

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

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

● **Fachbeitrag Artenschutz**

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

Auftraggeberin:

RWE Renewables GmbH
Drehbahn 47-48
20354 Hamburg

Bearbeiter:

Dr. Frank Bergen, Dipl. Biol.
Mirjam Ansorge, M.Sc. Biologin
Marvin Luck, M.Sc. Biodiversität und Naturschutz
Sarah Wittling, M.Sc. Biologin

Marburg, 16. Oktober 2019

überarbeitete Fassung vom 22. Dezember 2021

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)	66
4 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	129
4.1 Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse	129
4.2 Vermeidungsmaßnahmen für Haselmäuse	130
4.3 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für Vögel	131
5 Gutachterliches Fazit	135
Abschlussklärung	
Literaturverzeichnis	

Abbildungsverzeichnis

Seite

Kapitel 3:

Abbildung 3.1:	Verbreitungskarte der Wildkatze in Rheinland-Pfalz von 2000 bis 2013	54
Abbildung 3.2:	Verbreitung der Haselmaus in Rheinland-Pfalz unter Berücksichtigung diverser Datensätze aus dem Zeitraum 2006 – 2019.....	61

Kartenverzeichnis

Seite

Kapitel 1:

Karte 1.1:	Lage der geplanten und bestehenden Windenergieanlagen.....	03
------------	--	----

Tabellenverzeichnis

Seite

Kapitel 3:

Tabelle 3.1:	Liste der im Untersuchungsraum angetroffenen Fledermausarten mit Angaben zum Gefährdungsgrad und zum Schutzstatus	08
Tabelle 3.2:	Gesamtliste der im UR500/UR2000 bei den Untersuchungen im Jahr 2018 registrierten Vogelarten	68

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Anlass des vorliegenden Fachgutachtens ist die geplante Errichtung von drei Windenergieanlagen (WEA) auf dem Gebiet der Ortsgemeinde Kail in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Bei den geplanten WEA handelt es sich um zwei Anlagen (WEA 1 und WEA 2) des Typs Nordex N149 mit einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 149 m (Gesamthöhe etwa 238,5 m) und um eine Anlage (WEA 3) des Typs Nordex N131 mit einer Nabenhöhe von 134 m und einem Rotordurchmesser von etwa 131 m (Gesamthöhe etwa 199,5 m).

Im weiteren Umfeld des geplanten Vorhabens befinden sich bereits weitere WEA in Betrieb. Die Standorte der geplanten und bestehenden WEA sind in Karte 1.1 dargestellt.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens erfolgt im LBP-Bericht (ECODA 2019d). Auftraggeberin des vorliegenden Fachgutachtens ist die RWE Renewables GmbH, Hamburg.

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.

Bei Eingriffsvorhaben gelten diese Verbote lediglich für alle FFH-Anhang I-Arten und für alle europäischen Vogelarten. Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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

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:

- Topografische Karten (TK 25) 5709 – Kaifenheim und 5809 – Treis-Karden
- LANIS – Landschaftsinformationssystem (inkl. Kartendienst) des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP 2019)
- ArtenFinder RLP (MULEWF RLP 2019)
- Informationssystem ARTEFAKT – Arten und Fakten (LfU RLP 2019b)
- Untersuchungsraumbezogene Datenabfrage zum Vorkommen windkraftsensibler Arten über das Art-datenportal des LfU Rheinland-Pfalz (LfU RLP 2018d)
- Fachgutachten Fledermäuse zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell) (ECODA 2019a)
- Avifaunistisches Fachgutachten zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell) (ECODA 2019b)
- Ergebnisbericht zur Raumnutzung eines Rotmilan-Paares im Jahr 2018 zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell) (ECODA 2019c)

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



Auftraggeberin: RWE Renewables GmbH, Hamburg

● **Karte 1.1**

Lage der geplanten und bestehenden
Windenergieanlagen (WEA)

- Standort einer geplanten WEA
- Standort einer bestehenden WEA

● bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen Topographischen
Karte im Maßstab 1:25.000

Bearbeiter_in: Marvin Luck, 07. Dezember 2021

0 1.500 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 land- und forstwirtschaftliche Flächen inkl. der auf diesen Flächen bisher befindlichen Lebensräume dauerhaft verloren gehen bzw. verändert (ECODA 2019d). Die beanspruchten Flächen werden versiegelt (Fundament) bzw. teilversiegelt (Kranstellfläche, Zuwegung).

In den Bereichen der Fundamente kommt es zur Versiegelung des Bodens. Diese Beeinträchtigung ist aus bautechnischen Gründen unvermeidbar. Der Boden verliert dort seine Funktion als Lebensraum für Flora

und Fauna sowie als Grundwasserspender und -filter. Zum großen Teil wird der Bodenaushub zur Abdeckung des Fundaments wiederverwendet, so dass der Bodenverlust auf ein Minimum reduziert wird. Auf der Fundamentfläche kann anschließend Lebensraum für Flora und Fauna neu entstehen. Die Kranstellflächen sowie die Einbiegebereiche werden nicht vollständig versiegelt und bleiben somit teildurchlässig (ECODA 2019d).

Barrierewirkung/Zerschneidung

Das Eintreten einer anlagebedingten Barrierewirkung (z.B. für Zugvögel) oder einer Zerschneidung von (Teil-)Habitaten ist im vorliegenden Fall sehr unwahrscheinlich (ECODA 2019b). 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 2019a, b) 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:

Schadigungsverbot:

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

Nach Angaben des Informationssystems LANIS (MUEEF RLP 2018) sowie der Untersuchungsraumbezogene Datenabfrage zum Vorkommen windkraftsensibler Arten beim LUWG Rheinland-Pfalz (LfU RLP 2018d) liegen für die Messtischblätter 5709 – Kaifenheim und 5809 – Treis-Karden keine Nachweise über Vorkommen von FFH-Anhang IV-Pflanzenarten vor.

Fazit

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird 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 von Mitte April bis Mitte Oktober 2018 insgesamt zwölf Detektorbegehungen statt, während derer der Raum im Umkreis von 1.000 m um die drei ursprünglich geplanten Anlagenstandorte untersucht wurde (UR). Begleitend zu der Fledermauserfassung am Boden wurde zwischen dem 01. April und dem 31. Oktober an einem repräsentativen Standort im UR eine automatische Dauererfassung im Baumkronenbereich durchgeführt. An jeweils zwei Terminen im Juni und Juli wurden insgesamt vier Netzfänge durchgeführt, um akustisch schwer erfassbare Arten nachzuweisen und weitere Informationen über Geschlecht, Alter und Reproduktionsstatus der Tiere zu erhalten. Mittels telemetrischer Verfolgung eines reproduktiven weiblichen Grauen Langohrs wurde ein Wochenstubenquartier dieser Art nachgewiesen. Darüber hinaus wurden in den Monaten Juni und Juli an geeigneten Stellen Quartiersuchen und Flugstraßenbeobachtungen mithilfe eines Ultraschalldetektors durchgeführt.

Tabelle 3.1: Liste der im Untersuchungsraum angetroffenen Fledermausarten mit Angaben zum Gefährdungsgrad und zum Schutzstatus

Nr.	Artnamen		FFH-Anhang	RL D	RL RLP
	Deutsch	Wissenschaftlich			
1	Gr./Kl. Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	IV/IV	V/V	-/2
2	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	*	1
3	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II, IV	2	2
4	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	V	2
5	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	3
6	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	D	2
7	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	3
8	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	D	(neu)
9	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	2
10	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	G	1
11	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	2	1
12	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	V	2
13	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	2	2
Artengruppen					
<i>Myotis</i> spec.					
<i>Nyctalus</i> 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. 2009) und Rheinland-Pfalz (RLP) (GRUNWALD & PREUSS 1987):

1:	vom Aussterben bedroht	V:	Vorwarnliste (außerhalb der RL)
2:	stark gefährdet	*:	ungefährdet
3:	gefährdet	D:	Daten unzureichend
G:	Gefährdung unbekannten Ausmaßes		

Mit mindestens dreizehn Arten (vgl. Tabelle 3.1) kann das im Jahr 2018 im Untersuchungsraum nachgewiesene Artenspektrum auf regionaler Ebene als durchschnittlich eingeschätzt werden. Im Vergleich zu anderen in HE, NW, RP und BY durchgeführten Untersuchungen ist die Anzahl der erfassten Arten jedoch als hoch zu bewerten.

Für die Arten Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr sowie Zwergfledermaus wurde eine Reproduktion bestätigt. Es wurde ein Wochenstubenquartier des Braunen Langohrs innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen. Der Fang von drei trächtigen Bechsteinfledermäusen deutet auf Wochenstubenquartiere der Art im Bereich bzw. im näheren Umfeld des Untersuchungsraums hin. Aus Tierschutzgründen wurde jedoch auf eine Besenderung der hochträchtigen Weibchen zur Ermittlung von Quartieren verzichtet. Da die Wochenstuben beider Arten auf eine Vielzahl von Baumquartieren angewiesen sind,

kann in entsprechend geeigneten Waldbereichen im Untersuchungsraum mit (weiteren) Quartieren gerechnet werden.

Für Gebäude bewohnende Arten finden sich im Untersuchungsraum nur wenige Quartiermöglichkeiten. Ein besonderes reproduktives Graues Langohr konnte weder innerhalb des Untersuchungsraums noch in den angrenzenden Ortschaften gefunden werden. Ein Quartier der Zwergfledermaus wurde in einem Gebäude im Untersuchungsraum ausgemacht. Da bei den Fängen reproduktive Weibchen von Grauen Langohren, Großen Mausohren und Zwergfledermäusen nachgewiesen werden konnten, ist mit (weiteren) Quartieren – und vermutlich auch Wochenstuben – dieser Arten in den umliegenden Ortschaften (u. a. Binningen, Wirfus, Kail) zu rechnen.

Zwergfledermäuse und Fledermäuse der Gattung *Myotis* wurden entlang der gesamten Detektorroute erfasst. Auch Rauhautfledermäuse und Große Abendsegler wurden bei den Begehungen regelmäßig erfasst.

Im Zuge der Dauererfassung in Baumkronenhöhe wurde eine stetige Aktivität von Fledermäusen des Ruftyps Pipistrelloid (überwiegend Zwergfledermäuse) und Fledermäusen des Ruftyps Nyctaloid über den Erfassungszeitraum festgestellt. Fledermäuse des Ruftyps Pipistrelloid waren über den gesamten Untersuchungszeitraum relativ gleichmäßig in nahezu allen Nächten aktiv. Die Aktivitätsdichte von Fledermäusen des Ruftyps Nyctaloid war zwar deutlich geringer, aber auch hier wurde eine stetige Aktivität insbesondere während der herbstlichen Zugzeit erfasst (ECODA 2019a).

