten.

3.2 Verbreitung

Der Rotmilan wird gerne als „Europäer“ bezeichnet, denn im Unterschied zum Schwarzmilan ist sein Brutareal fast ausschließlich auf Mittel- und Südwesteuropa beschränkt. Somit beherbergt Mitteleuropa einen wesentlichen Bestandteil der Weltpopulation, und der größte Teil der Brutpopulation Mitteleuropas brütet in Deutschland. Deutschland beherbergt ca. 65 % des Weltbestandes, Verbreitungszentren liegen in Brandenburg, Sachsen-Anhalt, im südöstlichen Niedersachsen, in Thüringen und Hessen (GEDEON et al. 2014). Der Rotmilan ist nördlich des Hunsrück- und Taunuskammes flächig verbreitet. Auch in der Pfalz bestehen Vorkommen. Markant verdichtete Brutvorkommen existieren nur wenige, Dichten von 8-12 Paaren pro TK 25 sind keine Seltenheiten. Speziell in den grünlandwirtschaftlich geprägten Mittelgebirgslagen mit intensiver Grünlandnutzung ist die Art häufig (LFU RLP 2021b).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell

Im Rahmen der Erfassungen während der Brutzeit wurden schon ab Mitte Februar und bis in den August hinein regelmäßig Rotmilane im Untersuchungsraum gesichtet. Dabei verteilten sich die beobachteten Flugbewegungen nahezu auf den gesamten Untersuchungsraum bzw. insbesondere auf die Offenlandbereiche oder auch einzelne Bachtäler. Nur in den zusammenhängend

bewaldeten Bereichen, insbesondere im östlichen Teil des Untersuchungsraums, wurden Rotmilane selten bis gar nicht registriert. Von den insgesamt 70 Registrierungen erfolgten dabei 55 im UR₂₀₀₀ und 10 im UR₅₀₀. Im Rahmen der Großvogelbeobachtungen für das benachbarte Projektgebiet Beuren wurden weitere 28 Flugbewegungen von Rotmilanen im nordöstlichen und nördlichen Teil des Untersuchungsraums registriert, 21 davon erfolgten im UR₂₀₀₀ des Projektgebiets Urschmitt.

Bei den Horsterfassungen wurde in einem älteren Laubwaldbereich im nordwestlichen Teil des UR₃₀₀₀ ein Horst nachgewiesen, der von Rotmilanen besetzt war. Der Großteil der registrierten Flugbewegungen im Untersuchungsraum, insbesondere im Norden und Westen stammt vermutlich von diesem Revierpaar. Bei den Großvogelbeobachtungen wurden (abgesehen vom Bereich um den Horst) keine Rotmilane mit eindeutigem revieranzeigendem Verhalten im Untersuchungsraum beobachtet, so dass kein weiteres Revierzentrum abgegrenzt wurde.

Die abgefragten Daten des LFU geben (neben dem Bereich um den oben erwähnten Horst) einen Hinweis auf ein Brutvorkommen von Rotmilanen innerhalb des Untersuchungsraums im nördlichen Randbereich des UR₁₅₀₀. Allerdings stammen die Daten aus dem Jahr 2002 und es gab während der Begehungen im Jahr 2020 keine Hinweise auf ein weiterhin vorhandenes Rotmilanrevier in diesem Bereich.

Aufgrund der regelmäßigen und großflächigen Nutzung des Offenlands und der Bachtäler als Nahrungshabitat, sowie dem nicht weit entfernten Brutplatz und der Eignung vieler Waldbereiche als Bruthabitat, wird dem UR₂₀₀₀ eine allgemeine artspezifische Bedeutung zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Im Zuge der Horsterfassungen wurde in einem älteren Laubwaldbereich im nordwestlichen Teil des UR₃₀₀₀ ein Brutplatz nachgewiesen, der von Rotmilanen besetzt war. Während der Großvogelbeobachtungen wurden (abgesehen vom Bereich um den Horst) keine Rotmilane mit eindeutigem revieranzeigendem Verhalten beobachtet, so dass kein weiteres Revierzentrum im Untersuchungsraum nachgewiesen wurde. Die Entfernungen der beiden geplanten WEA-Standorte zu dem Brutplatz betragen etwa 2.170 m (WEA 01) bzw. 2.280 m (WEA 02). Die nächstgelegene bekannte Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Rotmilanen liegt demnach 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 den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten. Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
(§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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.

Im Zuge der Horsterfassungen wurde in einem älteren Laubwaldbereich im nordwestlichen Teil des UR₃₀₀₀ ein Brutplatz nachgewiesen, der von Rotmilanen besetzt war. Während der Großvogelbeobachtungen wurden (abgesehen vom Bereich um den Horst) keine Rotmilane mit eindeutigen revieranzeigendem Verhalten beobachtet, so dass kein weiteres Revierzentrum im Untersuchungsraum nachgewiesen wurde. Die Entfernungen der Standorte der geplanten WEA zu dem besetzten Brutplatz betragen etwa 2.170 m (WEA 01) bzw. 2.280 m (WEA 02). Aufgrund der großen Abstände kann ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Errichtung der geplanten WEA Rotmilane baubedingt verletzt oder getötet werden. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten.

Die Entfernungen der Standorte der geplanten WEA zu dem besetzten Brutplatz betragen etwa 2.170 m (WEA 01) bzw. 2.280 m (WEA 02). Der nach aktuell Erlasslage gültige Regelabstand von 1.500 m wird für alle fünf WEA eingehalten (MUEEF RLP 2020, UMK 2020, VSWFFM & LUWG RLP 2012). Zwar wurden im Jahr 2020 gelegentlich Flugbewegungen von Rotmilanen im Bereich der geplanten Anlagenstandorte beobachtet, jedoch befinden sich die Anlagen nicht zwischen einem Horst und regelmäßig genutzten Nahrungshabitaten wie den ausgedehnten Offenlandbereichen im Westen und Südwesten oder auch im Norden des Untersuchungsraums. Das nahe Umfeld der geplanten Anlagenstandorte wurde im Vergleich unterdurchschnittlich häufig genutzt und weist auch keine besondere Eignung als Nahrungshabitat auf. Vielmehr befinden sich die Nahbereiche (UR₂₅₀) der beiden geplanten WEA zwischen Waldflächen in einem eher kleinräumigen Offenlandbereich. Eine Kollision eines Rotmilans an einer der geplanten WEA kann nach den vorliegenden Ergebnissen zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird demnach nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Rotmilane weisen gegenüber anthropogenen Störreizen für gewöhnlich nur eine geringe Empfindlichkeit auf. Im „Artenhilfskonzept für den Rotmilan in Hessen“ (GELPKE & 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. Da die Standorte der geplanten WEA in einer Entfernung von mindestens 2.170 m (für die WEA 01) zu einem bekannten Rotmilan-Brutplatz errichtet werden sollen, kann ausgeschlossen werden, dass ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintreten wird.

Rotmilane weisen gegenüber den anlage- und betriebsbedingten Reizen von WEA nur eine geringe Empfindlichkeit auf. Vor dem Hintergrund und im Zusammenhang mit der Entfernung von in jedem Fall mindestens 2.170 m (für die WEA 01) zu dem im Jahr 2020 nächstgelegenen festgestellten Brutplatz, ist nicht davon auszugehen, dass der Betrieb der geplanten WEA zu einer erheblichen Störung von Rotmilanen führen wird. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit nicht eintreten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn JA – <u>Ausnahme</u> gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich!</u>		
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen!		

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL- Anh. IV – Art

*

RL Deutschland



Europäische Vogelart

*

RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Bruthabitat der Art sind Laub-, Nadel- und Mischwälder. Die Horstbäume finden sich im Inneren geschlossener Wälder, in lichten Beständen und kleinen Waldstücken, vor allem aber in Randbereichen großer Wälder. Auch kleine Auwälder, Feldgehölze und Einzelbäume in offener Landschaft werden gewählt. Nahrungshabitats sind kurzrasige, offene Flächen, wie Felder, Wiesen, Lichtungen oder Teichlandschaften. Wegraine und vor allem Ränder viel befahrener Straßen (Straßenopfer) werden nicht nur im Winter, sondern auch zur Brutzeit aufgesucht (BAUER et al. 2012).

Mittlerweile existieren bundesweit 664 Nachweise von an WEA verunglückten Mäusebussarden, davon 33 in Rheinland-Pfalz (Stand: 23.11.2020; DÜRR 2020b). 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). In der aktuellen Fassung des sogenannten Helgoländer Papiers (LAG VSW 2015) sowie in den aktuell gültigen Leitfäden von u. a. Hessen (HMUKLV & HMWEVW 2020a), Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP 2020, UMK 2020, VSWFFM & LUWG RLP 2012), Bayern (STMI et al. 2016) und NRW (MULNV & 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.

3.2 Verbreitung

Der Verbreitungsraum des Mäusebussards umfasst ganz Europa mit Ausnahme von Island, Irland und dem Norden Skandinaviens. Außerdem gibt es ihn in weiten Teilen Asiens bis nach Japan sowie auf den atlantischen Inseln (LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2013). Die Art ist in ganz Rheinland-Pfalz verbreitet (LFU RLP 2020c).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Mäusebussarde traten im Jahr 2020 häufig und regelmäßig im UR₂₀₀₀ auf. Ein besetzter Mäusebussardhorst befand sich im südwestlichen Teil des UR₁₀₀₀. Im UR₅₀₀ wurde ein Horst gefunden, der von Mäusebussarden stammen könnte, dieser war jedoch im Jahr 2020 nicht besetzt. Im UR₅₀₀ wurden keine Häufungen von Flugbewegungen oder revieranzeigendem Verhalten festgestellt, deshalb wurden hier keine Revierzentren von Mäusebussarden abgegrenzt. Neben dem besetzten Horst wurden im UR₁₀₀₀ aufgrund von gehäuften Flugbewegungen drei weitere Revierzentren abgegrenzt. Im südöstlichen Teil des UR₂₀₀₀ befanden sich zwei weitere besetzte Horste. Auch im nördlichen Teil des UR₂₀₀₀ wurde ein besetzter Horst festgestellt. Zudem wurden drei weitere Revierzentren abgegrenzt. Darüber hinaus gab es im UR₁₀₀₀ und UR₂₀₀₀ mehrere weitere Horste, die vermutlich von Mäusebussarden stammen, aber im Jahr 2020 nicht besetzt waren. Mäusebussarde nutzten die gesamten Offenlandbereiche des UR₂₀₀₀ zur Jagd und Nahrungssuche.

Aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art und der nachgewiesenen Reviere im UR₂₀₀₀ wird diesem eine allgemeine Bedeutung für den Mäusebussard zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG
5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Im UR₅₀₀ wurde ein Horst gefunden, der von Mäusebussarden stammen könnte, dieser war jedoch im Jahr 2020 nicht besetzt. Im UR₅₀₀ wurde darüber hinaus keine Häufung von Flugbewegungen oder revieranzeigendes Verhalten festgestellt, so dass hier keine Revierzentren von Mäusebussarden abgegrenzt wurden. Ein besetzter Mäusebussard-Horst befand sich im südwestlichen Teil des UR₁₀₀₀. Daneben wurden im UR₁₀₀₀ aufgrund von Flugbewegungen drei weitere Revierzentren abgegrenzt. Im UR₂₀₀₀ fanden sich drei weitere besetzte Horste und es wurden zudem drei weitere Revierzentren abgegrenzt. Der minimale Abstand einer geplanten WEA (betrug über 900 m zu einem besetzten Horst (WEA 01) und über 700 m zu einem Revierzentrum (beide WEA). Da die WEA im Offenland geplant sind und von möglichen Rodungen für Bau- und Eingriffsflächen (wenn überhaupt) maximal Waldrandbereiche, in denen keine Horste nachgewiesen wurden, betroffen sein werden, kann ausgeschlossen werden, dass Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art baubedingt beschädigt oder zerstört werden und ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintreten wird.

Mäusebussarde zeigen gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen nur eine geringe Empfindlichkeit und brüten auch in der Nähe von in Betrieb befindlichen WEA. Vor diesem Hintergrund wird das Vorhaben nicht zu einem anlage- oder betriebsbedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
 (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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. Im UR₅₀₀ wurde ein Horst gefunden, der von Mäusebussarden stammen könnte, dieser war jedoch im Jahr 2020 nicht besetzt. Im UR₅₀₀ wurde darüber hinaus keine Häufung von Flugbewegungen oder revieranzeigendes Verhalten festgestellt, so dass hier keine Revierzentren von Mäusebussarden abgegrenzt wurden. Ein besetzter Mäusebussard-Horst befand sich im südwestlichen Teil des UR₁₀₀₀. Daneben wurden im UR₁₀₀₀ aufgrund von Flugbewegungen drei weitere Revierzentren abgegrenzt. Im UR₂₀₀₀ fanden sich drei weitere besetzte Horste und es wurden zudem drei weitere Revierzentren abgegrenzt. Der minimale Abstand einer geplanten WEA (betrug über 900 m zu einem besetzten Horst (WEA 01) und über 700 m zu einem Revierzentrum (beide WEA). Da die WEA im Offenland geplant sind und von möglichen Rodungen für Bau- und Eingriffsflächen (wenn überhaupt) maximal Waldrandbereiche, in denen keine Horste nachgewiesen wurden, betroffen sein werden, kann ausgeschlossen werden, dass nichtflügge Jungvögel im Zuge der Bautätigkeiten für die WEA verletzt oder getötet werden. Somit ist ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

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: Nach der aktuellen Erlasslage gelten Mäusebussarde nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Auch das BfN sieht in Bezug auf den Mäusebussard keinen Handlungsbedarf (FA Wind 2017). Grundsätzlich sollten die vorkommenden Individuen demnach in der Lage sein, die WEA wahrzunehmen und diesen auszuweichen. Dies deutet auch die im Verhältnis zum hohen Gesamtbestand der Art niedrige Kollisionsopferzahl an. SPRÖTGE et al. (2018) unterstellen für Mäusebussarde, die innerhalb eines, aus Rotorradius plus 50 m definierten Gefahrenbereichs um WEA brüten, jedoch eine erhöhte Kollisionsgefahr. Gemäß dem geplanten Anlagentyp mit einem Rotorradius von 58,5 m, ergibt sich vorliegend ein Gefahrenbereich von 109 m um die geplanten WEA-Standorte. Dementsprechend befindet sich keiner/keines der im Jahr 2020 besetzten Brutplätze und Revierzentren innerhalb dieses Gefahrenbereichs (s. o.). Eine Betroffenheit der Individuen der im Jahr 2020 im Untersuchungsraum festgestellten Brutpaare in Form eines an einer der geplanten WEA zu erwartenden signifikant erhöhten Kollisionsrisikos und ein damit einhergehender betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden. Eine Kollision eines Mäusebussards 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Mäusebussarde weisen gegenüber anthropogenen Störreizen nur eine geringe Empfindlichkeit auf. Sollte es während den 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.