Der Untersuchungsraum besitzt für die Bechsteinfledermaus, das Große Mausohr und die Artengruppe der Langohrfledermäuse eine besondere und für Große/Kleine Bartfledermäuse und Zwergfledermäuse eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Jagdhabitat. Die älteren Laubwaldbereiche innerhalb des Untersuchungsraums besitzen für das Braune Langohr eine besondere und für die Bechsteinfledermaus eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Quartierstandorte. Da die Rauhautfledermaus bei der Dauererfassung – anders als bei den Begehungen – überwiegend während des Frühjahrs und im Spätsommer/Herbst nachgewiesen wurde, wird davon ausgegangen, dass einzelne Rauhautfledermäuse den Untersuchungsraum im Sommer für die Jagd nutzen und ein Zuggeschehen der Rauhautfledermaus über dem Untersuchungsraum stattfindet (ECODA 2019a). Zusammenfassend wird für die Rauhautfledermaus von einer allgemeinen und für die Fledermäuse der Arten Breitflügelfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler von einer geringen bis allgemeinen Bedeutung des Untersuchungsraums während der Zugzeit ausgegangen (ECODA 2019a).

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

Arten der Gattung *Myotis*

- Große/Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

Gr./Kl. Bartfledermaus:

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

Fransenfledermaus:

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

Bechsteinfledermaus:

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

Großes Mausohr:

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

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Gr./Kl. 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 Kleine Bartfledermaus besiedelt offene und halboffene Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken. Sie kommt häufig im Bereich von dörflichen Siedlungen vor. Als Jagdgebiete werden auch Wälder, Bachläufe und andere Gewässer aufgesucht. Ihre Quartiere befinden sich häufig in Spalten an Gebäuden oder hinter abstehender Baumrinde. Den Winter verbringt die Fledermausart in Höhlen, Bergwerken und Bergkellern (DIETZ et al. 2007).

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).

Bechsteinfledermaus:

Die Bechsteinfledermaus gilt als typische Art der gemäßigten Buchenwald-Zone Mitteleuropas. Sie bevorzugt strukturreiche, naturnahe Laub- und Laubmischwälder. Quartiere finden sich in Baumhöhlen und Stammanrissen sowie in Nistkästen. Im Winter werden unterirdische Quartiere aller Art besiedelt. Da vergleichsweise wenige Individuen in Winterquartieren nachgewiesen werden, wird vermutet, dass ein Großteil der Tiere in Baumhöhlen überwintert (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 2018b).

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, NIEMANN et al. 2011). Sie erreichen daher kaum die Höhen der Rotoren moderner WEA. Bislang liegen folgende Kollisionsopferzahlen vor (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019b):

Gr./Kl. Bartfledermaus:	7
Fransenfledermaus:	1
Bechsteinfledermaus:	-
Großes Mausohr:	2

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

3.2 Verbreitung

Große/Kleine Bartfledermaus

Die Große Bartfledermaus kommt vor allem in Mittel- und Nordeuropa bis 65° N vor. In weiten Teilen Westeuropas und des Mittelmeerraums ist sie bisher nicht nachgewiesen worden. Auf dem Balkan ist die Art sehr lückenhaft verbreitet (DIETZ et al. 2007).

Die Kleine Bartfledermaus ist von Marokko bis 64° N durch ganz Europa verbreitet. Bisher fehlen Nachweise aus Süditalien, Sizilien und Dänemark (DIETZ et al. 2007).

Bartfledermäuse dürften in allen Mittelgebirgslagen regelmäßig anzutreffen sein. Zwei bekannte Wochenstuben der Großen Bartfledermaus befinden sich in der Pfalz (Hördter Rheinaue, Dannenfels). Wenige Wochenstuben-Nachweise der Kleinen Bartfledermaus sind ebenfalls aus der Pfalz bekannt (u. a. Kaiserslautern, Dannenfels, Imsbach, Glashütte). 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).

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 waldreichen 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).

Bechsteinfledermaus:

Die Bechsteinfledermaus hat ihren Verbreitungsschwerpunkt innerhalb der gemäßigten Buchenwald-Zone Mitteleuropas. Im Norden verläuft die Verbreitungsgrenze durch Südengland, die Südspitze Schwedens und über das zentrale Polen, durch die Ukraine ans Schwarze Meer. Außerhalb Europas gibt es Nachweise aus Anatolien, dem Nord-Iran und dem Kaukasus (DIETZ et al. 2007). In Rheinland-Pfalz ist die Bechsteinfledermaus die zweithäufigste der in Anhang II der FFH-Richtlinie Aufgeführten Fledermausarten. Sie gilt als verbreitet, jedoch meist selten im Bestand. Verbreitungsschwerpunkte finden sich in den waldreichen Mittelgebirgslagen von Eifel, Hunsrück und Westerwald (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 Lahntal. 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).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

Große/Kleine Bartfledermaus:



nachgewiesen



potenziell

Große/Kleine Bartfledermäuse wurden sowohl bei den Detektorbegehungen als auch bei den batcorder Untersuchungen regelmäßig insbesondere im Wald und an Waldrändern erfasst. Es wurden keine Bartfledermäuse gefangen. Den älteren Laub- oder Mischwaldbereichen, die ein gewisses Quartierpotenzial aufweisen, wird eine allgemeine Bedeutung als Quartierstandort für Große/Kleine Bartfledermäuse zuteil. Zudem stellen diese Waldbereiche geeignete Nahrungshabitate dar und besitzen diesbezüglich eine allgemeine bis besondere Bedeutung für Große/Kleine Bartfledermäuse (ECODA 2019a).

Fransenfledermaus:

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Die Fransenfledermaus wurde im Zuge der Detektorbegehungen und der automatischen Dauererfassung nur vereinzelt nachgewiesen. Auch wenn keine Fransenfledermäuse gefangen wurden, kann das Vorhandensein von Quartieren insbesondere in den älteren Laub- oder Mischwaldbereichen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Nachweisdichte besitzt der UR für die Art jedoch eine geringe Bedeutung als Quartierstandort und als Nahrungshabitat (ECODA 2019a).

Bechsteinfledermaus:

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Die Bechsteinfledermaus wurde mittels Netzfängen sicher im UR nachgewiesen. Da die hochträchtigen Weibchen aus Tierschutzgründen nicht besendert wurden, wurden keine Quartiere ermittelt. Da diese Art jedoch relativ kleinräumig agiert, kann davon ausgegangen werden, dass insbesondere in den älteren Laub- und Mischwaldbereichen im UR und/oder dessen näherer Umgebung Wochenstubenquartiere zu finden sind. Diesen Waldbereichen wird daher eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Quartierstandort und eine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat für Bechsteinfledermäuse zuteil. Die Offenlandbereiche innerhalb des UR besitzen für die besonders an den Lebensraum Wald gebundene Bechsteinfledermaus lediglich eine geringe bis allgemeine Bedeutung (ECODA 2019a).

Großes Mausohr:

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Das Große Mausohr wurde im Zuge der Detektorbegehungen regelmäßig, ohne erkennbare räumliche Schwerpunkte, überwiegend im Wald und am Waldrand nachgewiesen. Bei den Netzfängen wurden Große Mausohren mit insgesamt 20 Individuen am häufigsten gefangen. Es wurden sowohl laktierende Weibchen (sieben Individuen), trächtige Weibchen (ein Individuum), wie auch Jungtiere (vier Individuen) und nicht-reproduzierende adulte Tiere (acht Individuen) gefangen. Auch mittels Dauererfassung wurde die Art aufgezeichnet. Große Mausohren jagen bevorzugt in Hallenwäldern mit wenig ausgeprägten Kraut- oder Strauchschichten, wo sie ihre Beutetiere passiv-akustisch über Raschelgeräusche jagen. Als Jagdhabitat kommen den entsprechenden Waldgebieten im UR so eine besondere Bedeutung zu. Da innerhalb des UR nur wenige geeignete potenzielle Quartiere für diese Gebäude bewohnende Art zu finden sind, hat der UR nur eine geringe Bedeutung als Quartierstandort für diese Art (ECODA 2019a).

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)

Im UR wurden reproduktive Bechsteinfledermausweibchen nachgewiesen, welche aus Tierschutzgründen nicht besendert wurden. Daher konnten keine konkreten Quartierstandorte ermittelt werden (ECODA 2019a). Aufgrund der Ökologie der Art ist jedoch davon auszugehen, dass sich Quartierbäume im näheren Umfeld im oder um den Bereich des UR befinden. Auch ist nicht auszuschließen, dass sich Quartierbäume weiterer baumbewohnender Fledermausarten (u. a. auch weiterer Arten der Gattung *Myotis*) innerhalb dem UR befinden.

Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bereitstellung der Bauflächen und Erstellung der Zuwegungen kann die Notwendigkeit von Rodungsarbeiten bestehen. Somit kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen nicht ausgeschlossen werden. Die Wochenstubenkolonien der meisten baumbewohnenden Arten nutzen jedoch einen Verbund aus mehreren Quartieren, die regelmäßig gewechselt werden, sodass bei dem Wegfall eines oder weniger Quartierbäume weitere Quartiere zur Verfügung stehen. Berücksichtigt man die Ausdehnung und das Quartierpotenzial des Waldbereichs im UR kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion des Raums selbst nach Wegfall einzelner Quartiere erhalten bleiben wird, so dass der Tatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt werden wird.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a).

Zusammenfassend werden die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte 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

Im UR wurden reproduktive Bechsteinfledermausweibchen nachgewiesen, welche aus Tierschutzgründen nicht besendert wurden. Daher konnten keine konkreten Quartierstandorte ermittelt werden (ECODA 2019a). Aufgrund der Ökologie der Art ist jedoch davon auszugehen, dass sich Quartierbäume im näheren Umfeld im oder um den Bereich des UR befinden. Auch ist nicht auszuschließen, dass sich Quartierbäume weiterer baumbewohnender Fledermausarten (u. a. auch weiterer Arten der Gattung *Myotis*) innerhalb dem UR befinden.

Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bereitstellung der Bauflächen und Erstellung der Zuwegungen kann die Notwendigkeit von Rodungsarbeiten bestehen. Somit kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen nicht ausgeschlossen werden, so dass zur Vermeidung von baubedingten Tötungen von Fledermäusen eine geeignete Maßnahme durchzuführen ist.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a). Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist bzgl. der genannten Bereiche nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Durchführung geeigneter Maßnahmen, wird das geplante Vorhaben nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

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. Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist in diesem Zusammenhang nicht erforderlich.

Kollisionen einzelner Individuen von Arten der Gattung *Myotis* an einer der drei 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).

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind folgende Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kapitel 4.1.1):

- Vor Beginn der Rodungsarbeiten hat eine Kontrolle der Bereiche mit Quartierpotenzial zu erfolgen. Sofern ein potenzielles Quartier in einem Baum (Baumhöhle, Stammanriss o. ä.) gefunden wird, ist dieses auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Diese Kontrolle hat durch eine fachkundige Person zu erfolgen.

Falls Fledermäuse in Baumhöhlen festgestellt werden, sind die Tiere fach- und sachgerecht umzusiedeln (u. U. durch selbstständigen Quartierwechsel der Tiere). Dafür sind ggf. Quartierstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu schaffen (z. B. durch das Ausbringen von Fledermauskästen).

- Unbesetzte Höhlenbäume sind unmittelbar nach der Kontrolle zu roden oder – wenn möglich – zu verschließen, damit bis zum Rodungsbeginn keine Fledermäuse Quartiere beziehen können.

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen kann eine baubedingte Verletzung/Tötung von Fledermäusen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit vermieden 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.

☐ 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 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 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

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

Kleiner Abendsegler:

<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 ü. NN 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 1.226 an WEA verunglückte Individuen nachgewiesen (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019b). 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 Kleine Abendsegler 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 187 an WEA verunglückte Individuen der Art gefunden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019b). 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, NIERMANN 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 Alleen sowie in waldreichen Moselhängen. Große Abendsegler zeigen in Teilen des Hunsrücks, des Saar-Nahe-Berglandes, der Oberrheinebene, des Westerwaldes und des Rheinhessischen 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 (Rheinhessen, 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 an sieben Terminen über den ganzen Untersuchungszeitraum (Stetigkeit: 58,3 %) insgesamt zehn Mal nachgewiesen. Es wurde ein adulter männlicher Großer Abendsegler gefangen. Balzquartiere der Art wurden nicht ermittelt. Der Untersuchungsraum wird anscheinend von einzelnen (vermutlich überwiegend männlichen) Großen Abendseglern regelmäßig genutzt. Daher kann dem UR für die Art eine allgemeine Bedeutung als Jagdhabitat zugeschrieben werden. Auch wenn Quartiere einzelner Männchen in geeigneten Bäumen nicht ausgeschlossen werden können, besitzt der UR nur eine geringe Bedeutung als Quartierstandort für Große Abendsegler (ECODA 2019a).

Kleinabendsegler



nachgewiesen



potenziell

Kleinabendsegler wurden bei den akustischen Erfassungsmethoden nur vereinzelt erfasst. Mittels Dauererfassung wurde die Art nur sporadisch bis auf Artniveau erfasst, es ist jedoch davon auszugehen, dass ein gewisser Anteil, der nur bis auf Ruftypenniveau bestimmten Rufe, ebenfalls dieser Art zuzuordnen ist. Während der Netzfänge wurden drei adulte Männchen des Kleinen Abendseglers gefangen. Es ist davon auszugehen, dass der Kleine Abendsegler den UR gelegentlich als Jagdhabitat nutzt. Zusammenfassend besitzt der UR eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Jagdhabitat für den Kleinen Abendsegler (ECODA 2019a).

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)

Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bereitstellung der Bauflächen und Erstellung der Zuwegung kann die Notwendigkeit von Rodungsarbeiten bestehen. Somit kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen nicht ausgeschlossen werden. Die Wochenstubenkolonien der meisten baumbewohnenden Arten nutzen jedoch einen Verbund aus mehreren Quartieren, die regelmäßig gewechselt werden, sodass bei dem Wegfall eines oder weniger Quartierbäume weitere Quartiere zur Verfügung stehen. Berücksichtigt man die Ausdehnung und das Quartierpotenzial des Waldbereichs im UR kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion des Raums selbst nach Wegfall einzelner Quartiere erhalten bleiben wird, so dass der Tatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt werden wird.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a).

Zusammenfassend werden die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte 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

Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bereitstellung der Bauflächen und Erstellung der Zuwegungen kann die Notwendigkeit von Rodungsarbeiten bestehen. Somit kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen nicht ausgeschlossen werden, so dass zur Vermeidung von baubedingten Tötungen von Fledermäusen eine geeignete Maßnahme durchzuführen ist.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a). Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist bzgl. der genannten Bereiche nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Durchführung geeigneter Maßnahmen, wird das geplante Vorhaben nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Bei den beiden Abendseglerarten ist von einem artspezifisch erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen (vgl. u. a. BRINKMANN et al. 2011b, HURST et al. 2017). Der UR besitzt für den Großen Abendsegler eine allgemeine und für den Kleinabendsegler eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Jagdhabitat und eine allgemeine Bedeutung zur Zugzeit. Aufgrund der stetigen Aktivität des Rufftyps Nyctaloid während der batcorder-Untersuchung – insbesondere während der herbstlichen Zugzeit – kann eine verstärkte Fledermausaktivität und somit ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko des Großen Abendseglers und des Kleinabendseglers im Zeitraum zwischen Anfang April und Ende Oktober und insbesondere während der Wanderungszeiten (Anfang April bis Ende Mai und Mitte Juli bis Anfang September) an den geplanten WEA nicht ausgeschlossen werden (vgl. MESCHKE et al. 2016).

Zur Vermeidung eines betriebsbedingten Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit dem Großen Abendsegler und dem Kleinabendsegler ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der Durchführung geeigneter Maßnahmen, wird das geplante Vorhaben nicht zu einem anlage- oder betriebsbedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Kollisionen einzelner Individuen des Großen Abendseglers oder des Kleinabendseglers können darüber hinaus 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).

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Zur Vermeidung eines ggf. baubedingt eintretenden Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind folgende Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kapitel 4.1.1):

- Vor Beginn der Rodungsarbeiten hat eine Kontrolle der Bereiche mit Quartierpotenzial zu erfolgen. Sofern ein potenzielles Quartier in einem Baum (Baumhöhle, Stammanriss o. ä.) gefunden wird, ist dieses auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Diese Kontrolle hat durch eine fachkundige Person zu erfolgen.

Falls Fledermäuse in Baumhöhlen festgestellt werden, sind die Tiere fach- und sachgerecht umzusiedeln (u. U. durch selbstständigen Quartierwechsel der Tiere). Dafür sind ggf. Quartierstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu schaffen (z. B. durch das Ausbringen von Fledermauskästen).

- Unbesetzte Höhlenbäume sind unmittelbar nach der Kontrolle zu roden oder – wenn möglich – zu verschließen, damit bis zum Rodungsbeginn keine Fledermäuse Quartiere beziehen können.

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für Große Abendsegler und Kleinabendsegler an den geplanten WEA und einer damit einhergehenden Erfüllung des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, ist eine Abschaltung der Anlagen bei bestimmten Witterungsbedingungen im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. des ersten Betriebsjahres einzuhalten. Durch ein zweijähriges akustisches Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al. (2011a) können die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden. Die genauen Ausführungen der Abschaltmaßnahme und des Monitorings werden in Kapitel 4.1.2 beschrieben.

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.

- 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 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.

☐ 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

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 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart in Deutschland und in ihren Lebensraumsansprüchen 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 720 Individuen einen relativ großen Anteil an den bisher in Deutschland unter WEA gefundenen toten Fledermäusen (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019b). 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

Zwergfledermäuse wurden im Zuge der Detektorkartierung mit einer Stetigkeit von 100 % und einem Anteil von etwa 69 % an allen Kontakten nachgewiesen. Die Nachweise erfolgten auf der gesamten Detektorroute. Entlang von Leitstrukturen wie Waldwegen und Waldrändern war die Nachweisdichte am höchsten. Im Zuge der Dauererfassung wurden Zwergfledermäuse mit über 11.000 Kontakten am häufigsten registriert. Bei den Netzfängen war die Zwergfledermaus mit 17 gefangenen Individuen die nach dem Großen Mausohr zweithäufigste Art. Insgesamt wurden jeweils ein juveniles und ein adultes Weibchen, acht laktierende Weibchen und sieben adulte Männchen gefangen. Ein Quartier der Zwergfledermaus konnte bei einer Ausflugebeobachtung nachgewiesen werden. Daher wird dem Eichenhof am südöstlichen Rand des UR eine besondere und dem UR insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Quartierstandort für die Zwergfledermaus zugewiesen, da das Vorhandensein einzelner Männchen- oder Paarungsquartiere in geeigneten Bäumen oder z. B. an Hochsitzen oder vereinzelter Gebäuden innerhalb des UR nicht ausgeschlossen werden kann. Zusammenfassend wird dem Untersuchungsraum eine allgemeine bis

besondere Bedeutung als Jagdhabitat für die Art zugewiesen. Wochenstubenquartiere der überwiegend gebäudebewohnenden Art werden in den umliegenden Ortschaften (z.B. Binningen, Wirfus, Kail) vermutet (ECODA 2019a).

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)

Das Vorhandensein von Quartieren einzelner Männchen- oder Paarungsquartiere der Zwergfledermaus kann in potenziell geeigneten Waldbereichen nicht ausgeschlossen werden. Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bereitstellung der Bauflächen und Erstellung der Zuwegung kann die Notwendigkeit von Rodungsarbeiten bestehen. Somit kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen nicht ausgeschlossen werden. Bei dem Wegfall eines oder weniger Quartierbäume werden weitere Quartiere im UR zur Verfügung stehen. Berücksichtigt man die Ausdehnung und das Quartierpotenzial des Waldbereichs im UR kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion des Raums selbst nach Wegfall einzelner Quartiere erhalten bleiben wird, so dass der Tatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt werden wird.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a).

Zusammenfassend werden die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte 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. ☐ 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

Das Vorhandensein von Quartieren einzelner Männchen- oder von Paarungsquartiere der Zwergfledermaus kann in potenziell geeigneten Waldbereichen nicht ausgeschlossen werden. Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bereitstellung der Bauflächen und Erstellung der Zuwegungen kann die Notwendigkeit von Rodungsarbeiten bestehen. Somit kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen nicht ausgeschlossen werden, so dass zur Vermeidung von baubedingten Tötungen von Fledermäusen eine geeignete Maßnahme durchzuführen ist.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a). Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist bzgl. der genannten Bereiche nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Durchführung geeigneter Maßnahmen, wird das geplante Vorhaben in Bezug auf die Zwergfledermaus nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Für die Zwergfledermaus scheint vor allem an Standorten in Wäldern und an wald- bzw. gehölznahen Standorten ein relevantes Kollisionsrisiko zu bestehen. Offensichtlich jagen Zwergfledermäuse an derartigen Standorten oberhalb der Baumwipfel und kommen somit in den Gefahrenbereich des Rotors bzw. in den Bereich mit hohen Druckunterschieden. Im Rahmen akustischer Messungen an Windmessmasten an Waldstandorten in den Bundesländern Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz und Thüringen war die Zwergfledermaus in allen bemessenen Höhen (5 m, 50 m und 100 m) die am häufigsten aufgenommene Art, wobei die Aktivität mit zunehmender Höhe abnahm und sich der Großteil der Aktivität in 50 m und 100 m Höhe auf den Zeitraum von Juli bis September beschränkte (HURST et al. 2016a). HURST et al. (2017) nehmen daher ein erhöhtes Kollisionsrisiko an Waldstandorten vor allem zur Schwärmzeit im Spätsommer/Herbst an.

Zwergfledermäuse wurden über nahezu den gesamten Erfassungszeitraum mit hohen Stetigkeiten erfasst. Der UR besitzt für die Art eine allgemeine bis besondere Bedeutung als Jagdhabitat.