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 führten, 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).

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?
--

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Uhu (*Bubo bubo*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL- Anh. IV – Art

* RL Deutschland



Europäische Vogelart

* RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Arten

3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

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 & BERTHOLD 1997).

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 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 lärmtolerant, 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). VSWFFM & LUWG RLP (2012) halten Störungen „im Regelfall aufgrund von Gewöhnungseffekten und Nistplatzökologie für vernachlässigbar“.

DALBECK (in KORN & 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 bewegenden Rotoren nachts für Uhus kaum erkennbar sein dürften.“

Auch (SITKEWITZ 2009) hielt Kollisionen – insbesondere bei den Distanzflügen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat, die in 80 bis 100 m Höhe stattfinden, für möglich.

Im Rahmen einer Telemetriestudie im westdeutschen Flachland mit sechs besenderten Uhus wurde jedoch kein sicheres Höhenflugereignis dokumentiert (MIOGA 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.

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.“

GRÜNKORN & 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.

MIOGA 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 MIOGA et al. (2019) an: „Längere Distanzflüge (vgl. SITKOWITZ 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-Stop-Überflügen über Täler festgestellt, d. h. Uhus flogen nicht aktiv in diese Höhen auf. Die Flughöhe von über 50 m ergab sich schlichtweg durch das Überfliegen eines Tals.

Bislang existieren bundesweit 18 Nachweise von an WEA verunglückten Uhus, wovon drei aus Rheinland-Pfalz stammen (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b). Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gilt ein Regelabstand von 1.000 m von WEA zu einem Brutplatz des Uhus (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Allerdings gilt auch hier der Uhu „in der Regel nur dann [als] kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante weniger als 30 bis 50 m bzw. in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt.“ (UMK 2020).

3.2 Verbreitung

In Europa liegen die Schwerpunkte der Verbreitung der Nominatform in Norwegen, Finnland und Russland, während er auf den Britischen Inseln fehlt. In Mitteleuropa vor allem in den Mittelgebirgen und im Alpenraum, neuerdings auch erhebliche Ausbreitung im Tiefland. In Rheinland-Pfalz in allen Landesteilen, besonders stark in der Eifel verbreitet (LFU RLP 2019).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell

Während zweier Abend-/Nachtbegehungen am 21.02. und 07.03.2020 wurden an verschiedenen Stellen im nördlichen und östlichen Teil des UR₁₀₀₀ jeweils ein bis zwei Uhus verhört, ein Nachweis erfolgte auch im UR₅₀₀. Bei den Horsterfassungen am 05.02. wurde ebenfalls im östlichen Teil des UR₁₀₀₀ ein tagsüber rufender Uhu registriert. Mögliche geeignete Brutplätze befinden sich im UR₁₀₀₀ u. a. an den steilen Hängen südlich des Weilerbachs oder nördlich des Grabenbachs. Es wurde jedoch kein konkreter Brutplatz des Uhus nachgewiesen, aufgrund der Nachweishäufigkeit ist jedoch von mindestens einem besetzten Revierzentrum im nördlichen Teil des UR₁₀₀₀ auszugehen. Ein weiteres Revierzentrum befindet sich möglicherweise noch im östlichen Teil des UR₁₀₀₀ oder zumindest im UR₂₀₀₀. Insgesamt wird dem UR₂₀₀₀ aufgrund zweier nachgewiesener Revierzentren eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Lebensraum für die Art zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Während der Abend-/Nachtbegehungen sowie bei den Horsterfassungen wurden an verschiedenen Stellen im nördlichen und östlichen Teil des UR₁₀₀₀ Uhus verhört, ein Nachweis erfolgte auch im UR₅₀₀. Mögliche geeignete Brutplätze befinden sich im UR₁₀₀₀ an steilen Hängen von Bachtälern. Es wurde kein konkreter Brutplatz des Uhus ermittelt. Aufgrund der Nachweishäufigkeit ist jedoch von mindestens einem besetzten Revierzentrum im nördlichen Teil des UR₁₀₀₀ auszugehen. Ein weiteres Revierzentrum befindet sich möglicherweise im östlichen Teil des UR₁₀₀₀ oder zumindest im UR₂₀₀₀. Die im Offenland geplanten Anlagenstandorte und Bauflächen inkl. Zuwegungen liegen demnach im Minimum über 500 m von geeigneten Bruthabitaten des Uhus entfernt. Zudem liegen die geeigneten Brutplätze des Uhus aufgrund des steilen Gefälles außerhalb der Eingriffsflächen für die WEA selbst und für etwaige Zuwegungen. Aufgrund der ausreichend großen Entfernung zu geeigneten Bruthabitaten, wird ausgeschlossen, dass Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art baubedingt beschädigt oder zerstört werden können. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Wie oben dargestellt, scheinen Uhus gegenüber kontinuierlichen Störreizen relativ unempfindlich zu sein. Es liegen bislang auch keine Hinweise darauf vor, dass Uhus die Umgebung von WEA meiden. Eine Meidung dürfte allenfalls im unmittelbaren Umfeld der geplanten WEA eintreten und nur sehr kleinräumig wirken. Die im Offenland geplanten Anlagenstandorte liegen im Minimum über 500 m von geeigneten Bruthabitaten des Uhus entfernt. Die tatsächliche Entfernung zu einem Brutplatz dürfte jedoch größer sein. Unter Berücksichtigung der Entfernung der geplanten WEA-Standorte und ihrer Lage im Offenland, kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Art kommen wird. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird daher nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
 (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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. Während der Abend-/Nachtbegehungen sowie bei den Horsterfassungen wurden an verschiedenen Stellen im nördlichen und östlichen Teil des UR₁₀₀₀ Uhus verhört, ein Nachweis erfolgte auch im UR₅₀₀. Mögliche geeignete Brutplätze befinden sich im UR₁₀₀₀ an steilen

Hängen von Bachtälern. Es wurde kein konkreter Brutplatz des Uhus ermittelt. Aufgrund der Nachweishäufigkeit ist jedoch von mindestens einem besetzten Revierzentrum im nördlichen Teil des UR₁₀₀₀ auszugehen. Ein weiteres Revierzentrum befindet sich möglicherweise im östlichen Teil des UR₁₀₀₀ oder zumindest im UR₂₀₀₀. Die im Offenland geplanten Anlagenstandorte und Bauflächen inkl. Zuwegungen liegen demnach im Minimum über 500 m von geeigneten Bruthabitaten des Uhus entfernt. Zudem liegen die geeigneten Brutplätze des Uhus aufgrund des steilen Gefälles außerhalb der Eingriffsflächen für die WEA selbst und für etwaige Zuwegungen. Es wird ausgeschlossen, dass im Untersuchungsraum brütende oder jagende Uhus baubedingt verletzt oder getötet werden. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich höchstwahrscheinlich in einer Entfernung von unter 1.000 m zu einem oder zwei abgegrenzten Brutrevieren des Uhus. Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gilt ein Regelabstand von 1.000 m von WEA zu einem Brutplatz des Uhus (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Dieser wird demnach unterschritten. Auch im 500 m-Umkreis um die geplanten Anlagen wurden einmal Uhus nachgewiesen. Demnach erscheint es zumindest möglich, dass sich Uhus regelmäßig zur Nahrungssuche im Nahbereich der im Offenland geplanten WEA aufhalten werden. Allerdings gilt der Uhu „in der Regel nur dann [als] kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante weniger als 30 bis 50 m bzw. in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt.“ (UMK 2020). Die besenderten Uhus in Telemetriestudien flogen zudem in der Regel deutlich unter 50 m Höhe (MIOGA et al. 2015, GRÜNKORN & WELCKER 2019, MIOGA et al. 2019). Vor diesem Hintergrund ist fraglich, ob an modernen WEA, bei denen der Bereich, der von den Rotoren überstrichen wird, meist deutlich über 50 m liegt, überhaupt ein relevantes Kollisionsrisiko besteht. In der aktuellen Verwaltungsvorschrift zu Windenergie und Naturschutz des Landes Hessen (HMUKLV & HMWEVW 2020a, S. 60) heißt es hierzu beispielsweise: „Für ihn [den Uhu] kann aufgrund neuerer Erkenntnisse in der Regel eine geringe Kollisionsempfindlichkeit gegenüber WEA zugrunde gelegt werden, sofern ein rotorfreier Bereich von mindestens 80 m über Grund verbleibt. Unter dieser Rahmenbedingung besitzt die Art für artenschutzrechtliche Prüfungen des signifikant erhöhten Tötungsrisikos auf der Genehmigungsebene in der Regel keine Planungsrelevanz“. In der vorliegenden Planung liegt der rotorfreie Bereich mit 58 m zwar niedriger als 80 m, aber immer noch deutlich oberhalb von den in den oben zitierten Studien genannten 50 m über dem Grund. Im Bereich der geplanten WEA werden auch keine Taleinschnitte überflogen, da diese auf Hochflächen liegen. Zudem befinden sie sich auf höher gelegenen Flächen als mögliche Uhu-Brutplätze in der Umgebung und können deshalb auch nicht von Steilhängen aus in größerer Höhe angeflogen werden. Flüge in Höhe des Rotorbereichs sollten nach den vorliegenden Erkenntnissen daher äußerst selten und nur in Einzelfällen vorkommen.

Somit kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass an den zwei geplanten WEA eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr für Uhus bestehen wird. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten. Eine Kollision eines Uhus an einer der beiden 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020).

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Während der Abend-/Nachtbegehungen sowie bei den Horsterfassungen wurden an verschiedenen Stellen im nördlichen und östlichen Teil des UR₁₀₀₀ Uhus verhört, ein Nachweis erfolgte auch im UR₅₀₀. Mögliche geeignete Brutplätze befinden sich im UR₁₀₀₀ an steilen Hängen von Bachtälern. Es wurde kein konkreter Brutplatz des Uhus ermittelt. Aufgrund der Nachweishäufigkeit ist jedoch von mindestens einem besetzten Revierzentrum im nördlichen Teil des UR₁₀₀₀ auszugehen. Ein weiteres Revierzentrum befindet sich möglicherweise im östlichen Teil des UR₁₀₀₀ oder zumindest im UR₂₀₀₀. Die im Offenland geplanten Anlagenstandorte und Bauflächen inkl. Zuwegungen liegen im Minimum über 500 m von geeigneten Bruthabitaten des Uhus entfernt. Die Errichtung der geplanten WEA wird überwiegend tagsüber, außerhalb der Aktivitätsphase von Uhus, stattfinden. Die Entfernung der geplanten WEA-Standorte zu potenziellen Brut- und Ruhestätten sollte zudem ausreichend sein, um signifikante Störungen auf Uhus ausschließen zu können, zumal die Bau- und Eingriffsflächen allesamt im Offenland liegen, wo Bautätigkeiten tagsüber keine Störungen darstellen sollten. In Zusammenhang mit den ohnehin räumlich und zeitlich begrenzt auftretenden Störreizen während der Bauphase, kann ausgeschlossen werden, dass es zu einer baubedingten erheblichen Störung von Individuen der Art im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommen wird. Sollten baubedingte Störreize widererwarten zu einem Ausweichen von Individuen oder einer Verlagerung eines Revieres führen, würde sich der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch nicht verschlechtern. Auch in diesem Fall wird somit eine erhebliche Störung von Uhus im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch die Errichtung der geplanten WEA nicht eintreten.