Für die Zwergfledermaus kann daher ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zwischen Anfang April und Ende Oktober nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung eines betriebsbedingten Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der Durchführung geeigneter Maßnahmen, wird das geplante Vorhaben nicht zu einem anlage- oder betriebsbedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Zur Vermeidung eines ggf. baubedingt eintretenden Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind folgende Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kapitel 4.1.1):

- Vor Beginn der Rodungsarbeiten hat eine Kontrolle der Bereiche mit Quartierpotenzial zu erfolgen. Sofern ein potenzielles Quartier in einem Baum (Baumhöhle, Stammanriss o. ä.) gefunden wird, ist dieses auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Diese Kontrolle hat durch eine fachkundige Person zu erfolgen.

Falls Fledermäuse in Baumhöhlen festgestellt werden, sind die Tiere fach- und sachgerecht umzusiedeln (u. U. durch selbstständigen Quartierwechsel der Tiere). Dafür sind ggf. Quartierstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu schaffen (z. B. durch das Ausbringen von Fledermauskästen).

- Unbesetzte Höhlenbäume sind unmittelbar nach der Kontrolle zu roden oder – wenn möglich – zu verschließen, damit bis zum Rodungsbeginn keine Fledermäuse Quartiere beziehen können.

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für Zwergfledermäuse an den geplanten WEA und einer damit einhergehenden Erfüllung des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, ist eine Abschaltung der Anlagen bei bestimmten Witterungsbedingungen im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. des ersten Betriebsjahres einzuhalten. Durch ein zweijähriges akustisches Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al. (2011a) können die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden. Die genauen Ausführungen der Abschaltmaßnahme und des Monitorings werden in Kapitel 4.1.2 beschrieben.

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Zwergfledermäuse nicht erfüllt 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

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

- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*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	(neu)	RL Rheinland-Pfalz

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 Lebensraumsprüche, 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 137 Schlagopfernachweise in Deutschland vor (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019b). 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 1074 Individuen an den bisher in Deutschland gefundenen Fledermausschlagopfern (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019b). Die Art gehört ebenfalls zu den fernwandernden Arten. Einige Autoren vermuten, dass die hohe Zahl an Kollisionsoptern mit dieser Tatsache zusammenhängt (DUBOURG-SAVAGE et al. 2009, KUSENBACH 2004, NIERMANN et al. 2009).

BRINKMANN et al. (2011a) gehen allgemein von einem erhöhten Kollisionsrisiko für Arten der Gattung *Pipistrellus* aus. Analog zur Zwergfledermaus kann ebenso davon ausgegangen werden, dass die beiden Arten 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).

Rauhautfledermaus:

Die Rauhautfledermaus 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 Flusstallagen) 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

Mückenfledermäuse wurden lediglich im Zuge der batcorder Untersuchung in Baumkronenhöhe mit drei Kontakten nachgewiesen. Aufgrund dieser äußerst geringen Nachweisdichte besitzt der Untersuchungsraum für die Art eine geringe Bedeutung als Quartierstandort und als Nahrungshabitat. Zumindest von Teilpopulationen der Mückenfledermaus sind Wanderungen zwischen Sommer- und Winterhabitat bekannt. Auch diesbezüglich besitzt der UR jedoch nur eine geringe Bedeutung für die Art (ECODA 2019a).

Rauhautfledermaus:

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Die Rauhautfledermaus wurde im Zuge der Detektorbegehungen mit insgesamt 16 Kontakten an acht Terminen über den ganzen Untersuchungszeitraum nachgewiesen. Mittels Dauererfassung in Baumkronenhöhe ergaben sich weitere Kontakte, die überwiegend innerhalb des potenziellen Zugzeitraums der Rauhautfledermaus registriert wurden. Es wurden keine Rauhautfledermäuse gefangen. Aufgrund der fehlenden Nachweise im Hochsommer und der geografischen Lage des UR wird das Vorhandensein von Wochenstubenkolonien innerhalb des UR als unwahrscheinlich erachtet. Es wird davon ausgegangen, dass einzelne Rauhautfledermäuse den UR im Sommer stetig als Jagdhabitat aufsuchen und ein Zuggeschehen der Rauhautfledermaus über dem UR stattfindet. Demnach besitzt der UR für die Rauhautfledermaus eine allgemeine Bedeutung als Jagdhabitat sowie zur Zugzeit, aber nur eine geringe Bedeutung als Quartierstandort (ECODA 2019a).

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)

Die Erfassung erbrachte keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere von Mückenfledermäusen. Zudem besitzt der Untersuchungsraum insgesamt nur eine geringe Bedeutung als Quartierstandort für diese Art (ECODA 2019a).

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

Das Vorhandensein von Quartieren einzelner Männchen- oder von Zwischenquartieren ziehender Individuen der Rauhaufledermaus kann in potenziell geeigneten Waldbereichen nicht ausgeschlossen werden. Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bereitstellung der Bauflächen und Erstellung der Zuwegungen kann die Notwendigkeit von Rodungsarbeiten bestehen. Beim Wegfall eines oder weniger Quartierbäume werden weitere Quartiere zur Verfügung stehen. Berücksichtigt man die Ausdehnung und das Quartierpotenzial des Waldbereichs um die Standorte der WEA, kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion des Raums selbst nach Wegfall einzelner Quartiere erhalten bleiben wird, so dass der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt werden wird (ECODA 2019a).

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a).

Zusammenfassend werden die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Rauhaufledermäusen 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. ☐ 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 Erfassung erbrachte keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere von Mückenfledermäusen. Zudem besitzt der Untersuchungsraum insgesamt nur eine geringe Bedeutung als Quartierstandort für diese Art (ECODA 2019a).

Für die Mückenfledermaus besitzt der UR zudem lediglich eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat sowie zur Zugzeit. 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).

Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird in Bezug auf die Mückenfledermaus bau-, anlage- oder betriebsbedingt nicht erfüllt werden.

Das Vorhandensein von Quartieren einzelner Männchen- oder von Zwischenquartieren ziehender Individuen der Rauhautfledermaus kann in potenziell geeigneten Waldbereichen nicht ausgeschlossen werden. Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bereitstellung der Bauflächen und Erstellung der Zuwegungen kann die Notwendigkeit von Rodungsarbeiten bestehen. Eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen kann daher nicht ausgeschlossen werden, so dass zur Vermeidung von baubedingten Tötungen von Rauhautfledermäusen eine geeignete Maßnahme durchzuführen ist.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a). Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist bzgl. der genannten Bereiche nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Durchführung geeigneter Maßnahmen, wird das geplante Vorhaben in Bezug auf die Rauhautfledermaus nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Die Rauhautfledermaus zählt zu den kollisionsgefährdetsten Arten in Deutschland und so muss zunächst von einem artspezifisch hohen Kollisionsrisiko ausgegangen werden (vgl. u. a. BRINKMANN et al. 2011a, HURST et al. 2017). Im Rahmen der Dauererfassung konnte die Rauhautfledermaus vor allem während der Zugzeiten im Frühjahr und im Spätsommer/Herbst 2018 innerhalb des Untersuchungsraumes wiederholt nachgewiesen werden. Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung des Breitfrontenzugs der Rauhautfledermäuse kann auch für diese Art ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko während der Wanderungszeiten (Ende März bis Mitte Mai und Anfang August bis Ende September) nicht ausgeschlossen werden (vgl. MESCHÉDE et al. 2016). Zur Vermeidung eines betriebsbedingten Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist in Bezug auf die Rauhautfledermaus eine geeignete Maßnahme durchzuführen.

Unter Berücksichtigung der Durchführung geeigneter Maßnahmen für die Rauhautfledermaus, wird das geplante Vorhaben nicht zu einem anlage- oder betriebsbedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Zur Vermeidung eines ggf. baubedingt eintretenden Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Rauhaufledermäuse sind folgende Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kapitel 4.1.1):

- Vor Beginn der Rodungsarbeiten hat eine Kontrolle der Bereiche mit Quartierpotenzial zu erfolgen. Sofern ein potenzielles Quartier in einem Baum (Baumhöhle, Stammanriss o. ä.) gefunden wird, ist dieses auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Diese Kontrolle hat durch eine fachkundige Person zu erfolgen.

Falls Fledermäuse in Baumhöhlen festgestellt werden, sind die Tiere fach- und sachgerecht umzusiedeln (u. U. durch selbstständigen Quartierwechsel der Tiere). Dafür sind ggf. Quartierstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu schaffen (z. B. durch das Ausbringen von Fledermauskästen).

- Unbesetzte Höhlenbäume sind unmittelbar nach der Kontrolle zu roden oder – wenn möglich – zu verschließen, damit bis zum Rodungsbeginn keine Fledermäuse Quartiere beziehen können.

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für Rauhaufledermäuse an den drei geplanten WEA und einer damit einhergehenden Erfüllung des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, ist eine Abschaltung der Anlagen bei bestimmten Witterungsbedingungen im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. des ersten Betriebsjahres einzuhalten. Durch ein zweijähriges akustisches Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al. (2011a) können die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden. Die genauen Ausführungen der Abschaltmaßnahme und des Monitorings werden in Kapitel 4.1.2 beschrieben.

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Rauhaufledermäuse nicht erfüllt 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

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 Rauhautfledermäuse)
- ☐ 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

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 beflogen. 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 ü. NN 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 66 Schlagopfer unter WEA gefunden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019b). 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

Breitflügelfledermäuse wurden bei den akustischen Erfassungsmethoden insgesamt nur vereinzelt erfasst. Mittels Dauererfassung wurde die Art nur sporadisch bis auf Artniveau erfasst, wobei vermutlich ein Teil, der nur bis zum Ruftyp Nyctaloid bestimmten Rufe, von Breitflügelfledermäusen stammt. Es wurde keine Breitflügelfledermaus gefangen. Zusammenfassend besitzt der UR

eine allgemeine bis geringe Bedeutung als Jagdhabitat und aufgrund der wenigen Quartiermöglichkeiten für Gebäude bewohnende Arten im UR nur eine geringe Bedeutung als Quartierstandort für Breitflügelfledermäuse (ECODA 2019a).

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 drei geplanten WEA sowie in deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen für Breitflügelfledermäuse (ECODA 2019a).

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. ☐ 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

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 drei geplanten WEA sowie in deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen für Breitflügelfledermäuse (ECODA 2019a). 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. 2011b, HURST et al. 2017). Dem UR wird eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Jagdhabitat und eine geringe Bedeutung als Quartierstandort zugeschrieben. Aufgrund der Ergebnisse der Untersuchung (ECODA 2019a), ist allerdings kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Art an den geplanten WEA zu erwarten. Kollisionen von einzelnen 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 anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.

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

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 drei geplanten WEA sowie in deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen für Breitflügelfledermäuse (ECODA 2019a). Somit kann ausgeschlossen werden, dass Breitflügelfledermäuse bei der Errichtung der drei 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.

☐ 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

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL- Anh. IV – Art

2

RL Deutschland



Europäische Vogelart

1

RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumsansprüche, 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, Steinhäufen, Felsspalten und Ruinen (DIETZ et al. 2007).