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 ohne nennenswerte Wirkung. Der Erhaltungszustand der lokalen Population würde sich somit selbst dann nicht verschlechtern. Berücksichtigt man zudem die Entfernung des festgestellten Revierzentrums zu den geplanten WEA-Standorten sowie die Lage der geplanten Anlagenstandorte im Offenland (und damit außerhalb geeigneter Bruthabitate von Uhus), so kann eine erhebliche Störung von Uhus im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!**6. Zusammenfassung**Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Waldkauz (*Strix aluco*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL- Anh. IV – Art

*

RL Deutschland



Europäische Vogelart

*

RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Als Lebensraum bevorzugt der Waldkauz alte lichte Laubwälder mit einem ausreichenden Anteil stehenden Totholzes (Bruthöhlen). Man findet ihn jedoch auch in Parkanlagen. Neben Baumhöhlen nutzt die Art auch andere Nistmöglichkeiten wie Nester größerer Vögel bis hin zu Kaninchenbauten. Als Kulturfolger brütet er durchaus auch erfolgreich in großen Gebäuden. Der ausschließlich nachtaktive Vogel ist reviertreu. Die Balz findet im Februar statt. Nach vier bis sechs Wochen legt das Weibchen bis zu sechs Eier, die es nicht ganz 30 Tage bebrütet. Nach dem Schlüpfen verbleiben die Jungen noch zwei bis zweieinhalb Monate im Nest, bis sie Anfang August ausfliegen. Das Nahrungsspektrum des Waldkauzes erstreckt sich von Kleinsäugetern über Vögel bis hin zu Amphibien und Insekten (LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2013).

Zur artspezifischen Empfindlichkeit des Waldkauzes liegen keine belastbaren Ergebnisse vor. Aufgrund ihrer Lebensweise lassen sich gewisse Annahmen zur Empfindlichkeit der Art 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.

KORN & STÜBING (2012) nehmen bei Eulen nach eigenen Recherchen ein Meideverhalten gegenüber WEA an, das jedoch nicht über einen Umkreis von 400 m hinaus reicht. PNL (2012) geben 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 fünf an WEA verunglückte Waldkäuze gefunden (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b). Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gilt der Waldkauz in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Waldkauzes erstreckt sich über den gesamten west-, süd- und osteuropäischen Raum. Im Norden kann man dem Waldkauz noch in Südnorwegen, Südschweden und Südfinnland begegnen (LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2013). In Rheinland-Pfalz ist die Art landesweit vertreten (MUEEF RLP 2020a).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Im Rahmen der drei im Jahr 2020 durchgeführten Abend-/Nachtbegehungen wurden bei jeder Begehung an verschiedenen Stellen im UR₁₀₀₀ Waldkäuze verhört. Aufgrund der Nachweise wurden vier Reviere im UR₁₀₀₀ abgegrenzt, ein fünftes Revier befand sich im östlichen Randbereich des UR₁₀₀₀. Eines dieser Reviere befand sich im westlichen und ein zweites im östlichen Teil des UR₅₀₀. Die beiden anderen Reviere befanden sich jeweils im nordwestlichen und südlichen Teil des UR₁₀₀₀. Darüber hinaus befand sich ein Revier im südlichen Teil des UR₂₀₀₀. Dem UR₁₀₀₀ wird aufgrund der Nachweise eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Waldkäuze zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG**5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**
(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Bei der Untersuchung im Jahr 2020 wurden vier Waldkauzreviere im UR₁₀₀₀ festgestellt, zwei davon im UR₅₀₀. Die genaue Lage der Bruthöhlen im Gebiet ist nicht bekannt. Jedoch sind beide WEA im Offenland geplant. Es werden für die Bau- und Eingriffsflächen inkl. Zuwegungen keine Rodungen in den entsprechenden Waldbereichen mit Höhlenbäumen erfolgen. Somit kann eine Zerstörung von Fortpflanzungsstätten des Waldkauzes ausgeschlossen werden. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird demnach baubedingt nicht erfüllt.

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. Zudem befinden sich die Bau- und Eingriffsflächen der geplanten Anlagen alle im Offenland. 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 kommen (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 daher 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.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
(§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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. Bei der Untersuchung im Jahr 2020 wurden vier Waldkauzreviere im UR₁₀₀₀ festgestellt, zwei davon im UR₅₀₀. Alle Anlagen sind im Offenland geplant. Demnach werden für die Bau- und Eingriffsflächen inkl. Zuwegungen keine Rodungen in den entsprechenden Waldbereichen mit vorhandenen Höhlenbäumen erfolgen. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von nicht flüggen Waldkäuzen kann ausgeschlossen werden. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird baubedingt nicht erfüllt werden.

Wie oben dargestellt, ist das Kollisionsrisiko für Waldkäuze an modernen WEA grundsätzlich als gering zu bewerten. Nach der aktuellen Erlasslage gelten Waldkäuze nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Zudem sollen die geplanten WEA im Offenland und damit nicht in einem für Waldkäuze typischen Lebensraum errichtet werden. Eine Kollision eines Waldkauzes an einer der 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Bei der Untersuchung im Jahr 2020 wurden vier Waldkauzreviere im UR₁₀₀₀ festgestellt, zwei davon im UR₅₀₀. Die Errichtung der geplanten WEA wird überwiegend tagsüber, außerhalb der Aktivitätsphase von Waldkäuzen, stattfinden. Zudem befinden sich die Bau- und Eingriffsflächen der geplanten Anlagen alle im Offenland. Wie bereits dargestellt, wird nach neueren Erkenntnissen nicht davon ausgegangen, dass WEA anlage- oder betriebsbedingt weitreichende Störwirkungen auf Waldkäuze entfalten. Sollten bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störreize widererwarten dennoch 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.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Spechte (Grünspecht (*Picus viridis*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Mittelspecht (*Dendrocopetes medius*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

FFH-RL- Anh. IV – Art Europäische Vogelarten

Art	RL Rheinland-Pfalz	RL Deutschland
Grünspecht	*	*
Schwarzspecht	*	*
Mittelspecht	*	*

3. Charakterisierung der betroffenen Arten

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand (z. B. Villenviertel) und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Außerhalb der Alpen werden Nadelwälder gemieden. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen (BAUER et al. 2012).

Der Schwarzspecht brütet im geschlossenen Wald, in Altbeständen von Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Mischwälder in der optimalen Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kranke Fichten oder Kiefern als Nahrungsbäume. Ein wichtiger Faktor ist dabei Rotfäule, die Nadelbäume empfänglich für Insektenbefall macht. Die im unteren Stammteil von Fichten und in Baumstümpfen lebenden Rossameisen sind ein wesentlicher Nahrungsbestandteil. Baumbestände in Siedlungsnähe oder in Parks sowie größere Gehölze in weithin offenem Land enthalten in der Regel keine Brutplätze; offene Flächen können aber in den großen Schwarzspecht-Revieren enthalten sein (BAUER et al. 2012).

Der Mittelspecht brütet in Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwäldern, Eichen-Birken-Wäldern, Erlenbrüchen sowie in (sehr alten) Tiefland-Buchenwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil, ganz allgemein in reifen, grobborkigen Laubwäldern mit hohem Altholz- und Biotopbaumanteil; gelegentlich auch Parks und Streuobstwiesen. Für Nahrungssuche und Höhlenanlage spielt das Angebot von reifen Biotopbäumen (mit rauer Borke, einem hohen Anteil an Kronentotholz und Faulstellen) eine wichtige Rolle. In biotopbaumreichen Laubwäldern nimmt die Bedeutung der Baumartenzusammensetzung ab. Besonders günstig sind Wälder mit sehr hohem Anteil alter, möglichst großkroniger Eichen (BAUER et al. 2012).

KORN & 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).

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.

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 & 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.

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 drei vorliegend planungsrelevanten Spechtarten vor (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b):

- Grünspecht: 3
- Schwarzspecht: 0
- Mittelspecht: 0

Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Spechte in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Das Areal des Grünspechts erstreckt sich in Europa von Spanien und Großbritannien über S-Skandinavien ostwärts bis an den Ural, im Süden von Italien und der Türkei bis nach Iran (BAUER et al. 2012).

Das Areal des Schwarzspechts erstreckt sich von Nordspanien, Frankreich und Skandinavien ostwärts bis Japan (BAUER et al. 2012).

Das Areal des Mittelspechts erstreckt sich von Nordspanien und Frankreich über Mitteleuropa ostwärts bis Mittelrussland und Ukraine, im Süden vom Balkan über Türkei und Kaukasus bis Iran. Deutschland beherbergt einen großen Anteil der Weltpopulation dieses europäischen Endemiten (BAUER et al. 2012).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2020 wurden regelmäßig revieranzeigende Grünspechte nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden im UR₅₀₀ vier Revierzentren abgegrenzt. Dem UR₅₀₀ wird deshalb eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Lebensraum für die Art zugewiesen (ECODA 2021c).

Im Rahmen der verschiedenen Erfassungen im Jahr 2020 wurde an verschiedenen Stellen mehrmals jeweils ein revieranzeigender Schwarzspecht nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden im UR₅₀₀ zwei Reviere abgegrenzt. Bis in den UR₃₀₀₀ fanden sich weitere Reviere des Schwarzspechts. Bis in den UR₃₀₀₀ fanden sich weitere Reviere des Schwarzspechts. Dem UR₅₀₀ wird eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für den Schwarzspecht zugewiesen (ECODA 2021c).

Im Rahmen der verschiedenen Erfassungen im Jahr 2020 wurde an verschiedenen Stellen des Untersuchungsraums mehrmals jeweils ein revieranzeigender Mittelspecht nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurde in einem Laubwaldbestand des UR₅₀₀ ein Revierzentrum abgegrenzt (vgl. Karte 3.7). Bis in den UR₃₀₀₀ fanden sich weitere Reviere des Mittelspechts. Dem UR₅₀₀ wird im Zusammenhang mit dem nachgewiesenen Revier eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für den Mittelspecht zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Im UR₅₀₀ wurden mehrere Reviere von Grün-, Schwarz- und Mittelspechten festgestellt. Die beiden WEA sind im Offenland geplant und es befinden sich keine Bäume auf den Bau- und Eingriffsflächen. Somit kann ausgeschlossen werden, dass Spechte innerhalb der Bau- und Eingriffsflächen Bruthöhlen besitzen. Auch für die Zuwegungen werden größtenteils bestehende Wege genutzt und keine Rodungen in Waldbereichen mit Höhlenbäumen erfolgen. Die Errichtung der geplanten WEA wird dementsprechend nicht gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verstoßen. Die ökologische Funktion des Raums bleibt für die drei Spechtarten weiterhin erhalten.

Bislang existieren keine Hinweise darauf, dass Spechte der genannten Arten durch die von WEA ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Reize gestört werden (s. o.). Die Errichtung und der Betrieb der beiden geplanten WEA werden somit nicht zu einer Beschädigung oder gar Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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. Die zwei WEA sind im Offenland geplant und es befinden sich keine Bäume auf den Bau- und Eingriffsflächen. Somit kann ausgeschlossen werden, dass Spechte innerhalb der Bau- und Eingriffsflächen Bruthöhlen besitzen. Auch für die Zuwegungen werden größtenteils bestehende Wege genutzt und keine Rodungen in Waldbereichen mit Höhlenbäumen erfolgen. Da eine erforderliche Rodung, in deren Zuge auf den Rodungsflächen der geplanten Zuwegung befindliche nichtflügel Individuen der Arten Mittel-, Schwarz- oder Grünspecht verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerdem nur außerhalb der Brutzeit der drei Spechtarten durchgeführt werden darf, kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Arten beim Bau der zwei geplanten WEA ohnehin ausgeschlossen werden. Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Individuen der Spechte kann demnach ausgeschlossen werden. Das geplante Vorhaben wird baubedingt nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko für Spechte an modernen WEA grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Nach der aktuellen Erlasslage gehören Spechte nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Eine Kollision eines Grün-, Schwarz- oder Mittelspechts an einer der beiden 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Im UR₅₀₀ wurden mehrere Reviere von Grün-, Schwarz- und Mittelspechten festgestellt. Die genaue Lage der Bruthöhlen im Gebiet ist nicht bekannt. Sollten baubedingte Störreize kleinräumig und temporär zu einem Ausweichen von Individuen oder einer Verlagerung eines Revieres der Arten führen, würde sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht verschlechtern. Eine erhebliche Störung von Spechten der genannten Arten im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird durch die Errichtung der beiden geplanten WEA somit nicht eintreten.

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 Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen werden.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!**6. Zusammenfassung**Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL- Anh. IV – Art

*

RL Deutschland



Europäische Vogelart

*

RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Turmfalken brüten in der Kulturlandschaft selbst wenn nur einige Bäume oder Feldscheunen mit Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Auch in Siedlungsgebieten auf Kirchtürmen, Fabrikschornsteinen und anderen passenden hohen Gebäuden wird gebrütet, wie auch auf Gittermasten, in Felsen und Steinbrüchen, in den Alpen und in Mittelgebirgen in steilen Felswänden. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation, etwa Wiesen und Weiden, extensiv genutztes Grünland, saisonal auch Äcker, Brachflächen, Ödland, Ackerrandstreifen, Straßenböschungen, in Städten auch Gärten, Parks, Friedhofanlagen, Sportplätze (LFU 2018).

Gegenüber WEA scheint der Turmfalke nicht oder nur in sehr geringem Maße empfindlich zu sein. Die Art scheint weder bei der Brutplatzwahl noch bei der Nahrungssuche während und außerhalb der Brutzeit die Nähe von WEA zu meiden (u. a. MÖCKEL & WIESNER 2007, SINNING et al. 2004, STRABER 2006).

Mittlerweile existieren bundesweit 140 Nachweise von an WEA verunglückten Turmfalken (Stand: 23.11.2020; DÜRR 2020b). Somit besteht auch für den Turmfalken ein gewisses Kollisionsrisiko, welches allerdings unter Berücksichtigung der Bestandsgröße als insgesamt gering zu bewerten ist. Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gilt der Turmfalke demnach in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Das große Verbreitungsgebiet des Turmfalken umfasst Europa, Asien und Afrika. Hier kommen 15 verschiedene Unterarten des flinken Greifvogels vor (LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ 2013). Die Art ist in ganz Rheinland-Pfalz weit verbreitet (LFU RLP 2020c).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell

Turmfalken wurden während der Erfassungen im Jahr 2020 regelmäßig im Offenland und in der Nähe von Siedlungsbereichen beobachtet. Die erfassten Individuen wurden in den Offenlandbereichen des gesamten UR₂₀₀₀ und UR₃₀₀₀ und gelegentlich auch im UR₅₀₀ registriert. Sie nutzten das Offenland zur Jagd bzw. zur Nahrungssuche. Entsprechend der räumlichen Verteilung der Beobachtungen wurden zwei im UR₂₀₀₀ liegende Revierzentren in bzw. um die Ortschaften Beuren und Kliding abgegrenzt. Ein weiteres Revierzentrum befand sich im Norden des UR₃₀₀₀ um die Ortschaft Weiler. Aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art und der Lebensraumeignung sowie der nachgewiesenen Revierzentren im UR₂₀₀₀ wird diesem eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Turmfalken zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Das nächstgelegene Revierzentrum befindet sich in einer Entfernung von mutmaßlich mindestens über 1.000 m zu den geplanten WEA-Standorten. Das Vorhaben wird daher bau-, anlage- oder betriebsbedingt nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Turmfalken führen. Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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. Drei Revierzentren des Turmfalken wurden im Jahr 2020 in den Siedlungsbereichen im UR₂₀₀₀ und UR₃₀₀₀ abgegrenzt. Innerhalb des UR₁₀₀₀ gab es keine Hinweise auf eine Brut von Turmfalken. Die Vögel hielten sich zur Jagd und Nahrungssuche vor allem im Offenland im Umfeld der Revierzentren im UR₂₀₀₀ und UR₃₀₀₀ auf. Nur gelegentlich nutzten sie auch den UR₅₀₀ und UR₁₀₀₀. Auf den Bau- und Eingriffsflächen der geplanten WEA (inkl. Zuwegung) und in deren Umfeld wurden keine Brutstätten von Turmfalken festgestellt. Demnach kann ausgeschlossen werden, dass Individuen der Art baubedingt verletzt oder getötet werden. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.

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. Nach der aktuellen Erlasslage gelten Turmfalken auch nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Zudem nutzten Turmfalken überwiegend das Offenland des UR₂₀₀₀ und UR₃₀₀₀ im Umfeld der siedlungsnahen Reviere zur Jagd und Nahrungssuche. Sie tauchten nur gelegentlich im UR₅₀₀ und selten im Nahbereich der geplanten WEA auf. Insgesamt wird das Kollisionsrisiko für Turmfalken an den geplanten WEA somit nicht als signifikant erhöht eingeschätzt. Eine Kollision eines Turmfalken 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Innerhalb des UR₁₀₀₀ gab es keine Hinweise auf eine Brut von Turmfalken. Die Vögel hielten sich zur Jagd und Nahrungssuche vor allem im Offenland im Umfeld der Revierzentren im UR₂₀₀₀ und UR₃₀₀₀ auf. Nur gelegentlich nutzten sie auch den UR₅₀₀ und UR₁₀₀₀. Auf den Bau- und Eingriffsflächen der geplanten WEA (inkl. Zuwegung) und in deren Umfeld wurden keine Bruten von Turmfalken festgestellt. Turmfalken weisen gegenüber WEA offensichtlich nur eine sehr geringe Empfindlichkeit auf. Daher kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben zu erheblichen Störungen von brütenden, jagenden oder ruhenden Turmfalken führen wird. Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)		
Wenn JA – Ausnahme gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!		
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen!		

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten

Neuntöter (*Lanius collurio*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Arten

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Der Neuntöter ist ein Brutvogel reich strukturierter, offener bis halb offener Landschaften in thermisch günstiger Lage. Dazu gehören z. B. Heckenlandschaften, Trocken- und Magerrasen, frühe Stadien von Sukzessionsflächen, Feldgehölze, Weinberge, Streuobstwiesen, Ödländer, Moore, verwilderte Gärten usw. Die Nester befinden sich meist in bis zum Boden Deckung bietenden Hecken oder Gebüsch (LFU RLP 2021b).

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). Es existieren eine Reihe von Studien, die belegen, dass sich Neuntöter auch in unmittelbarer Nähe zu WEA ansiedeln (z. B. MÖCKEL & WIESNER 2007, eigene Daten, SINNING 2004a, b, STÜBING 2001). Die Empfindlichkeit des Neuntötters gegenüber WEA wird daher als sehr gering bewertet (vgl. REICHENBACH et al. 2004). Die bevorzugte Flughöhe von Neuntöttern befindet sich i. d. R. deutlich unterhalb der von Rotoren moderner WEA überstrichenen Höhen, so dass man die Kollisionsgefahr grundsätzlich als sehr gering bewerten kann. Bundesweit liegen 27 Nachweise von vermutlich an WEA verunglückten Neuntöttern vor (Stand: 23.11.2020; DÜRR 2020b). Die Verletzungen der kollidierten Neuntöter deuteten darauf hin, dass ein Teil der Individuen nicht mit den Rotoren, sondern mit den Masten der WEA kollidiert ist (möglicherweise bei einer Fluchtreaktion, bei der sie aufgeschreckt worden sind). Dabei stammen die Funde von WEA, die im unteren Teil des Turms über keinen farbigen Anstrich verfügen (Stand: 23.11.2020; DÜRR 2020b). Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Neuntöter in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Das Areal des Neuntötters umfasst Mitteleuropa vom Tiefland bis in montane, vereinzelt subalpine Bereiche. In Europa liegen die Schwerpunkte in Ost-Europa (Rumänien, Russland, Bulgarien, Ukraine) sowie Spanien und Kroatien. In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt in Mittelgebirgsregionen mit extensiver Wiesenbewirtschaftung und hohem Heckenanteil, in großen Mooren oder anderen sogenannten Brachflächen. Der Neuntöter ist in Rheinland-Pfalz nahezu flächendeckend verbreitet mit Schwerpunkten in Westerwald, Nordpfalz und Pfälzerwald (LFU RLP 2021b).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum

<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell
-------------------------------------	--------------	--------------------------	------------

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2020 wurden Neuntöter verteilt über die verschiedenen Teile des UR₅₀₀ jeweils im Halboffenland beobachtet. Dabei wurden fünf Reviere nachgewiesen. Im Zusammenhang mit den Nachweisen von fünf Revieren wird dem UR₅₀₀ eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Lebensraum für den Neuntöter zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

In den offenen, strukturreichen Bereichen des UR₅₀₀ wurden im Jahr 2020 fünf Reviere des Neuntöters festgestellt. Ein Revier des Neuntöters lag dabei im nahen Umfeld der Bau- und Eingriffsfläche der geplanten WEA 02. Zudem lagen zwei Reviere entlang der Eingriffsflächen für die Zuwegung. Es ist möglich, dass für die Herrichtung der Eingriffsflächen stellenweise Hecken-, Gebüsch- und Waldrandbereiche entfernt werden müssen, die als Bruthabitate für die Art geeignete sind. Da eine erforderliche Rodung dieser Strukturen, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG jedoch nur außerhalb der Brutzeit (Mitte Mai bis Mitte Juli) der Art durchgeführt werden darf, kann eine unmittelbare baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden. Das geplante Vorhaben wird baubedingt nicht zu einem Verstoß nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen. Sollte es widererwarten dennoch zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen, wäre der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt, da die ökologische Funktion des Raums weiterhin erhalten bliebe und die Vögel in andere geeignete Bereiche im Umfeld ausweichen könnten.

Neuntöter weisen gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen offensichtlich keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit auf. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass das geplante 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 erfüllt werden.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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 Tiere (Nestlinge). In den offenen, strukturreichen Bereichen des UR₅₀₀ wurden im Jahr 2020 fünf Reviere des Neuntöters festgestellt. Ein Revier des Neuntöters lag dabei im nahen Umfeld der Bau- und Eingriffsfläche der geplanten WEA 02. Zudem lagen zwei Reviere entlang der Eingriffsflächen für die Zuwegung. Es ist möglich, dass für die Herrichtung der Eingriffsflächen stellenweise Hecken-, Gebüsch- und Waldrandbereiche im unmittelbaren Umfeld der festgestellten Revierzentren entfernt werden müssen. Da eine erforderliche Rodung dieser Strukturen, in deren Zuge auf den Rodungsflächen befindliche nicht

flügge Neuntöter verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG jedoch nur außerhalb der Brutzeit (Mitte Mai bis Mitte Juli) der Art durchgeführt werden darf, kann eine Verletzung oder Tötung von Neuntöttern beim Bau der zwei geplanten WEA und ihrer Zuwegung ausgeschlossen werden. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird daher nicht eintreten.

Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko an modernen WEA für Neuntöter grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Nach der aktuellen Erlasslage gelten Neuntöter folgerichtig nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Eine Kollision an den 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Der Betrieb der beiden geplanten WEA wird nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein
- Wenn JA – kein Verbotstatbestand!**
- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Wie dargestellt, wurden in den offenen, strukturreichen Bereichen des UR₅₀₀ im Jahr 2020 fünf Reviere des Neuntötters festgestellt. Sollte es durch temporär und kleinräumig auftretende, baubedingte Störreize zu einer Verlagerung eines Reviers kommen, hätte dies keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen und wäre somit nicht als erhebliche Störung im Sinne des Gesetzes zu bewerten. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird demnach baubedingt nicht eintreten.

Neuntöter 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, jagenden oder ruhenden Vögeln führen wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?
 ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zu Arten

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten

Pirol (*Oriolus oriolus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	V	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Arten

3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Der Pirol bevorzugt Auwälder, Ufergehölze, lichte Eichen-Hainbuchenwälder sowie südexponierte, ausgedehnte Laub- Feldgehölze, aber auch in Parks und Friedhöfen ist er zu finden. Die Art ist ein regelmäßiger, aber nicht häufiger Brut- und Sommervogel in weiten Teilen von Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP 2021). Pirole sind, trotz ihres auffälligen Gefieders, im Allgemeinen schwer zu beobachten, da sie sich meist relativ unauffällig im Kronenbereich sitzend oder hüpfend aufhalten. Die Nahrungssuche erfolgt durch Absuche sowie in Flugjagd, auch im Rüttelflug und gelegentlich im Stoßflug ähnlich dem Eisvogel oder Turmfalke (BAUER et al. 2012).

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 fünf Nachweise von Pirolen als Kollisionsopfer an WEA vor (Stand: 23.11.2020; DÜRR 2020b). 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. Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Pirole in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Der Pirol ist vom Maghreb über das mediterrane und gemäßigte Europa (mit Ausnahme von Großbritannien) bis Zentralasien sowie Bangladesch zu finden (BAUER et al. 2012).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum

<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell
-------------------------------------	--------------	--------------------------	------------

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde am 02.06.2020 im westlichen Teil des UR₅₀₀, an einem Waldrandbereich, ein Pirol registriert. Aufgrund des Brutzeitnachweises und des geeigneten Habitats wurde dort ein Revier abgegrenzt. Aufgrund der Habitataignung und im Zusammenhang mit dem Nachweis eines Reviers der Art wird die Bedeutung des UR₅₀₀ als Lebensraum für den Pirol als allgemein eingestuft (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Im Jahr 2020 wurden ein Revier eines Pirols im westlichen Teil des UR₅₀₀ festgestellt. Der Abstand der nächstgelegenen geplanten WEA 01 zu dem Revierzentrum beträgt etwa 180 m. Alle Anlagen sind im Offenland geplant, demnach werden sich keine Brutbäume von Pirolen auf den Bau- und Eingriffsflächen befinden. Da zudem evtl. doch stattfindende Rodungen in Waldrandbereichen gemäß der nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG vorgeschriebenen Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit der Art erfolgen müssen, kann eine unmittelbare baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird daher baubedingt nicht eintreten.

Kleinvögel weisen gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen offensichtlich keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit auf. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass das geplante Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Pirolen führen wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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 2020 wurden ein Revier eines Pirols im westlichen Teil des UR₅₀₀ festgestellt. Der Abstand der nächstgelegenen geplanten WEA 01 zu dem Revierzentrum beträgt etwa 180 m. Beide Anlagen sind im Offenland geplant, demnach werden sich keine Brutbäume von Pirolen auf den Bau- und Eingriffsflächen befinden. Somit kann ausgeschlossen werden, dass es zu einer Verletzung oder Tötung von nicht flüggen Jungvögeln kommen wird. Da zudem evtl. doch stattfindende Rodungen in Waldrandbereichen, in deren Zuge nicht flügge Jungvögel des Pirols verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ohnehin nur außerhalb der Brutzeit der Art durchgeführt werden dürfen, kann ausgeschlossen werden, dass es zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen wird.

Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko an modernen WEA für Kleinvögel, und somit auch für den Pirol, grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Nach der aktuellen Erlasslage gelten Pirole folgerichtig nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Eine Kollision eines Pirols

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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt somit nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Im Jahr 2020 wurden ein Revier eines Pirols im westlichen Teil des UR₅₀₀ festgestellt. Der Abstand der nächstgelegenen geplanten WEA 01 zu dem Revierzentrum beträgt etwa 180 m. Sollte es durch baubedingte Störreize kleinräumig und temporär zu einer Verlagerung eines Reviers der Art kommen, würde dies nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen. Im Umfeld der Bauflächen sind genügend vergleichbare Habitate vorhanden, in die die Vögel ausweichen können. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit baubedingt nicht eintreten.