Bisher ist eine Mopsfledermaus als Schlagopfer unter einer WEA gefunden worden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019b). In den älteren Leitfäden aus Rheinland-Pfalz und Hessen wurde vorsorglich noch eine Kollisionsgefährdung der Mopsfledermaus (insbesondere an Waldstandorten) angenommen (vgl. HMUELV & HMWVL 2012, VSWFFM & LUWG RLP 2012). Allerdings ist die Art nach neueren Erkenntnissen mittlerweile nicht mehr als kollisionsgefährdet zu betrachten (FRINAT 2014, HURST et al. 2016b, HURST et al. 2017, ITN 2014), da sie aufgrund ihrer eher strukturgebundenen Jagdweise nur äußerst selten in den Wirkungsbereich der Rotoren von modernen WEA gelangt.

Ein Meideverhalten dieser Art gegenüber WEA ist bisher nicht bekannt.

3.2 Verbreitung

Die Mopsfledermaus ist in ganz Europa bis etwa 60° N verbreitet. Die Ostgrenze der Verbreitung liegt in der Osttürkei und im Kaukasus (DIETZ et al. 2007). Die Mopsfledermaus gehört bundesweit zu den stark gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Arten und in Westeuropa zu den am stärksten gefährdeten Fledermausarten. Neben regelmäßigen Sommernachweisen aus dem Hunsrück, v. a. im Einzugsbereich der mittleren Mosel und dem Bitburger Gutland und Nachweisen aus der Pfalz sind in Rheinland-Pfalz derzeit zwei Wochenstuben der Art bekannt (CYRUS et al. 2004, HILLEN et al. 2010). Die Nachweise im Hunsrück stammen überwiegend aus zur Mosel hin entwässernden Bachtälern (VSWFFM & LUWG RLP 2012).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell

Die Mopsfledermaus wurde in geringer Anzahl (sechs Kontakte) während der batcorder Untersuchung im UR nachgewiesen. Es wurden keine Mopsfledermäuse gefangen und es ergaben sich keine Hinweise auf Wochenstuben. Es wird davon ausgegangen, dass geeignete Strukturen z. B. Waldrandbereiche, Waldwege, aber auch der freie Luftraum über den Baumwipfeln vereinzelt

von einzelnen Tieren zur Jagd genutzt werden. Insgesamt weist der UR für die Mopsfledermaus somit eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Lebensraum auf (ECODA 2019a).

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)

Das Vorhandensein von Quartieren einzelner Männchen der Mopsfledermaus kann in potenziell geeigneten Waldbereichen nicht ausgeschlossen werden. Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Somit kann für die Bereitstellung der Baufläche und der Zuwegungen eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen nicht ausgeschlossen werden. Bei dem Wegfall eines oder weniger Quartierbäume werden weitere Quartiere im UR zur Verfügung stehen. Berücksichtigt man die Ausdehnung und das Quartierpotenzial des Waldbereichs im UR kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion des Raums selbst nach Wegfall einzelner Quartiere erhalten bleiben wird, so dass der Tatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt werden wird.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a).

Zusammenfassend werden die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte 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. ☐ 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

Das Vorhandensein von Quartieren einzelner Männchen der Mopsfledermaus kann in potenziell geeigneten Waldbereichen nicht ausgeschlossen werden. Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bauflächen sowie für die Zuwegungen müssen Gehölze entfernt werden. Eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen kann daher nicht ausgeschlossen werden, so dass zur Vermeidung von baubedingten Tötungen von Mopsfledermäusen eine geeignete Maßnahme durchzuführen ist.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ecoda 2019a). Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist bzgl. der genannten Bereiche nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Durchführung geeigneter Maßnahmen, wird das geplante Vorhaben nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

Die Mopsfledermaus ist nach neueren Erkenntnissen nicht als kollisionsgefährdet zu betrachten (FRINAT 2014, HURST et al. 2016b, HURST et al. 2017, ITN 2014), da sie aufgrund ihrer eher strukturgebundenen Jagdweise nur äußerst selten in den Wirkbereich der Rotoren von modernen WEA gelangt. Kollisionen von einzelnen Individuen der Mopsfledermaus 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 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

Zur Vermeidung eines ggf. baubedingt eintretenden Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Mopsfledermäuse sind folgende Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kapitel 4.1.1):

- Vor Beginn der Rodungsarbeiten hat eine Kontrolle der Bereiche mit Quartierpotenzial zu erfolgen. Sofern ein potenzielles Quartier in einem Baum (Baumhöhle, Stammanriss o. ä.) gefunden wird, ist dieses auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Diese Kontrolle hat durch eine fachkundige Person zu erfolgen.

Falls Fledermäuse in Baumhöhlen festgestellt werden, sind die Tiere fach- und sachgerecht umzusiedeln (u. U. durch selbstständigen Quartierwechsel der Tiere). Dafür sind ggf. Quartierstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu schaffen (z. B. durch das Ausbringen von Fledermauskästen).

- Unbesetzte Höhlenbäume sind unmittelbar nach der Kontrolle zu roden oder – wenn möglich – zu verschließen, damit bis zum Rodungsbeginn keine Fledermäuse Quartiere beziehen können.

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Mopsfledermäuse nicht erfüllt 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. ☐ 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 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. ☐ 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

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 Lebensraumansprüche, 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 vom Grauen Langohr unter WEA gefunden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019b). 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 Mittelmeerraum 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 Erkenntnisse 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

Die aufgrund ihrer leisen Ortungsrufe akustisch nur schwer nachweisbare Artengruppe der Langohren wurde im Zuge der Detektorbegehung mit fünf Nachweisen in vier Detektornächten festgestellt. Mittels Dauererfassung wurden Langohrfledermäuse insgesamt 273 Mal nachgewiesen. Es ist zu vermuten, dass die Detektornachweise auf das häufigere Braune Langohr zurückzuführen sind. Von dieser Art wurde eine Wochenstube im südöstlichen Bereich des Kailer Waldes nachgewiesen. Aufgrund der Ökologie dieser relativ kleinräumig agierenden Art kann geschlossen werden, dass insbesondere die älteren Laub- und Mischwaldbereiche im Radius von etwa 2 km um die Wochenstube als essenzielle Jagdhabitate genutzt werden. Auch das Graue Langohr wurde im Zuge der Netzfänge nachgewiesen. Die Telemetrie blieb trotz Nachsuche erfolglos. Da das Graue Langohr eine überwiegend Gebäudebewohnende Fledermaus ist, sind Wochenstuben im UR nicht zu erwarten. Es wird davon ausgegangen, dass das Graue Langohr den UR regelmäßig als Jagdgebiet nutzt und Quartiere außerhalb des UR innerhalb der Ortschaften besitzt. Zusammenfassend wird den älteren Laub- und Laubmischwaldbereichen innerhalb des UR eine besondere Bedeutung als Jagdhabitat für die Artengruppe der Langohrfledermäuse zugewiesen. Für das Braune Langohr besitzen die Waldbereiche des UR zudem eine besondere Bedeutung als Quartierstandort (ECODA 2019a).

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 dem Grauen Langohr um eine überwiegend gebäudebewohnende Art handelt, kann ein Vorkommen von Quartieren im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Im Bereich

der Bauflächen der drei geplanten WEA sowie in deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen für Graue Langohren (ECODA 2019a).

Bau-, anlage- oder betriebsbedingt ist in Bezug auf Graue Langohren nicht mit einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu rechnen. Die Durchführung einer Vermeidungsmaßnahme bezüglich des Grauen Langohrs ist nicht erforderlich.

Im zentral im UR gelegenen Laub- und Mischwaldbereich des Kailer Walds wurde ein Quartierbaum einer Wochenstubenkolonie des Braunen Langohrs ermittelt (ECODA 2019a). Aufgrund der Ökologie der Art ist davon auszugehen, dass sich weitere Quartierbäume im Bereich des UR befinden. Auch ist nicht auszuschließen, dass sich Quartierbäume weiterer baumbewohnender Fledermausarten innerhalb des UR befinden.

Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bereitstellung der Bauflächen und Erstellung der Zuwegung kann die Notwendigkeit von Rodungsarbeiten bestehen. Somit kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen nicht ausgeschlossen werden. Die Wochenstubenkolonien der meisten baumbewohnenden Arten nutzen jedoch einen Verbund aus mehreren Quartieren, die regelmäßig gewechselt werden, sodass bei dem Wegfall eines oder weniger Quartierbäume weitere Quartiere zur Verfügung stehen. Berücksichtigt man die Ausdehnung und das Quartierpotenzial des Waldbereichs im UR kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion des Raums selbst nach Wegfall einzelner Quartiere erhalten bleiben wird, so dass der Tatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht erfüllt werden wird.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a).

Zusammenfassend werden die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA nicht zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte 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

Da es sich bei dem Graue Langohr um eine überwiegend gebäudebewohnende Art handelt, kann ein Vorkommen von Quartieren im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden. Im Bereich der Bauflächen der drei geplanten WEA sowie in deren unmittelbarer Umgebung befinden sich keine potenziell geeigneten Quartierstrukturen für Graue Langohren (ECODA 2019a). Somit kann ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Im zentral im UR gelegenen Laub- und Mischwaldbereich des Kailer Walds wurde ein Quartierbaum einer Wochenstubenkolonie des Braunen Langohrs ermittelt (ECODA 2019a). Aufgrund der Ökologie der Art ist davon auszugehen, dass sich weitere Quartierbäume im Bereich des UR befinden. Auch ist nicht auszuschließen, dass sich Quartierbäume weiterer baumbewohnender Fledermausarten innerhalb des UR befinden.

Die Baufläche der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen zu den Standorten der geplanten WEA 1 und WEA 2 befinden sich innerhalb eines Waldbestandes. Für die Bauflächen sowie für die Zuwegungen müssen Gehölze entfernt werden. Eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Quartierbäumen kann daher nicht ausgeschlossen werden, so dass zur Vermeidung von baubedingten Tötungen von Fledermäusen eine geeignete Maßnahme durchzuführen ist.

Für die Bereiche der im Offenland liegenden Bauflächen der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie im Bereich der Zuwegung zum Standort der WEA 3 kann das Vorhandensein von Fledermausquartieren ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird für diese Bereiche somit nicht erfüllt (ECODA 2019a). Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist bzgl. der genannten Bereiche nicht erforderlich.

Unter Berücksichtigung der Durchführung geeigneter Maßnahmen, wird das geplante Vorhaben in Bezug auf Braune Langohren 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 zwei 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 somit 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

Zur Vermeidung eines ggf. baubedingt eintretenden Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Braune Langohren sind folgende Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kapitel 4.1.1):

- Vor Beginn der Rodungsarbeiten hat eine Kontrolle der Bereiche mit Quartierpotenzial zu erfolgen. Sofern ein potenzielles Quartier in einem Baum (Baumhöhle, Stammanriss o. ä.) gefunden wird, ist dieses auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Diese Kontrolle hat durch eine fachkundige Person zu erfolgen.