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 Pirolen führen wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt somit nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!**6. Zusammenfassung**Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	3	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Als "Steppenvogel" brütet die Feldlerche vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist. Ab Juli bevorzugt die Feldlerche daher Hackfrucht- und Maisäcker und meidet ab April/Mai Rapsschläge (LFU 2018).

REICHENBACH et al. (2004) stufen die Empfindlichkeit der Art nach gut abgesicherten Erkenntnissen als gering ein. MÖCKEL & WIESNER (2007) fassen zusammen, dass insbesondere bodennah lebende Vögel sich nicht durch WEA stören lassen und diese selbst im Nahbereich nisten. Insgesamt wurde von ihnen keine Singvogelart gefunden, die die Nähe von WEA „bewusst“ mied. 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.

Bisher liegen 117 Nachweise von an WEA verunglückten Feldlerchen vor (Stand: 23.11.2020; DÜRR 2020b). Bezogen auf den bundesdeutschen Gesamtbestand ist die Anzahl der an WEA verunglückten Individuen als gering zu betrachten. Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Feldlerchen in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Das Areal der Art erstreckt sich von Nordafrika und Westeuropa bis Japan (LFU 2018). In Rheinland-Pfalz kommt die Feldlerche flächendeckend vor (MUEEF RLP 2018).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Die Feldlerche wurde im Rahmen der Brutzeiterfassungen ab März regelmäßig im Bereich des Offenlandes des UR₅₀₀ festgestellt. Die Schwerpunktorkommen befanden sich vor allem im südlichen aber auch im zentralen Teil des UR₅₀₀. In den waldrandnahen Bereichen, insbesondere im Norden des UR₅₀₀, wurden keine Feldlerchen im Offenland nachgewiesen. Im UR₅₀₀ und seinen Randbereichen wurden in der Brutzeit von Feldlerchen auf Basis erfasster singender Männchen 18 Reviere abgegrenzt. Aufgrund der Ergebnisse wird dem UR₅₀₀ daher eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Lebensraum für Feldlerchen zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Die Feldlerche wurde im Rahmen der Brutzeiterfassungen ab März regelmäßig im Bereich des Offenlandes des UR₅₀₀ festgestellt. Die Schwerpunktorkommen befanden sich vor allem im südlichen aber auch im zentralen Teil des UR₅₀₀. Aufgrund der Nachweise von singenden Männchen wurden dort 18 Reviere abgegrenzt. Trotz der Dichte nehmen die Feldlerchen-Reviere im Verhältnis zum Offenland, das als potenzielles Bruthabitat für Feldlerchen geeignet ist, nur einen Bruchteil der Fläche ein. Das BUNDESVERWALTUNGSGERICHT hat Fortpflanzungs- und Ruhestätten als „Lebensstätten, die durch bestimmte Funktionen geprägt sind“ definiert (Urteil vom 12.03.2008, 9 A 3/06 „Hessisch Lichtenau“). Feldlerchen legen ihr Nest jedes Jahr neu in Bereichen am Boden an, die etwas Deckung, z. B. durch einzelne Grasbüschel, bieten. Die Lage nicht nur der Nester, sondern auch der Reviere, ändert sich dabei von Jahr zu Jahr aufgrund des gewählten Neststandorts. Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte wird daher bei der Feldlerche nicht durch die (jährlich variierende) Lage der Nester oder Reviere bestimmt, sondern durch das Vorhandensein ausreichend geeigneter Feldlerchen-Habitate. Die beiden WEA-Standorte sind im Offenland geplant. Um den Standort der geplanten WEA 01 wurden regelmäßig singende Männchen der Feldlerche nachgewiesen. Für die Zuwegung sind zudem ebenfalls Eingriffsbereiche im Offenland, in für Feldlerchen geeigneten Habitaten, erforderlich. Allerdings nehmen die Bauflächen der beiden geplanten WEA und der Zuwegung nur einen kleinen Teil des geeigneten Feldlerchenlebensraums im UR₅₀₀ in Anspruch. Unmittelbar angrenzend an die Bauflächen der geplanten WEA und der Zuwegung sind ausreichend geeignete Feldlerchenhabitate vorhanden, von denen auch nur ein Teil durch Reviere der Feldlerche belegt ist. Somit können die Tiere dorthin ausweichen, falls es durch den Bau der geplanten WEA sowie durch die Anlage der durch das Offenland führenden Zuwegung zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Art kommen sollte. Die Schwerpunktorkommen im südlichen Teil des UR₅₀₀ werden ohnehin baubedingt nicht tangiert. Die ökologische Funktion der von der Errichtung möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Zudem gilt zusätzlich für die geplante WEA 02, dass sich zwar im unmittelbaren Umfeld geeignete Habitate für Feldlerchen befinden, hier aber keine Reviere nachgewiesen wurden. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten.

Vor dem Hintergrund einer geringen Empfindlichkeit gegenüber den anlage- und betriebsbedingten Reizen von Windenergieanlagen werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Feldlerchen nicht zerstört oder beschädigt (s. o.). Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
(§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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. Die Feldlerche wurde im Rahmen der Brutzeiterfassungen ab März regelmäßig im Bereich des Offenlandes des UR₅₀₀ festgestellt. Die Schwerpunktorkommen befanden sich vor allem im südlichen aber auch im zentralen Teil des UR₅₀₀. Aufgrund der Nachweise von singenden Männchen wurden dort 18 Reviere abgegrenzt. Die beiden WEA-Standorte sind im Offenland geplant. Um den Standort der geplanten WEA 01 wurden regelmäßig singende Männchen der Feldlerche nachgewiesen. Auch wenn dies bei der geplanten WEA 02 nicht der Fall war, besitzt sie jedoch im unmittelbaren Umfeld ebenfalls eine gute Eignung als Habitat für die Art. Für die Zuwegung zu den beiden geplanten WEA sind zudem ebenfalls Eingriffsbereiche im Offenland, in für Feldlerchen geeigneten Habitaten, erforderlich. Demnach kann nicht ausgeschlossen werden, dass – sollten die Arbeiten zur Herrichtung der Eingriffsbereiche während der Brutzeit von Feldlerchen stattfinden – noch nicht flügge Jungvögel baubedingt verletzt oder getötet werden könnten. Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen (vgl. Punkt 5.2 b) & Kapitel 4.2.2). Unter Berücksichtigung der Durchführung einer der geeigneten Maßnahmen, kann ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich ist das Kollisionsrisiko für Feldlerchen als gering zu bezeichnen. Nach der aktuellen Erlasslage gelten Feldlerchen folgerichtig nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Eine Kollision 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Der Betrieb der geplanten WEA wird nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen. Folgende Maßnahmen stehen alternativ zur Auswahl (vgl. Kapitel 4.2.2):

1. Bauzeitenbeschränkung für die Herrichtung der Eingriffsflächen zur Errichtung der beiden geplanten WEA sowie der durch das Offenland führenden Bereiche der Zuwegung in einem Bauzeitenfenster außerhalb der Brutzeit (10. April bis 20. Juli) von Feldlerchen.
2. Baufeldräumung der Eingriffsflächen zur Errichtung der beiden geplanten WEA sowie der durch das Offenland führenden Bereiche der Zuwegung außerhalb der Brutzeit (10. April bis 20. Juli) der Art. Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass auf den Flächen keine Feldlerchen mehr brüten können (z. B. durch eine Schwarzbrache).
3. Überprüfung der Eingriffsflächen zur Errichtung der beiden geplanten WEA sowie der durch das Offenland führenden Bereiche der Zuwegung vor Baubeginn auf Brutvorkommen von Feldlerchen. Werden keine Brutvorkommen der Art ermittelt, kann mit der Errichtung der WEA begonnen werden. Sollten auf den Flächen Feldlerchen brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit (10. April bis 20. Juli) der Art verschoben werden.

Unter Berücksichtigung der Durchführung einer der genannten Maßnahmen, kann ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Baubedingt kann es temporär zu Störungen von Feldlerchen kommen, wenn sich die Bauzeiten mit deren Brutzeitraum überschneiden und die Bauflächen in der Nähe von Brutrevierzentren liegen. Es ist aber anzunehmen, dass die Auswirkungen kurzfristiger Störungen während der Bau-phase 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. 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.

Für die Feldlerche sind anlage- und betriebsbedingt keine Auswirkungen zu erwarten, die eine erhebliche Störung darstellen (s. o.). 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.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?
--

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zu Arten

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Arten

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Der Waldlaubsänger bewohnt die Innenbereiche von Laub- und Laubmischwäldern. Er benötigt für seine Singflüge und zum Revieranzeigen einen lichten, krautarmen Bereich in den unteren 4 m mit wenig belaubten Ästen als Warten sowie einen gut belaubten Kronenbereich für die Nahrungssuche. Bevorzugt werden daher außer Naturwäldern naturnahe Wirtschaftswälder, vor allem Buchenmischwälder, mit unterschiedlichem Altersaufbau der Bäume (BAUER et al. 2012).

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. Bisher liegt ein Nachweis von an WEA verunglückten Waldlaubsängern vor (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b). 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. Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Neuntöter in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Der Schwerpunkt des Verbreitungsgebietes vom Waldlaubsänger liegt in den Laubwaldregionen Europas, von Großbritannien nach E bis W-Sibirien, nordwärts bis zur Taiga, südlich bis etwa zur Linie S-Frankreich-Karpatenbogen (BAUER et al. 2012). Der Waldlaubsänger ist ein regelmäßiger Brut- und Sommervogel in geeigneten Lebensräumen in allen Landesteilen von Rheinland-Pfalz. Die Brutvögel verlassen uns im Winter, im Herbst kommen Durchzügler aus anderen Regionen vor. Die Art meidet die offene, intensiv bewirtschaftete Kulturlandschaft Rheinhessens, ist aber ansonsten in allen Landesteilen anzutreffen (MUEEF RLP 2019).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum

<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen	<input type="checkbox"/>	potenziell
-------------------------------------	--------------	--------------------------	------------

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2020 wurden ab Mitte April regelmäßig Waldlaubsänger an zwei Stellen in Waldbereichen im östlichen Teil des UR₅₀₀ verhört. Anhand der Nachweise wurden zwei Reviere im UR₅₀₀ abgegrenzt. Im nördlichen und östlichen Teil des UR₁₀₀₀ wurden weitere Reviere des Waldlaubsängers nachgewiesen. Aufgrund der zwei nachgewiesenen Reviere wird dem UR₅₀₀ noch eine allgemeine Bedeutung als Lebensraum für Waldlaubsänger zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Im Jahr 2020 wurden im UR₅₀₀ zwei Reviere von Waldlaubsängern festgestellt. Die Art brütet in Waldinnenbereichen. Die Standorte der beiden WEA sind jedoch im Offenland geplant und von möglichen Rodungen für Bau- und Eingriffsflächen wären (wenn überhaupt) Waldrandbereiche betroffen. Diese Bereiche sind nicht als Bruthabitat für Waldlaubsänger geeignet. Die Errichtung der beiden geplanten WEA wird demnach nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen.

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.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
 (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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. Im Jahr 2020 wurden im UR₅₀₀ zwei Reviere von Waldlaubsängern festgestellt. Die Art brütet in Waldinnenbereichen. Die beiden Standorte der WEA sind jedoch im Offenland geplant und von möglichen Rodungen für Bau- und Eingriffsflächen wären (wenn überhaupt) maximal Waldrandbereiche betroffen. Diese Bereiche sind demnach nicht als Bruthabitat für Waldlaubsänger geeignet. Abgesehen davon, darf eine erforderliche Rodung, in deren Zuge auf den Rodungsflächen der geplanten Zuwegung befindliche nichtflügge Individuen der Art verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerdem nur außerhalb der Brutzeit von Waldlaubsängern (Ende April bis Mitte Juli) durchgeführt werden. Somit kann eine Verletzung oder Tötung von Individuen des Waldlaubsängers beim Bau der beiden geplanten WEA ohnehin ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird baubedingt nicht eintreten.

Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko für Waldlaubsänger an modernen WEA grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Nach der aktuellen Erlasslage gelten Waldlaubsänger folgerichtig nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird demnach anlage- und betriebsbedingt nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Im Jahr 2020 wurden im UR₅₀₀ zwei Reviere von Waldlaubsängern festgestellt. Die Art brütet in Waldinnenbereichen. Die zwei Standorte der WEA sind jedoch im Offenland geplant und von Störungen, ausgehend von den Bau- und Eingriffsflächen, wären (wenn überhaupt) maximal Waldrandbereiche betroffen. Diese Bereiche sind jedoch nicht als Bruthabitat für Waldlaubsänger geeignet. Somit sollte es beim Bau der geplanten WEA nicht zu einer Störung von Waldlaubsängern kommen. Zudem 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.

Die Standorte der beiden geplanten WEA sowie die weiteren Bau- und Eingriffsflächen inklusive der Zuwegungen befinden sich im Offenland und sind demnach nicht als Bruthabitat für Waldlaubsänger geeignet. Zudem 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.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – Ausnahme gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!**6. Zusammenfassung**Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL – Anh. IV-Art	V	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Aufflichtungen, sowie Niedermoorflächen mit einzelnen oder in kleinen Gruppen stehenden Bäumen weisen hohe Revierdichten von Baumpiepern auf. Regelmäßig besiedelt werden Aufforstungen und jüngere Waldstadien, Gehölze mit extensiv genutztem Umland, Feuchtgrünland und Auwiesen in nicht zu engen Bachtälern, seltener Streuobstbestände und Hecken, kaum Stadtparks und so gut wie nie Gärten. Wichtiger Bestandteil des Reviers sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie eine insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Grasflächen mit Altgrasbeständen für die Nestanlage. Bodenbrüter, Nest unter niederliegendem Gras und in anderer Vegetation (LFU 2018).

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 liegen fünf Nachweise von an WEA verunglückten Baumpiepern vor (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b). Die bevorzugte Flughöhe von Baumpiepern befindet sich i. d. R. unterhalb der Rotorfläche von modernen WEA, so dass man die Kollisionsgefahr grundsätzlich als sehr gering einstufen kann. Nach der aktuell gültigen Erlasslage in Rheinland-Pfalz gelten Baumpieper in Bezug auf WEA weder als störungsempfindliche Art nach VSWFFM & LUWG RLP (2012) noch als kollisionsgefährdet (MUEEF RLP 2020, UMK 2020).

3.2 Verbreitung

Das Artareal erstreckt sich von Skandinavien, Großbritannien und Westeuropa bis in die nordöstliche Mongolei (LFU 2018). Der Baumpieper ist in Rheinland-Pfalz flächendeckend verbreitet (LFU RLP 2020c).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2020 wurden regelmäßig revieranzeigende Baumpieper an Waldrändern nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden insgesamt neun Reviere im UR₅₀₀ abgegrenzt, die im Bereich von strukturreichen Waldrändern lagen. Die Reviere verteilten sich dabei auf den gesamten UR₅₀₀. Aufgrund der hohen Nachweisdichte von neun Revieren im Jahr 2020 wird dem UR₅₀₀ eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Lebensraum für Baumpieper zugewiesen (ECODA 2021c).

5. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

5.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
 (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ja nein

Im Jahr 2020 wurden neun Reviere von Baumpiepern innerhalb des UR₅₀₀ festgestellt. Davon befanden sich jeweils zwei Reviere im Umfeld der Standorte der beiden geplanten WEA und zwei weitere Reviere im Bereich der geplanten Zuwegung. Die Bau- und Eingriffsflächen der beiden geplanten Standorte sowie der Zuwegung grenzen teils unmittelbar an Waldrandbereiche bzw. an Gehölzränder an. Im Umfeld der geplanten Anlagenstandorte sowie der durch das Offenland führenden Zuwegung stehen genügend als Bruthabitate geeignete Flächen für Baumpieper zur Verfügung, so dass die Vögel dorthin ausweichen können, falls es durch den Bau der geplanten WEA sowie durch die Anlage der durch das Offenland führenden Zuwegung zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Art kommen sollte. Die ökologische Funktion der von der Errichtung möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Durch die oben genannten Maßnahmen zur Vermeidung eines Tatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird ein etwaiger Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zudem ohnehin vermieden.

Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird demnach nicht eintreten.

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 von Baumpiepern führen wird. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
- c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich? ja nein
- d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt
 (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
--	-----------------------------	--

5.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein

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 2020 wurden neun Reviere von Baumpiepern innerhalb des UR₅₀₀ festgestellt. Davon befanden sich jeweils zwei Reviere im Umfeld der Standorte der beiden geplanten WEA und zwei weitere Reviere im Bereich der geplanten Zuwegung. Die Bau- und Eingriffsflächen der beiden geplanten Anlagen sowie der Zuwegung grenzen teils unmittelbar an Waldrandbereiche bzw. an Gehölzränder an. Baumpieper brüten am Boden, in der Nähe von Deckung bietenden Strukturen wie Grasbulten, Zwergsträuchern, Farnen oder kleinen Büschen (BAUER et al. 2005). Aufgrund der Nähe zu den Waldrandbereichen sind Teile der Eingriffsbereiche für die Errichtung der beiden

geplanten WEA sowie die Bereiche der Zuwegung, die in der Nähe von Waldrändern entlangführen, als Bruthabitat für Baumpieper geeignet. Demnach kann nicht ausgeschlossen werden, dass – sollten die Arbeiten zur Herrichtung der Eingriffsbereiche während der Brutzeit von Baumpiepern (Mitte April bis Ende Juli) stattfinden – noch nicht flügge Jungvögel baubedingt verletzt oder getötet werden könnten. Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen (vgl. Punkt 5.2 b) & Kapitel 4.2.3). Unter Berücksichtigung der Durchführung einer der geeigneten Maßnahmen, kann ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko an modernen WEA für Kleinvögel grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Nach der aktuellen Erlasslage gelten Baumpieper folgerichtig nicht als kollisionsgefährdete Art (MUEEF RLP 2020, UMK 2020). Eine Kollision eines Baumpiepers 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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt somit nicht eintreten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Um zu vermeiden, dass nichtflügge Jungvögel von Baumpiepern im Zuge der Bautätigkeiten im Bereich der Bauflächen der beiden geplanten WEA und der zugehörigen Zuwegung getötet oder verletzt werden, ist eine der folgenden Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kapitel 4.2.3):

1. Bauzeitenbeschränkung im Bereich der beiden geplanten WEA sowie in Teilen ihrer Zuwegung auf Zeiten außerhalb der Brutzeiten (10. April bis 31. Juli) von Baumpiepern.
2. Baufeldräumung im Bereich der beiden geplanten WEA sowie in Teilen ihrer Zuwegung auf Zeiten außerhalb der Brutzeiten (10. April bis 31. Juli) von Baumpiepern. Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass die Flächen nicht mehr von der Art besiedelt werden können.
3. Kontrolle der Bauflächen für die beiden geplanten WEA sowie ihrer Zuwegung auf Brutvorkommen von Baumpiepern. Wird kein Brutvorkommen der Art ermittelt, kann mit den Bautätigkeiten begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Baumpieper brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit der Art verschoben werden.

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

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

- d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG)? ja nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

- e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“? ja nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
---	-----------------------------	--

5.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden? ja nein

Im Jahr 2020 wurden neun Reviere von Baumpiepern innerhalb des UR₅₀₀ festgestellt. Davon befanden sich jeweils zwei Reviere im Umfeld der Standorte der beiden geplanten WEA und zwei weitere Reviere im Bereich der geplanten Zuwegung. Die Bau- und Eingriffsflächen der beiden geplanten Standorte sowie der Zuwegung grenzen teils unmittelbar an Waldrandbereiche bzw. an Gehölzränder an. Diese sind als Bruthabitat für Baumpieper geeignet. Baubedingt kann es temporär zu Störungen von Baumpiepern kommen, wenn sich die Bauzeiten mit deren Brutzeitraum überschneiden und die Bauflächen in der Nähe von Revierzentren liegen. Es ist aber anzunehmen, dass die Auswirkungen kurzfristiger Störungen während der Bauphase durch geeignete Reaktionen der betroffenen Individuen kompensiert werden können. Sollte es durch baubedingte Störreize dennoch kleinräumig und temporär zu einer Verlagerung eines Reviers der Art kommen, würde dies nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen. Im Umfeld der Bauflächen sind genügend vergleichbare Habitats vorhanden, in die die Vögel ausweichen können. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit baubedingt nicht eintreten.

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 Baumpiepern führen wird. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt somit nicht eintreten.

Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- c) Wird der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (= erhebliche Störung)? ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ja nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 43 Abs.8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

6. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Allgemeine Angaben zu Arten

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten
--

3.3.2 Zugvögel

Allgemeiner Vogelzug

Anhand der Ergebnisse der Zugvogelerfassungen aus dem Herbst 2019, lässt sich keine besondere Bedeutung des Untersuchungsraums für den Kleinvogelzug wie auch für den Zug von Groß- bzw. Greifvögeln ableiten. Insbesondere planungsrelevante Großvögel wurden nur mit einzelnen Zugereignissen und in sehr geringen Anzahlen festgestellt. Der Großteil der teils hohen Anzahl an Zugvögeln setzte sich aus Kleinvögeln wie Ringeltauben, Buchfinken, Feldlerchen und Staren zusammen, die i. d. R. eher in geringen Höhen ziehen und damit ohnehin nicht kollisionsgefährdet sind (ECODA 2021c).

Für den UR₂₀₀₀ gilt zudem, dass die geländemorphologische Ausprägung im Zusammenhang mit der Landschaftsstruktur keine in Zugrichtung verlaufenden Leitlinien bietet, die ein hohes Zugaufkommen erwarten ließen. Die Mosel als potenziell geeignete Leitlinie zur Verdichtung des Breitfrontenzugs befindet sich nicht im Untersuchungsraum und ist einige Kilometer von den Anlagenstandorten entfernt. Eine Nutzung von Leitlinien war im Untersuchungsraum nicht oder nur ausnahmsweise und vereinzelt für einige Arten im Bereich der Waldränder erkennbar. Die Waldrandbereiche befanden sich jedoch relativ gleichmäßig im Untersuchungsraum verteilt, so dass hier keine Verdichtungen auftraten (ECODA 2021c).

Zusammenfassend wird die Bedeutung des Untersuchungsraums für den Kleinvogelzug als allgemein, für den Zug von Groß- und Greifvogelarten als gering bis allgemein bewertet.

Die Auswirkungen der geplanten WEA auf ziehende Vögel werden sehr gering ausfallen, wonach eine erhebliche Beeinträchtigung des Vogelzugs im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden kann. Der Vogelzug kann einem Windenergievorhaben, nach einem Urteil des OVG Koblenz aus dem Jahr 2007, ohnehin nur im Wege stehen, wenn ein überregional bedeutsamer Zugkorridor mit überregionalem Zugeschehen betroffen ist. Die Ergebnisse der Zugvogelerfassungen deuten klar darauf hin, dass dies hier nicht der Fall ist. Die Errichtung und der Betrieb der geplanten WEA werden in Bezug auf den allgemeinen Vogelzug bzw. den Kleinvogelzug nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ECODA 2021c).

Kranichzug

Im Rahmen der Zugvogelerfassungen im Jahr 2019 wurde keine eigens für den Kranich angelegte Erfassung durchgeführt. Während der regulären Erfassung von Zugvögeln wurden circa 980 ziehende Kraniche beobachtet. Während den Rastvogelerfassungen wurden 53 durchziehende Kraniche am 09.10. und 1.520 Kraniche am 15.10. beobachtet. Im Jahr 2020 wurden bei Zufallsbeobachtungen auf dem Heimzug am 05.02. circa 750 und am 19.02. noch einmal etwa 279 durchziehende Kraniche registriert (ECODA 2021c). Vorsorglich wird der Kranich im Folgenden als relevanter Durchzügler betrachtet und dem Untersuchungsraum eine allgemeine Bedeutung für den Kranichzug zugewiesen.

Da die Art den Untersuchungsraum nur überfliegt, sind baubedingt keine Auswirkungen auf ziehende Kraniche im Sinne der Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu erwarten.

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.

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. Bislang fehlen ohnehin Nachweise, dass für Kraniche an WEA überhaupt ein relevantes Kollisionsrisiko vorliegt:

- 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.
- Es existieren überhaupt erst 25 Nachweise von an WEA verunglückten Kranichen (Stand: 23.11.20, vgl. DÜRR 2020b). 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).
- Nach einem aktuellen Gerichtsurteil vom 31.10.2019 (Az. 1A 11643/17.OVG) des OVG Rheinland-Pfalz, wurde die Abschaltauflage einer WEA im Landkreis Cochem-Zell während des Kranichzugs zurückgenommen. Grund dafür sei, dass eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos im Rahmen eines ordentlichen Genehmigungsverfahrens und aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes zum Kranichzug nicht erkennbar gewesen und die zusätzlichen Auflagen bezüglich des Kranichschutzes daher nicht gerechtfertigt seien. Darüber hinaus unterlägen ziehende Kraniche nach derzeitigem Stand der Wissenschaft und bei einer Gesamtbetrachtung von ca. 10.000 betriebenen WEA im Zugkorridor, die an Zugtagen bislang ohne Auflagen betrieben werden, einer ohnehin geringen Kollisionsgefahr.
- MÖCKEL & 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.

- Auch der gültige „Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren“ in Rheinland Pfalz (MUEEF RLP 2020, Stand 12.08.20) besagt, dass das „Risiko einer Kollision von ziehenden Kranichen mit Windenergieanlagen sehr gering“ sei und „nicht die Voraussetzungen der Merkmale der Signifikanz“ erfülle. Demnach sind ein „Monitoring sowie betriebsbeschränkende Maßnahmen für Kraniche ... regelmäßig nicht erforderlich.“

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. u. a. LÜTTMANN 2007, MUEEF RLP 2020). Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird demnach nicht eintreten.

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. Derartige Ausweichbewegungen werden keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der „lokalen Population“ haben. Die geplanten WEA werden nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen.

Da Kraniche im Untersuchungsraum keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (z. B. zur regelmäßigen Rast) nutzen, kann ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die Errichtung und der Betrieb der beiden geplanten WEA werden in Bezug auf Kraniche insgesamt nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen.

4 Vermeidungsmaßnahmen

4.1 Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse

4.1.1 Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus

Aufgrund der Ergebnisse der im Jahr 2020 erfolgten Untersuchung, kann für die Fledermausarten Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus nicht ausgeschlossen werden, dass der Betrieb der geplanten WEA zu einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für diese Arten führen wird.

Zur Vermeidung dieses signifikant erhöhten Kollisionsrisikos an den geplanten WEA und einem damit einhergehenden Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, sind die Anlagen im ersten Betriebsjahr, während des Zeitraums vom 01. April bis zum 31. Oktober in Nächten mit folgenden vorherrschenden Witterungsbedingungen abzuschalten:

- kein Niederschlag (gemäß LFU 2017 $\leq 0,2$ mm/h)* und
- Temperatur $>10^{\circ}\text{C}$ und
- Windgeschwindigkeit $<6,0$ m/s

* Sollte an den geplanten Anlagen eine zuverlässige Erfassung des Kriteriums Niederschlag in Verbindung mit der Übertragung auf die Anlagensteuerung technisch nicht möglich sein, können für die vorgesehene Abschaltung nur die beiden Kriterien Temperatur und Windgeschwindigkeit herangezogen werden.