Falls Fledermäuse in Baumhöhlen festgestellt werden, sind die Tiere fach- und sachgerecht umzusiedeln (u. U. durch selbstständigen Quartierwechsel der Tiere). Dafür sind ggf. Quartierstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu schaffen (z. B. durch das Ausbringen von Fledermauskästen).

- Unbesetzte Höhlenbäume sind unmittelbar nach der Kontrolle zu roden oder – wenn möglich – zu verschließen, damit bis zum Rodungsbeginn keine Fledermäuse Quartiere beziehen können.

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Braune Langohren nicht erfüllt 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. ☐ 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 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

Fazit Fledermäuse

Die Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf Fledermäuse ergab, dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass einzelne Quartierbäume baubedingt zerstört werden können. Auch eine Verletzung oder Tötung von Individuen kann in diesem Zusammenhang nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung einer baubedingten Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) von Fledermäusen sind daher geeignete Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kapitel 4.1.1).

Darüber hinaus ist zur Vermeidung der betriebsbedingten Erfüllung des Tatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf einzelne festgestellte Fledermausarten, die Durchführung einer weiteren Maßnahme erforderlich (vgl. Kapitel 4.1.2).

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungsmaßnahmen wird das geplante Vorhaben in Bezug auf Fledermäuse insgesamt nicht gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG verstoßen.

3.2.2 Säugetiere – außer Fledermäuse

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

Weder der Biber noch der Fischotter wurde bisher im Untersuchungsraum oder der näheren Umgebung (z.B. an der Mosel) nachgewiesen (LfU RLP 2018a). 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 Rheinlad-Pfalz beschränkt sich die Ausbreitung des Feldhamsters auf den Südwesten des Landes (die Oberrheinebene, die Lößgebiete in der nördlichen Vorderpfalz und Rheinhessen) (LfU RLP 2018a). Ein Vorkommen des Feldhamsters im Bereich der Eingriffsflächen kann daher ausgeschlossen werden.

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*)

Im Artdatenportal Artefakt des LfU werden Nachweise vom Luchs im Bereich der zwei betroffenen Messstischblätter 5709 und 5809 aufgeführt (LfU RLP 2019a, b). Dabei handelt es sich jedoch um Literaturauswertungen. Das LANIS enthält keine Nachweise aus dem Bereich der MTB 5709 und 5809 (MUEEF RLP 2018).

Nachgewiesene Vorkommen des Luchses in Rheinland-Pfalz beschränken sich auf den Süden des Landes, wo im Rahmen eines Wiederansiedlungsprojektes seit dem Jahr 2016 elf Luchse im Pfälzerwald ausgewildert wurden. Sieben Jungtiere wurden dort bis Ende 2018 nachgewiesen (SNU RLP 2018). 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. Das unmittelbare Umfeld der Standorte der geplanten WEA 1 und 3 ist aufgrund ihrer Offenlandlage nicht als Lebens- bzw. Fortpflanzungsraum für die Art geeignet.

Bei der im Wald geplanten WEA 2 kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass umherstreifende Luchse vereinzelt das nähere Umfeld der Anlagen passieren oder durchwandern, allerdings ist der Standort der WEA 2 aufgrund der Nähe zur L107 kein attraktives Habitat für Luchse und ein Vorkommen deshalb unwahrscheinlich.

Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass Luchse WEA nicht meiden und WEA auch keine Barriere für wandernde Individuen darstellen oder zu einer Lebensraumzerschneidung führen (HMUEL & 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 15 Nachweise von Wölfen vor. Im Jahr 2018 gab es erste Hinweise auf eine dauerhafte Wiederansiedlung einer Wölfin im Westerwald (MUEEF RLP 2018). Im Plan-
gebiet wurden Wölfe bisher nicht nachgewiesen.

Analog zum Luchs, kann beim Wolf ebenfalls davon ausgegangen werden, dass Individuen der Art WEA nicht meiden. Für wandernde Tiere sollten WEA zudem keine Barriere darstellen.

Demnach ist in Bezug auf den Wolf kein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen einen der Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG zu erwarten.

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Wildkatze (*Felis silvestris*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL - Anh. IV – Art	3	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	4	RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

Die Wildkatze bevorzugt weitläufige, strukturreiche Wälder mit Blößen und Saumstrukturen. Als Jagd-
habitate werden ruhig gelegene Waldwiesen, Windwürfe oder strukturreiche Waldränder genutzt. Zur
Jungenaufzucht sucht die Wildkatze u. a. Baum- oder Felshöhlen, dichte Totholzansammlungen, ge-
kippte Wurzelteller oder vereinzelt auch Langholzpolder auf (FENA 2016). Dabei ist zu berücksichtigen,
dass trotz der Waldbindung der Art auch offenere Bereiche einen wichtigen Stellenwert als Lebensraum
aufweisen. So zeigt die Wildkatze eine besonders hohe Präferenz für Windwürfe mit Naturverjüngung,
auch Waldränder und extensiv genutzte und verbuschte Wiesen zählen zu den genutzten Habitaten
(KLAR 2003). Dabei nutzt die Art insbesondere von menschlichen Aktivitäten ungestörte sowie mög-
lichst unzerschnittene Bereiche.

Zur allgemeinen Empfindlichkeit von Wildkatzen gegenüber den Auswirkungen von WEA liegen bisher
keine eindeutigen Untersuchungsergebnisse vor. In Bezug auf mögliche baubedingten Auswirkungen
können Annahmen getroffen werden: Sofern WEA innerhalb eines geeigneten Fortpflanzungshabitats
von Wildkatzen errichtet werden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fortpflanzungsstätten wäh-
rend des Baus der Anlagen (z. B. durch Rodung oder Baufeldräumung) zerstört und damit einherge-
hend ggf. nicht oder wenig mobile Jungtiere verletzt oder getötet werden. Zudem könnten Tiere durch

Über anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen von WEA auf Wildkatzen liegen bisher keine gesicherten Erkenntnisse vor. Nach HMUELV & HMWVL (2012) ist bei der Ermittlung der Auswirkungen auf den großräumigen Biotopverbund generell zu berücksichtigen, dass WEA keine derart zerschneidende Wirkung wie beispielsweise Verkehrswege besitzen. Daher sind für die weiträumig am Boden wandernde Wildkatze keine Barrierewirkungen durch diese Nutzung zu prognostizieren. Auch ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA wird nicht angenommen. So berichtet das PLANUNGSBÜRO NEULAND-SAAR (2015) von festgestellten Wildkatzenspuren im unmittelbaren Umfeld von WEA, kurze Zeit nach deren Errichtung.

3.2 Verbreitung

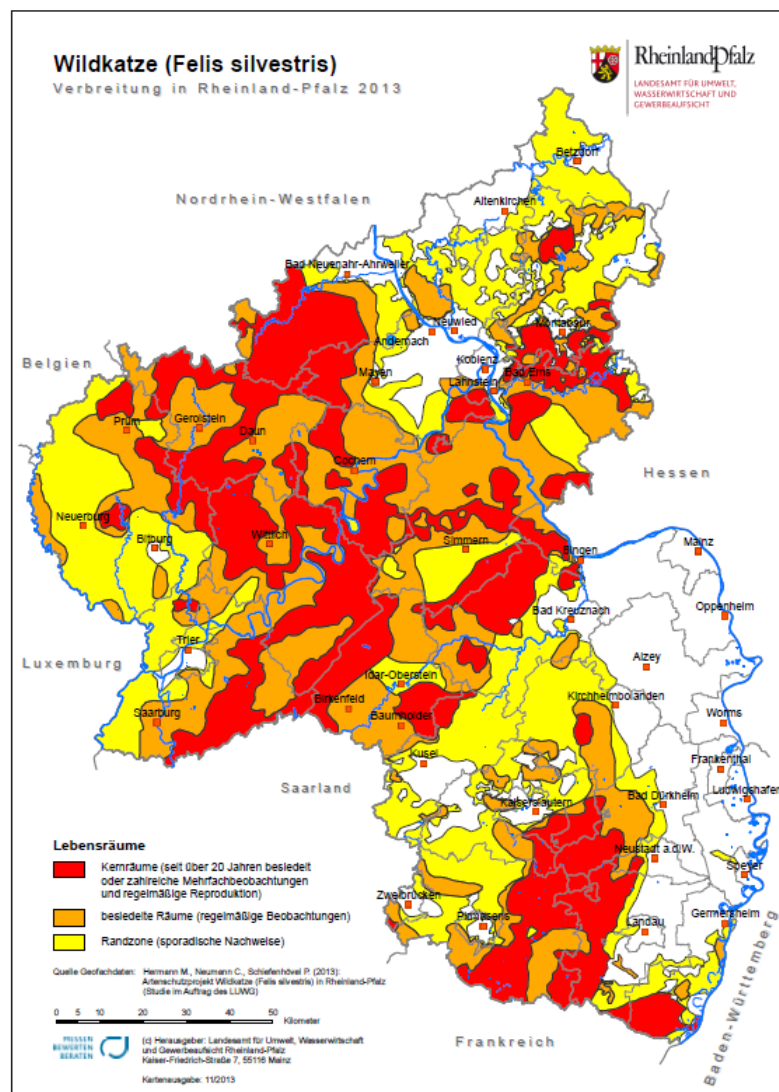


Abbildung 3.1: Verbreitungskarte der Wildkatze in Rheinland-Pfalz von 2000 bis 2013 (LFU RLP 2018a)

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Im Zuge von nächtlichen Detektorbegehungen zur Erfassung von Fledermäusen wurden in der Nacht vom 05.09.2018 auf den 06.09.2018 an zwei Stellen im Kailer Wald des südlichen und westlichen UR₅₀₀ insgesamt drei Wildkatzen gesehen. Ob es sich dabei um mehrere oder das gleiche Individuum handelte ist unklar.

Nach Angaben des LFU liegen für die beiden Messtischblätter, in dem sich der Untersuchungsraum befindet (MTB 5709 und 5809), sichere Nachweise von Wildkatzen vor (LFU RLP 2018c). Bei dem letzten Nachweis aus dem Jahr 2012 handelt es sich um einen Totfund im westlichen UR₂₀₀₀. Im selben Jahr wurde in einem Waldstück westlich des UR₃₀₀₀ ein Reproduktionsnachweis der Wildkatze erbracht. Der Untersuchungsraum befindet sich außerdem in einem Bereich, der vom LFU durch regelmäßige Beobachtungen als „besiedelter Raum“ ausgewiesen ist und liegt an der Grenze zu den Kernräumen der Art (vgl. Abbildung 3.1).