Aufgrund der Ergebnisse der Dauererfassung zur zeitlichen Verteilung der Fledermausaktivität (ECODA 2021a), wird als Zeitraum für die Abschaltung der Zeitraum von einer halben Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bestimmt.

Durch das im folgenden Kapitel 4.1.2 beschriebene Gondelmonitoring kann der Betriebsalgorithmus bereits ab dem zweiten Betriebsjahr an die tatsächlich in Gondelhöhe erfasste Aktivität und die sich hieraus ergebende Kollisionsgefahr angepasst werden (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahme wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf die Artengruppe der Fledermäuse nicht erfüllt werden.

4.1.2 Erfassung der Fledermausaktivität in Gondelhöhe

Durch den Betrieb der WEA mit dem in Kapitel 4.1.1 beschriebenen fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse zwar mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da aber mit einer gewissen Aktivität der Mopsfledermaus im Untersuchungsraum zu rechnen ist, soll das Monitoring auch der Überprüfung des Restrisikos für die Tötung von Individuen dieser Art durch Kollisionen dienen (siehe LFU RLP 2018). Mithilfe des Gondelmonitorings nach den Empfehlungen von BRINKMANN et al. (2011b) bzw. VSWFFM AND LUWG RLP (2012) besteht darüber

hinaus die Möglichkeit den eher restriktiv gewählten Zeitraum des Betriebsalgorithmus auf spezifische Zeiträume mit erhöhter Kollisionsgefahr für Fledermäuse anzupassen. In den meisten Fällen führen die Ergebnisse eines solchen Gondelmonitorings zu einer Verringerung des Abschaltzeitraums.

Das Monitoring beinhaltet:

- eine zweijährige Erfassung der Aktivität von Fledermäusen in Gondelhöhe mit geeigneten Geräten (z. B. batcorder) im Zeitraum vom 01. April bis zum 31. Oktober (zwischen dem 01. April und dem 31. August jeweils ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang und zwischen dem 01. September und dem 31. Oktober jeweils ab drei Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang).
- die Entwicklung von anlagebezogenen Abschaltalgorithmen. Dabei könnten bereits die Ergebnisse des ersten Monitoringjahres dazu führen, dass die Abschaltung für die WEA im weiteren Betriebsverlauf an die in Gondelhöhe festgestellte Fledermausaktivität angepasst wird. Das zweite Monitoringjahr dient der Überprüfung der nach dem ersten Jahr festgesetzten Abschaltalgorithmen. Anhand der Ergebnisse des zweiten Jahres könnten etwaige Betriebsbeschränkungen abschließend festgesetzt werden.

4.2 Vermeidungsmaßnahmen für Vögel

4.2.1 Vermeidungsmaßnahmen für die Wachtel

Die Abstände der Standorte der geplanten WEA zu dem festgestellten Revierzentrum betragen knapp 200 m (WEA 01) und knapp 350 m (WEA 02). Das Offenland um die geplanten WEA ist allerdings generell als Bruthabitat für Wachteln geeignet. Das Offenland um die geplanten WEA ist auch generell als Bruthabitat für Wachteln geeignet. Zudem liegen die Eingriffsbereiche von Teilen der Zuwegung im Offenland und reichen in das festgestellte Wachtelrevier hinein. Sollte die Errichtung der geplanten WEA während der Brutzeit (Mitte Mai bis Mitte September; vgl. Abbildung 4.1) von Wachteln stattfinden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass nicht flügge Jungvögel verletzt oder getötet werden.

Zur Vermeidung der baubedingten Erfüllung des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen. Folgende Maßnahmen stehen alternativ zur Auswahl:

1. Bauzeitenbeschränkung: Errichtung der beiden geplanten WEA und ihrer Zuwegung in einem Bauzeitfenster außerhalb der Brutzeit von Wachteln (10. Mai bis 20. September, vgl. Abbildung 4.1).
2. Baufeldräumung der betroffenen Offenlandflächen zur Errichtung der beiden geplanten WEA sowie und ihrer Zuwegung in Zeiten außerhalb der Brutzeit (10. Mai bis 20. September, vgl. Abbildung 4.1) der Art. Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass auf den Flächen keine Wachteln mehr brüten können (z. B. durch eine Schwarzbrache).

3. Überprüfung der im Offenland gelegenen Bauflächen der beiden geplanten WEA und ihrer Zuwegung vor Baubeginn auf Brutvorkommen von Wachteln. Werden keine Brutvorkommen der Art ermittelt, kann mit der Errichtung der WEA begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Wachteln brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit der Art (10. Mai bis 20. September, vgl. Abbildung 4.1) verschoben werden.

Unter Berücksichtigung einer der geeigneten durchzuführenden Maßnahmen kann ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit der Errichtung der beiden geplanten WEA ausgeschlossen werden.

4.2.2 Vermeidungsmaßnahmen für die Feldlerche

Die Eingriffsbereiche für die Errichtung der beiden geplanten WEA sowie die Bereiche der durch das Offenland führenden Zuwegung, sind als Bruthabitat für Feldlerchen geeignet. Demnach kann nicht ausgeschlossen werden, dass – sollten die Arbeiten zur Herrichtung der Eingriffsbereiche während der Brutzeit von Feldlerchen stattfinden – noch nicht flügge Jungvögel baubedingt verletzt oder getötet werden könnten.

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen. Folgende Maßnahmen stehen alternativ zur Auswahl:

1. Bauzeitenbeschränkung für die Herrichtung der Eingriffsflächen zur Errichtung der geplanten WEA sowie der durch das Offenland führenden Bereiche der Zuwegung in einem Bauzeitenfenster außerhalb der Brutzeit (10. April bis 20. Juli; vgl. Abbildung 4.1) von Feldlerchen.
2. Baufeldräumung der Eingriffsflächen zur Errichtung der geplanten WEA sowie der durch das Offenland führenden Bereiche der Zuwegung außerhalb der Brutzeit der Art (10. April bis 20. Juli; vgl. Abbildung 4.1). Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass auf den Flächen keine Feldlerchen mehr brüten können (z. B. durch eine Schwarzbrache).
3. Überprüfung der Eingriffsflächen zur Errichtung der geplanten WEA sowie der durch das Offenland führenden Bereiche der Zuwegung vor Baubeginn auf Brutvorkommen von Feldlerchen. Werden keine Brutvorkommen der Art ermittelt, kann mit der Errichtung der WEA begonnen werden. Sollten auf den Flächen Feldlerchen brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit (10. April bis 20. Juli; vgl. Abbildung 4.1) der Art verschoben werden.

Unter Berücksichtigung einer der durchzuführenden geeigneten Maßnahmen, kann ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

4.2.3 Vermeidungsmaßnahmen für den Baumpieper

Um zu vermeiden, dass nichtflügge Jungvögel von Baumpiepern im Zuge der Bautätigkeiten im Bereich der Bauflächen der beiden geplanten WEA und der Zuwegung getötet oder verletzt werden, ist eine der folgenden Maßnahmen durchzuführen:

1. Bauzeitenbeschränkung im Bereich der beiden geplanten WEA sowie in Teilen ihrer Zuwegung auf Zeiten außerhalb der Brutzeiten von Baumpiepern (10. April bis 31. Juli, vgl. Abbildung 4.1).
2. Baufeldräumung im Bereich der beiden geplanten WEA sowie in Teilen ihrer Zuwegung auf Zeiten außerhalb der Brutzeiten von Baumpiepern (10. April bis 31. Juli, vgl. Abbildung 4.1). Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass die Flächen nicht mehr von der Art besiedelt werden können.
3. Kontrolle der Bauflächen für die beiden geplanten WEA sowie ihrer Zuwegung auf Brutvorkommen von Baumpiepern. Wird kein Brutvorkommen der Art ermittelt, kann mit den Bautätigkeiten begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Baumpieper brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit der Art verschoben werden.

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

Art	April			Mai			Juni			Juli			August			September		
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Wachtel																		
Feldlerche																		
Baumpieper																		
Brutzeit gesamt																		

Abbildung 4.1: Aus den Brutzeiten einzelner Arten ermittelter Zeitraum für eine etwaig einzuhaltende Bauzeitenbeschränkung

5 Gutachterliches Fazit

Die Errichtung und die Inbetriebnahme der zwei geplanten WEA erfüllen, bei Durchführung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie einen der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.

Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Abschlussklärung

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 14. April 2021


Oliver Kienberg

Gender-Erklärung:

Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Gutachten ggf. personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf Frauen und Männer 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 GMBH & Co. KG unzulässig und strafbar.

Literaturverzeichnis

- BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung? Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 33 (2): 119-124.
- BACH, L. (2003): Effekte von Windenergieanlagen auf Fledermäuse. In: AKADEMIE DER SÄCHSISCHEN LANDESSSTIFTUNG NATUR UND UMWELT (Hrsg.): Tagungsband zur Veranstaltung „Kommen die Vögel und Fledermäuse unter die Wind(räder)?" am 17./18.11.2003 in Dresden.
- BATTEFELD, K.-U. (2008): Das neue Artenschutzrecht. Vortrag bei der Naturschutzakademie Hessen am 4. Juni 2008.
<http://www.na-hessen.de/downloads/dvb2008neuesartenschutzrecht.pdf>
- 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. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. 2. durchges. Aufl. Aula, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2., vollständig überarbeiteten Auflage 2005. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- BEHR, O., D. EDER, U. MARCKMANN, H. METTE-CHRIST, N. REISINGER, V. RUNKEL & O. VON HELVERSEN (2007): Akustisches Monitoring im Rotorbereich von Windenergieanlagen und methodische Probleme beim Nachweis von Fledermaus-Schlagopfern - Ergebnisse aus Untersuchungen im mittleren und südlichen Schwarzwald. Nyctalus 12 (2-3): 115-127.
- 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. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf die Vogelwelt im Binnenland. Dissertation. Fakultät für Biologie, Ruhr-Universität Bochum.
- BERGEN, F. (2002): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeitnutzung von Greifvögeln. In: INSTITUT FÜR LANDSCHAFTS- UND UMWELTPLANUNG, TECHNISCHE UNIVERSITÄT BERLIN (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.
- BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2021): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV.

<https://ffh-anhang4.bfn.de/>

- BIRLEBACH, K. & N. KLAR (2009): Aktionsplan zum Schutz der Europäischen Wildkatze in Deutschland. Naturschutz und Landschaftsplanung 41: 325-332.
- BITZ, A. & R. THIELE (2004): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Haselmaus (Anhang IV der FFH-Richtlinie). Anlage 2. Artensteckbrief der FFH-Anhang IV Art: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Stand: 11/2004.
- BRINKMANN, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? In: AKADEMIE FÜR NATUR- UND UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.): Windkraftanlagen - eine Bedrohung für Vögel und Fledermäuse? Tagungsdokumentation 15: 38-63.
- BRINKMANN, R., O. BEHR, F. KORNER-NIEVERGELT, J. MAGES, I. NIERMANN & M. REICH (2011a): Zusammenfassung der praxisrelevanten Ergebnisse und offene Fragen. In: BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN & M. REICH (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum 4: 425-457.
- BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN & M. REICH (Hrsg.) (2011b): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum 4: 1-457.
- BRINKMANN, R., L. KEHRY, C. KÖHLER, H. SCHAUER-WEISSHAHN, W. SCHORCHT & J. HURST (2016): Raumnutzung und Aktivität des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in einem Paarungs- und Überwinterungsgebiet bei Freiburg. In: HURST, JOHANNA, MARTIN BIEDERMANN, CHRISTIAN DIETZ, MARKUS DIETZ, INKEN KARST, ELENA KRANNICH, RUTH PETERMANN, WIGBERT SCHORCHT & ROBERT BRINKMANN (Hrsg.): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3512 84 0201) "Untersuchungen zur Minderung der Auswirkungen von WKA auf Fledermäuse, insbesondere im Wald". Naturschutz und Biologische Vielfalt 153: 278-324.
- BÜCHNER, S., J. LANG, M. DIETZ, B. SCHULZ, S. EHLERS & S. TEMPELFELD (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardina avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. Natur und Landschaft 92 (8): 365-374.
- BUND LANDESVERBAND SACHSEN-ANHALT (2013): BUND-Site die Haselmaus.
<http://www.haselmaus.info/index.html>
- BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN (2004): Ornithologisches Sachverständigengutachten zum Windpark am Hartenfelser Kopf, VG Hachenburg (Westerwaldkreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der juwi-GmbH. Linden / Darmstadt.
- DIETZ, C., D. NILL & O. VON HEVERSEN (2016a): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie. Kennzeichen. Gefährdung. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- DIETZ, C., O. VON HEVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie. Kennzeichen. Gefährdung. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.