Aus der beim Artdatenportal im Jahr 2018 durchgeführten Abfrage geht hervor, dass die Wildkatze mehrfach im Waldgebiet im nordöstlichen UR₃₀₀₀ nachgewiesen wurde (LFU RLP 2018d). Gemäß den in der Abfrage zu den Daten enthaltenden Informationen wurde ein adultes Tier im Jahr 2012 im westlichen UR₂₀₀₀ im Zuge des Artenschutzprojektes Wildkatze durch die ÖKO-LOG FREILANDFORSCHUNG GbR tot aufgefunden. Andere Nachweise erfolgten in Form von Zufallsfunden. Auch im Umfeld um den Untersuchungsraum wurden regelmäßig Wildkatzen beobachtet. Zudem wurden im Zuge einer langfristigen Wildkatzenbestandserfassung des BUND zwischen 2012 und 2015 ca. 40 km südwestlich des Untersuchungsgebietes im Gebiet Eifel 339 Individuen durch Lockstockuntersuchungen nachgewiesen (BUND 2016). Reproduktionsvorkommen befinden sich dementsprechend zumindest in der weiteren Umgebung des Untersuchungsraums.

Die WEA 1 und 3 sind im Offenland geplant, der Standort der geplanten WEA 2 befindet sich im Wald. Der Untersuchungsraum wird zudem von einer Straße durchzogen und weist in großen Teilen eine niedrige Strukturvielfalt auf. Etwa die Hälfte des Untersuchungsraumes besteht aus Offenland. Der bewaldete Bereich ist teilweise von in Sukzession begriffenen Windwurf- oder Rodungsflächen durchsetzt und mehr oder weniger stark aufgelichtet. Der Anteil an liegendem und stehendem Totholz ist gering. Ruhige, als Rückzugsräume für die Wildkatze geeignete Bereiche gibt es nur bedingt vor allem in den dichteren Waldbereichen entlang der Bachtäler im Norden des UR₃₀₀₀. Insgesamt wird dem Untersuchungsraum demnach eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Wildkatzen zugewiesen. Da der betroffene Waldbereich jedoch im weiteren Umfeld die einzige Verbindungsfläche zwischen den größeren Waldbereichen im Norden und Süden darstellt und aufgrund der Tatsache, dass sich der Untersuchungsraum in einem ausgewiesen besiedelten Bereich am Rande einer Kernverbreitzungszone befindet, ist jedoch nicht gänzlich auszuschließen, dass Wildkatzen den Untersuchungsraum stellenweise nutzen und vereinzelt vorhandene, geeignete Strukturen zur Jagd (ruhiger gelegene Waldwiesen entlang der Bachtäler), zur Fortpflanzung oder als Tagesverstecke (ruhig gelegene Versteckmöglichkeiten wie u. a. aufgeklappte oder unterhöhlte Wurzelteller, Höhlungen im Boden, dichte Gehölzbestände) aufsuchen. Bei den älteren und überwiegend ruhig gelegenen Laubwaldbereichen nordöstlich der geplanten Anlagenstandorte entlang des Tals des Pommerbachs ist eine grundsätzliche Eignung als Lebensraum und Fortpflanzungshabitat für Wildkatzen anzunehmen. Es ist zudem nicht auszuschließen, dass die Offenlandflächen im unmittelbaren Umfeld der Standorte der geplanten WEA 1 und 3 zumindest in Einzelfällen von Wildkatzen zur Jagd nach Kleinsäugetern genutzt werden. Eine Nutzung als Reproduktionsraum ist im bewaldeten Teil des UR₅₀₀ als relativ unwahrscheinlich anzusehen.

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 WEA 1 und 3 sind im Offenland geplant, der Standort der geplanten WEA 2 befindet sich im Wald. Der Untersuchungsraum weist in diesen Bereichen eine niedrige Strukturvielfalt auf und wird von der L107 gekreuzt. Als Fortpflanzungsstätten für die Wildkatze geeignete Requisiten wie beispielsweise stehendes und liegendes Totholz oder aufgeklappte/unterhöhlte Wurzelteller sind im Bereich der Bauflächen der drei geplanten WEA kaum bzw. höchstens bedingt vorhanden. Die Nutzung vereinzelt vorhandener, geeigneter Bereiche (abgelegene dichte Gehölzbestände, Sukzessionsflächen, usw.) als Tageseinstände oder Schlafplätze durch umherstreifende Individuen ist unwahrscheinlich, kann allerdings nicht ausgeschlossen werden.

Wildkatzen nutzen meist mehrere Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang. Sollten im Zuge der Errichtung der geplanten WEA widererwarten einzelne als Fortpflanzungsstätten, Tageseinstände oder Schlafplätze für Wildkatzen geeignete Habitate baubedingt beschädigt oder zerstört werden, würde es sich dabei nicht um einen Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG handeln, da die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben würde. Innerhalb und im Umfeld des Untersuchungsraums befinden sich weitere, teils besser geeignete Habitate, in die die Tiere ausweichen könnten.

Von Wildkatzen ist bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA bekannt. Es ist nicht davon auszugehen, dass die geplanten WEA Wildkatzen anlage- oder betriebsbedingt erheblich beeinträchtigen werden. Ein Verstoß gegen den Tatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird in diesem Zusammenhang nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein
- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt? (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ☒ 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 Wildkatzen baubedingt verletzt oder getötet werden, ergibt sich nur dann, wenn sich im Bereich der Bauflächen der geplanten WEA (Fundamente, Kranstell-, Montage- oder Lagerflächen sowie Zuwegung) Reproduktionsstätten mit noch nicht ausreichend mobilen Jungtieren befinden. Aufgrund ihrer Mobilität sind adulte Wildkatzen jederzeit in der Lage, sich aus Gefahrenbereichen zu entfernen.

Die WEA 1 und 3 sind im Offenland geplant, der Standort der geplanten WEA 2 befindet sich im Wald. Der Untersuchungsraum weist in diesen Bereichen eine niedrige Strukturvielfalt auf und wird von der L107 gekreuzt. Als Fortpflanzungsstätten für die Wildkatze geeignete Requisiten wie beispielsweise stehendes und liegendes Totholz oder aufgeklappte/unterhöhlte Wurzelteller sind im Bereich der Bauflächen der drei geplanten WEA kaum vorhanden. Zudem bevorzugen Wildkatzen das Innere größerer geschlossener und ruhiger Waldgebiete als Ruhe- bzw. Fortpflanzungsstätte. Die Wahrscheinlichkeit, dass junge Wildkatzen beim Bau der Anlagen verletzt oder getötet werden könnten, ist demnach sehr gering. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten.

Im Zusammenhang mit dem Betrieb der geplanten WEA sind aufgrund der bodengebundenen Lebensweise der Wildkatze keine Individuenverluste zu erwarten. Durch die Anlage von Zufahrtsstraßen und dem damit verbundenen Anstieg des Kfz-Verkehrs infolge der erforderlichen Wartungsarbeiten an den WEA, kann das Risiko von Verkehrsverlusten steigen. Der Wartungsverkehr führt insgesamt jedoch nur zu einer geringfügigen Erhöhung der Verkehrsfrequenz. Ein signifikant erhöhtes Risiko betriebsbedingter Tötungen von Wildkatzen ist daher nicht zu erwarten. Der Betrieb der geplanten WEA wird somit 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

Die WEA 1 und 3 sind im Offenland geplant, der Standort der geplanten WEA 2 befindet sich im Wald. Der Untersuchungsraum weist in diesen Bereichen eine niedrige Strukturvielfalt auf und wird von der L107 gekreuzt. Als Fortpflanzungsstätten für die Wildkatze geeignete Requisiten wie beispielsweise stehendes und liegendes Totholz oder aufgeklappte/unterhöhlte Wurzelteller sind

im Bereich der Bauflächen der drei geplanten WEA kaum bzw. höchstens bedingt vorhanden. Die Nutzung vereinzelt vorhandener, geeigneter Bereiche (abgelegene dichte Gehölzbestände, Sukzessionsflächen, usw.) als Tageseinstände oder Schlafplätze durch umherstreifende Individuen ist unwahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Wildkatzen nutzen meist mehrere Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang und sind in der Lage ihre Jungen bei Störungen in eine andere Fortpflanzungsstätte zu bringen. Darüber hinaus sind adulte Wildkatzen aufgrund ihrer Mobilität bei einer Störung in der Lage, sich frühzeitig zu entfernen und beispielsweise alternative Ruheplätze aufsuchen. Sollten im Zuge der Errichtung der geplanten WEA Wildkatzen widererwarten in ihren Fortpflanzungsstätten, Tageseinständen oder Schlafplätzen gestört werden und diese verlassen und verlagern, würde es sich dabei nicht um einen Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG handeln, da der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch nicht beeinträchtigt werden würde.

Von Wildkatzen ist bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA bekannt. Darüber hinaus ist bei der Ermittlung der Auswirkungen auf den großräumigen Biotopverbund generell zu berücksichtigen, dass WEA keine derartig zerschneidende Wirkung wie zum Beispiel Verkehrswege besitzen. Daher sind für die am Boden lebende Wildkatze durch den Betrieb von WEA keine Barrierewirkungen inkl. einer daraus folgenden Lebensraumzerstörung zu prognostizieren. Ein betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird im Zusammenhang mit den geplanten WEA nicht eintreten.

Die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht erforderlich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein
- c) Wird eine „erhebliche Störung“ durch Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ 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 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.

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL – Anh. IV-Art

G

RL Deutschland



Europäische Vogelart

3

RL Rheinland-Pfalz

3. Charakterisierung der betroffenen Art

3.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit gegenüber WEA

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 Gebüsch, 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).

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

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 Baufeldräumung) 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.

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.

3.2 Verbreitung

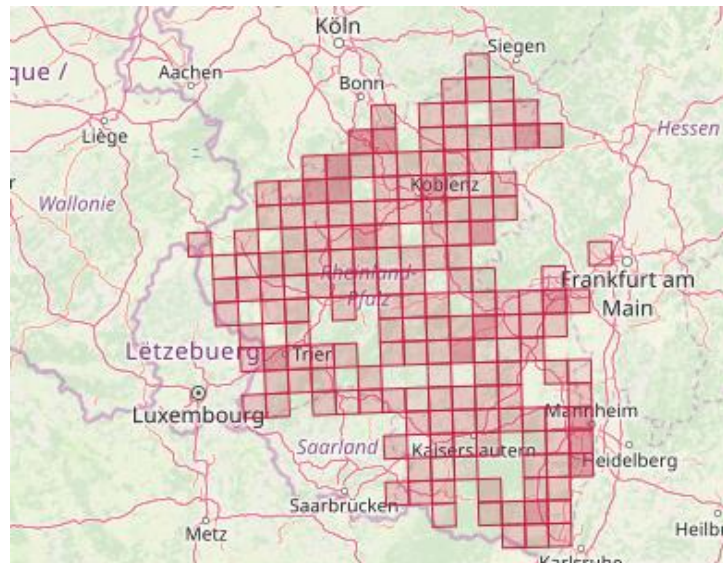


Abbildung 3.2: Verbreitung der Haselmaus in Rheinland-Pfalz unter Berücksichtigung diverser Datensätze aus dem Zeitraum 2006 – 2019 (Screenshot aus dem Artenfinder RLP; MULEWF RLP 2019)

Darüber hinaus wird auf BÜCHNER et al. (2017) verwiesen.