- DIETZ, M., J. LANG, K. RÜTH, A. KRANNICH & O. SIMON (2016b): Wiederbesiedlung und Habitatpräferenzen der Europäischen Wildkatze im Rothaargebirge. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 48 (11): 337-344.
- DUBOURG-SAVAGE, M.-J., L. BACH & L. RODRIGUES (2009): Bat mortality in wind farms in Europe. In: LEIBNIZ INSTITUTE FOR ZOO AND WILDLIFE RESEARCH (IWZ) (Hrsg.): 1st International Symposium on Bat Migration: Berlin, Germany, 16th - 18th of January 2009. IWZ, Berlin: 24.
- 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. (2020a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 23.11.2020.
<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitschwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>
- DÜRR, T. (2020b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 23.11.2020.
<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitschwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>
- 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 (2021a): Fachgutachten Fledermäuse zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der enercity Windpark Beuren GmbH. Marburg.
- ECODA (2021b): Studie zur FFH-Vorprüfung zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der enercity Windpark Beuren GmbH. Dortmund.
- ECODA (2021c): Avifaunistisches Fachgutachten zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der enercity Windpark Beuren GmbH. Marburg.
- ECODA (2021d): Landschaftspflegerischer Begleitplan - zum geplanten Windpark Urschmitt in der Verbandsgemeinde Ulmen (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der enercity Windpark Beuren GmbH. 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).
- 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.
- FRINAT (FREIBURGER INSTITUT FÜR ANGEWANDTE TIERÖKOLOGIE) (2014): Windpark Detzem (Rheinland Pfalz). Fachgutachten Fledermäuse als Beitrag zur speziellen Artenschutzprüfung (sAP). 2. geänderte Fassung. Stand Juli 2014. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der juwi Energieprojekte GmbH. Freiburg.
- 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.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROHT, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- 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.
- 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.
- GRÜNKORN, T. & J. WELCKER (2019): Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im nördlichen Schleswig-Holstein. Endbericht. Im Auftrag des Landesverbandes Eulen-Schutz Schleswig-Holstein e. V. und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND), Schleswig-Holstein. Husum.

- GRÜNWARD, A. & G. PREUSS (1987): Säugetiere (Mammalia). In: GESUNDHEIT, MINISTERIUM FÜR UMWELT UND (Hrsg.): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz. 3. Auflage, Stand 1987: 13-19.
- GRUNWALD, T. & F. SCHÄFER (2007): Aktivität von Fledermäusen im Rotorbereich von Windenergieanlagen an bestehenden WEA in Südwestdeutschland - Teil 2: Ergebnisse. *Nyctalus* 12 (2-3): 182-198.
- HEMMER, H. (1993): *Felis silvestris* Schreber 1777 – Wildkatze. In: STUBBE, M. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 5/II. Raubsäuger - Carnivora (Fissipedia). Teil 2: Mustelidae 2, Viverridae, Herpestidae, Felidae. Aula-Verlag, Wiesbaden: 1076-1118.
- HMUELV & HMWVL (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.
- HMUKLV & HMWEVW (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND WOHNEN) (2020a): Verwaltungsvorschrift (VwV) „Naturschutz/Windenergie“. Gemeinsamer Runderlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen. Wiesbaden.
- HMUKLV & HMWEVW (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, VERKEHR UND WOHNEN) (2020b): Verwaltungsvorschrift zur „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Hessen“ (Entwurf, Stand: 10.06.2020). Wiesbaden.
- HURST, J., M. BIEDERMANN, C. DIETZ, M. DIETZ, I. KARST, E. KRANNICH, R. PETERMANN, W. SCHORCHT & R. BRINKMANN (Hrsg.) (2016a): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3512 84 0201) "Untersuchungen zur Minderung der Auswirkungen von WKA auf Fledermäuse, insbesondere im Wald". BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag, Münster.
- HURST, J., M. BIEDERMANN, C. DIETZ, M. DIETZ, I. KARST, E. KRANNICH, R. PETERMANN, W. SCHORCHT & R. BRINKMANN (2017): Artsteckbriefe zum F+E-Vorhaben „Fledermäuse und Windkraft im Wald“. Aus dem online veröffentlichten Anhang zu „Fledermäuse und Windkraft im Wald: Überblick über die Ergebnisse des Forschungsvorhabens“ In: HURST, J., M. BIEDERMANN, C. DIETZ, M. DIETZ, I. KARST, E. KRANNICH, R. PETERMANN, W. SCHORCHT & R. BRINKMANN (Hrsg.): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 17-66.
- HURST, J., M. BIEDERMANN, C. DIETZ, E. KRANNICH, I. KARST, F. KÖRNER-NIEVERGELT, H. SCHAUER-WEISSHAHN & W. SCHORCHT (2016b): Fledermausaktivität in verschiedenen Höhen über dem Wald. In: HURST, JOHANNA, MARTIN BIEDERMANN, CHRISTIAN DIETZ, MARKUS DIETZ, INKEN KARST, ELENA KRANNICH, RUTH PETERMANN, WIGBERT SCHORCHT & ROBERT BRINKMANN (Hrsg.): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3512 84 0201) "Untersuchungen zur Minderung der

Auswirkungen von WKA auf Fledermäuse, insbesondere im Wald". Naturschutz und Biologische Vielfalt 153: 157-197.

- HURST, J., M. BIEDERMANN, M. DIETZ, I. KARST, E. KRANNICH, H. SCHAUER-WEISSHAHN, W. SCHORCHT & R. BRINKMANN (2016c): Aktivität und Lebensraumnutzung der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) in Wochenstubegebieten. In: HURST, JOHANNA, MARTIN BIEDERMANN, CHRISTIAN DIETZ, MARKUS DIETZ, INKEN KARST, ELENA KRANNICH, RUTH PETERMANN, WIGBERT SCHORCHT & ROBERT BRINKMANN (Hrsg.): Fledermäuse und Windkraft im Wald. Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3512 84 0201) "Untersuchungen zur Minderung der Auswirkungen von WKA auf Fledermäuse, insbesondere im Wald". Naturschutz und Biologische Vielfalt 153: 198-233.
- ITN (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG) (2014): Konkretisierung der hessischen Schutzanforderungen für die Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* bei Windenergie-Planungen unter besonderer Berücksichtigung der hessischen Vorkommen der Art. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. Gonterskirchen.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/05: 12-17.
- KIFL (KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE) (2017): Fachliches Grundsatzgutachten zur Flughöhe des Uhus insbesondere während der Balz. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung. Kiel.
- KLAR, N. (2003): Windwurfflächen und Bachtäler: Habitatpräferenzen von Wildkatzen in der Eifel. Unveröffentl. Diplomarbeit. Fachbereich Biologie, Chemie und Pharmazie, Freie Universität Berlin.
- 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.
- KUSENBACH, J. (2004): Erfassung von Fledermaus- und Vogeltotfunden unter Windenergieanlagen an ausgewählten Standorten in Thüringen. Abschlussbericht im Auftrag der Umweltprojekt- und Dienstleistungsgesellschaft mbH, Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Thüringen (FMK00). Erfurt.
- 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

- LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Beschlossen auf der 98. LANA-Sitzung am 01./02.10.2009.
- LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2013): Lebensraum Wald. Ökosystem Wald. Vögel.
<http://www.wald-RLP.de/index.php?id=1536>
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2020): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem.
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>
- LBM (LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ) (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz. Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §§ 44, 45 BNatschG.
- LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ) (2017): Arbeitshilfe Fledermausschutz und Windkraft - Teil 1: Fragen und Antworten. Fachfragen des bayerischen Windenergie-Erlasses. Augsburg.
- LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2018): Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage. Artengruppe Vögel.
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige?grname=V%26ouml%3Bgel>
- LFU RLP (2018): Arbeitshilfe Mopsfledermaus - Untersuchungs- und Bewertungsrahmen für die Genehmigung von Windenergieanlagen. Beauftragt durch das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten. Mainz.
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2019): ARTEFAKT - Arten und Fakten.
<http://www.artefakt.rlp.de/>
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2020a): ARTEFAKT - Arten und Fakten.
<http://www.artefakt.rlp.de/>
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2020b): Untersuchungsraumbezogene Abfrage digitaler Daten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten. Mainz.
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2020c): Artdatenportal. Fachinformationsdienst.
<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2021a): Untersuchungsraumbezogene Abfrage digitaler Daten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten. Mainz.
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2021b): ARTEFAKT - Arten und Fakten.
<https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>
- LINDNER, M. (2005): Der Uhu, Vogel des Jahres 2005, im Märkischen Kreis. Altes und Neues vom König der Nacht. In: NATURSCHUTZBUND MÄRKISCHER KREIS (Hrsg.): Infoheft 2005: 11-26.
- LINDNER, M. (2009): Der Uhu (*Bubo bubo*) als Bauwerksbrüter – mit Vergleich zum Wanderfalken (*Falco peregrinus*). Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 6: 411-432.
- LÜTTMANN, J. (2007): Artenschutz und Straßenplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (8): 236-242.

- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2): 1-73.
- MESCHEDE, A., W. SCHORCHT, I. KARST, M. BIEDERMANN, D. FUCHS & F. BONTADINA (2017): Wanderrouten der Fledermäuse. *BfN-Skripten* 453. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- MIOSGA, O., S. BÄUMER, S. GERDES, D. KRÄMER, F.-B. LUESCHER & R. VOHWINKEL (2019): Telemetriestudien am Uhu. Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. *Natur in NRW* 44 (1): 36-40.
- MIOSGA, 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.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15 (Sonderheft): 1-133.
- MUEEF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2017): LANIS – Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz.
<http://www.naturschutz.RLP.de/index.php?id=2>
- MUEEF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2018): LANIS – Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz.
<http://www.naturschutz.RLP.de/index.php?id=2>
- MUEEF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2019): LANIS – Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz.
<http://www.naturschutz.RLP.de/index.php?id=2>
- MUEEF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2020a): LANIS – Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz.
<http://www.naturschutz.RLP.de/index.php?id=2>
- MUEEF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2020b): Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren; Hinweise zu den rechtlichen und fachlichen Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bei der Zulassung von Windenergievorhaben. Mainz.
- MUEEF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2021): LANIS – Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz.
<http://www.naturschutz.RLP.de/index.php?id=2>
- MULEWF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2021): ArtenFinder RLP.
<http://artenfinder.rlp.de>
- MÜLLER, A. & H. ILLNER (2001): Erfassung des Wachtelkönigs in Nordrhein-Westfalen 1998 bis 2000. *LÖBF-Mitteilungen* 2/01: 36-51.

- MÜLLER, J. (2014): Fledermäuse im Wald – Neue Gefahren durch Windkraft. ANLIEGEN NATUR 36 (1): 36-38.
- 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.
- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Düsseldorf.
- NIERMANN, I., O. BEHR & R. BRINKMANN (2009): Bat fatalities at wind energy facilities in Germany. In: LEIBNIZ INSTITUTE FOR ZOO AND WILDLIFE RESEARCH (IWZ) (Hrsg.): 1st International Symposium on Bat Migration: Berlin, Germany, 16th - 18th of January 2009. IWZ, Berlin: 22.
- NIERMANN, I., R. BRINKMANN, F. KORNER-NIEVERGELT & O. BEHR (2011): Systematische Schlagopfersuche - Methodische Rahmenbedingungen, statistische Analyseverfahren und Ergebnisse. In: BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN & M. REICH (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum 4: 177-286.
- 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.
- 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. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation. Fakultät VII Architektur Umwelt Gesellschaft, Technische Universität Berlin.

- 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. & U. SCHADEK (2003): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. 2. Zwischenbericht. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bundesverbandes Windenergie. Oldenburg.
- REICHENBACH, M. & H. STEINBORN (2004): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. 3. Zwischenbericht. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bundesverbandes Windenergie. Oldenburg.
- RYDELL, J., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, M. GREEN, L. RODRIGUES & A. HEDENSTRÖM (2010): Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? European Journal of Wildlife Research 56 (6): 823-827.
- SCHRÖDER, S. (2004): Habitatstrukturen und Einflussfaktoren bei der Habitatwahl von Wildkatzen in der Eifel. Unveröffentl. Diplomarbeit. Zoologisches Institut, Georg-August-Universität zu Göttingen.
- SEICHE, K., P. ENDL & M. LEIN (2007): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen 2006. Naturschutz und Landschaftspflege. Sachsen / Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- 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. (2004a): Kurzbeitrag zum Vorkommen der Grauammer (*Miliaria calandra*) und weiterer ausgewählter Arten der Gehölzreihen im Windpark Mallnow (Brandenburg, Landkreis Märkisch Oderland). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 193-197.
- SINNING, F. (2004b): Kurzbeitrag zum Vorkommen des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) und weiterer ausgewählter Arten in zwei norddeutschen Windparks (Niedersachsen, Landkreise Ammerland, Leer und Stade). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 199-204.
- 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.
- SITKEWITZ, M. (2009): Telemetrische Untersuchungen zur Raum- und Habitatnutzung des Uhus (*Bubo bubo*) in den Revieren Thüngersheim und Retzstadt im Landkreis Würzburg und Main-Spessart – mit Konfliktanalyse bezüglich des Windparks Steinhöhe. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 6: 433-459.
- SNU RLP (STIFTUNG NATUR UND UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2021): EU LIFE Luchs - Wiederansiedlung von Luchsen im Pfälzerwald.
<https://snu.rlp.de/de/projekte/luchs>
- SPRÖTGE, M., E. SELLMAN & M. REICHENBACH (2018): Windkraft Vögel Artenschutz. Books on Demand,

- 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.
- STRABER, 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.
- STÜBING, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluß von Windenergieanlagen auf Herbstdurchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Unveröffentl. Diplomarbeit. Fachbereich Biologie, Philipps-Universität Marburg.
- TLUG (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2017): Avifaunistischer Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen. Jena.
- 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 Amtes der NÖ Landesregierung.
- UMK (UMWELTMINISTERKONFERENZ) (2020): Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen. Umweltministerkonferenz am 11.12.2020.
- 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.