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell

Nach LUWG RLP (2014, 2015) ist die Haselmaus in Rheinland-Pfalz flächendeckend verbreitet. Somit gehören auch die Messtischblätter 5709 und 5809 zum aktuellen Verbreitungsareal. Die beim LfU RHEINLAND-PFALZ im Jahr 2018 abgefragten Artdaten (LfU RLP 2018d) dokumentieren Haselmausvorkommen außerhalb des nordöstlichen UR₃₀₀₀. Gemäß den in der Abfrage zu den Daten enthaltenen Informationen erfolgten die Nachweise im Jahr 2011 im Rahmen der Nussjagd. Aktuellere sowie zum zentralen Bereich des Untersuchungsraums näher gelegene Haselmausnachweise sind nicht bekannt.

Grundsätzlich hat sich 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 Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 befinden sich im Offenland. Die sich über das Offenland erstreckenden Bauflächen bieten Haselmäusen kein geeignetes Habitat. Ein Vorkommen von Haselmäusen auf den oder im Umfeld der Bauflächen der geplanten WEA 1 und 3 ist daher ausgeschlossen. Der Standort der geplanten WEA 2 liegt innerhalb eines Douglasienbestands. Für einzelne Bauflächen der WEA 2 sowie für die Zuwegungen im Kailer Wald werden zudem Eichen-Buchenmischwaldbestände, ein Lärchenbestand sowie Aufforstungen und Schlagfluren beansprucht. Verbuschte Randzonen sind kleinflächig entlang der Wege vorhanden. Da sich

diese Bereiche innerhalb eines für Haselmäuse in Teilen potenziell geeigneten Lebensraum befindet, ist es denkbar, dass Haselmäuse im Bereich der zur Errichtung der geplanten WEA und Zuwegungen benötigten Bau- und Eingriffsflächen leben.

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 Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 befinden sich im Offenland. Die sich über das Offenland erstreckenden Bauflächen bieten Haselmäusen kein geeignetes Habitat. Demnach kann eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Haselmäusen und ein damit möglicherweise einhergehender Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Zuge der Errichtung der geplanten WEA 1 und WEA 3 ausgeschlossen werden.

Der Standort der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen im Kailer Wald befinden sich am Rand bzw. innerhalb von Laubholzbeständen und somit in für Haselmäuse teilweise geeigneten Lebensräumen. Daher ist nicht vollständig auszuschließen, dass im Umfeld dieser Bereiche Haselmäuse vorkommen könnten. Vor diesem Hintergrund besteht ein gewisses Restrisiko, dass im Zuge von im Bereich der Eingriffsflächen erforderlichen Rodungen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Haselmäusen beschädigt oder zerstört werden könnten. Berücksichtigt man die Ausdehnung und das Quartierpotenzial des Waldbereichs im Untersuchungsraum, besteht allerdings kein Zweifel, dass die ökologische Funktion des Raums selbst nach Wegfall einzelner Ruhestätten erhalten bleiben wird, so dass der Tatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dennoch nicht erfüllt werden wird.

Darüber hinaus liegen keine Hinweise für die Annahme vor, dass WEA anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Haselmaus führen können. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird in diesem Zusammenhang 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 Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 befinden sich im Offenland. Die sich über das Offenland erstreckenden Bauflächen bieten Haselmäusen kein geeignetes Habitat. Demnach kann ausgeschlossen werden, dass Haselmäuse beim Bau der geplanten WEA 1 und WEA 3 verletzt oder getötet werden könnten. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird daher nicht eintreten.

Der Standort der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen im Kailer Wald befinden sich am Rand bzw. innerhalb von Laubholzbeständen und somit in für Haselmäuse teilweise geeigneten Lebensräumen. Daher ist nicht vollständig auszuschließen, dass im Umfeld dieser Bereiche Haselmäuse vorkommen könnten. Vor diesem Hintergrund besteht ein gewisses Restrisiko, dass es im Zuge von im Bereich der Eingriffsflächen erforderlichen Rodungen zu baubedingten Verletzungen oder Tötungen von Haselmäusen (insbesondere von jungen oder winterschlafenden Tieren, aber teils auch von mobilen ausgewachsenen Individuen, die in eine Art Schockstarre verfallen können) kommt.

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind geeignete Maßnahmen durchzuführen.

Anlage- oder betriebsbedingt können WEA nicht zu einer Verletzung oder einer Tötung von Haselmäusen führen. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird in diesem Zusammenhang nicht eintreten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Mit der Durchführung einer geeigneten Maßnahme im Zuge der Errichtung der geplanten WEA 2 und Zuwegungen im Kailer Wald kann eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Haselmäusen vermieden werden (vgl. Kapitel 4.2):

1. Vor Herstellung der Bauflächen müssen die entsprechenden Bereiche auf Hinweise zum Vorkommen von Haselmäusen untersucht werden (Suche nach Freinestern und Fraßspuren). Diese Kontrolle sollte während der Aktivitätsphase der Art (April bis Oktober) und vor Rodungs- bzw. Baubeginn (BITZ & THIELE 2004) durch eine fachkundige Person durchgeführt werden. Werden keine Hinweise auf das Vorkommen von Haselmäusen festgestellt, kann die Rodung auf den Flächen durchgeführt werden.
2. Sollten sich Hinweise auf Vorkommen von Haselmäusen auf den Rodungs- bzw. Bauflächen ergeben, ist die Durchführung weitergehender Maßnahmen in Anlehnung an BÜCHNER et al. (2017) zur Vermeidung eines Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - BNatSchG erforderlich.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen wird es nicht zu einer baubedingten Verletzung/Tötung von Haselmäusen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen.

- 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 Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 befinden sich im Offenland. Die sich über das Offenland erstreckenden Bauflächen bieten Haselmäusen kein geeignetes Habitat. Demnach kann ausgeschlossen werden, dass Haselmäuse beim Bau der geplanten WEA 1 und WEA 3 gestört werden. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird daher nicht eintreten.

Der Standort der geplanten WEA 2 und die Zuwegungen im Kailer Wald befinden sich am Rand bzw. innerhalb von Laubholzbeständen und somit in für Haselmäuse teilweise geeigneten Lebensräumen. Daher ist nicht vollständig auszuschließen, dass im Umfeld dieser Bereiche Haselmäuse vorkommen könnten. Durch die erforderlichen Bauarbeiten wird es zu temporären Störungen infolge einer hohen Frequentierung des Baustellenbereiches durch Personen und den Einsatz großer Maschinen kommen. Da die Bautätigkeiten lediglich temporär am Tage, wenn Haselmäuse überwiegend inaktiv sind, durchgeführt werden, wird es nur bedingt zu Störungen von Haselmäusen kommen. Haselmäuse in angrenzenden Flächen könnten unter Umständen während ihrer Ruhephase gestört werden. Da adulte Tiere mobil sind, werden sie sich bei einer Störung frühzeitig entfernen und alternative Ruheplätze aufsuchen. Im Umfeld stehen genügend Ausweichmöglichkeiten zur Anlage von Nestern und geeigneter Lebensraum zur Verfügung, weshalb eine solche kurzzeitige Störung und eine daraus folgende Ausweichreaktion nicht als erheblich anzusehen sind. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird daher baubedingt nicht eintreten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird weiterhin erhalten bleiben.

Es liegen keine Hinweise darüber vor, dass WEA anlage- oder betriebsbedingt zu einer erheblichen Störung von Haselmäusen führen können.

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 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.

3.2.3 Weitere Tiergruppen (außer Vögel)

Im UR₂₀₀₀ sind keine weiteren Tiere des FFH-Anhang IV nachgewiesen. Im UR₃₀₀₀ und weiteren Umfeld innerhalb der Messtischblätter 5709 und 5809 sind einige besonders geschützte Reptilien-, Käfer- und Schmetterlingsarten nachgewiesen (MULEWF RLP 2018). Aufgrund der Entfernung zu den Anlagenstandorten und den wenig geeigneten Lebensraumbedingungen ist jedoch nicht davon auszugehen, dass sich planungsrelevante Arten dieser Tiergruppen auf den Bauflächen der geplanten WEA befinden.

Tiergruppen wie Fische, Libellen, 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 Untersuchungen:

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

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

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

Bereits im Jahr 2010 fanden in dem Raum umfangreiche avifaunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit der Planung eines Windparks statt (ECODA 2013) sowie Untersuchung zum Vorkommen planungsrelevanter Brutvogelarten in der damaligen Verbandsgemeinde Treis-Karden, die von der Planungsgruppe für Natur und Landschaft durchgeführt wurden (PNL 2011).

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

Innerhalb des UR₅₀₀ wurden 65 Vogelarten nachgewiesen. Davon traten 46 Arten als Brutvögel sowie zwölf Arten als Nahrungsgäste auf. Vier Arten wurden als Durchzügler eingestuft. Drei Arten überflogen den Raum lediglich (vgl. Tabelle 3.2).

Im UR₂₀₀₀ wurden insgesamt 83 Vogelarten festgestellt. Davon wurden 61 Arten als sichere Brutvögel eingestuft. Für weitere vier Arten besteht die Möglichkeit, dass sie im Jahr 2018 im UR₂₀₀₀ gebrütet haben. Sechs Vogelarten traten als Nahrungsgäste und acht Arten als Durchzügler auf. Vier Arten wurden lediglich über dem UR₂₀₀₀ überfliegend erfasst (vgl. Tabelle 3.2).

Von den 83 im UR₂₀₀₀ festgestellten Vogelarten werden elf Arten in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste des Bundeslandes Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014) geführt. Eine Art gilt in Rheinland-Pfalz als Brutvogel als ausgestorben, zwei Arten als vom Aussterben bedroht, eine Art ist als stark gefährdet und

sieben Arten sind als gefährdet eingestuft. Zwei der 83 Arten werden in Artikel 4(2) und 15 in Anhang I der EU-VSRL aufgeführt. 18 Vogelarten sind nach § 7 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (vgl. Tabelle 3.2). Für den UR₂₀₀₀ ergeben sich somit insgesamt 31 zu berücksichtigende planungsrelevante Vogelarten (vgl. Tabelle 3.2), deren Vorkommen im Folgenden erläutert wird.

Tabelle 3.2: Gesamtliste der im UR₅₀₀/UR₂₀₀₀ bei den Untersuchungen im Jahr 2018 registrierten Vogelarten (mit Angaben zu den Gefährdungskategorien der Roten Liste Rheinland-Pfalz, zum Schutzstatus, zur Einordnung in der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zum Status im Untersuchungsraum)

Nr.	Artname		RL RLP	BNatSchG	EU-VSRL	Art 4(2) RLP	Status	
	deutsch	wissenschaftlich					UR ₅₀₀	UR ₂₀₀₀
1	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>		§§	Anh.I		-	Ü
2	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			sonst. Z.		Ü	NG
3	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		§§	Anh.I: VSG		-	Ü
4	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	0	§§	Anh.I		DZ	DZ
5	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	§§	Anh.I: VSG		-	BV?
6	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	3	§§	Anh.I: VSG		-	DZ
7	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		§§			-	NG
8	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		§§			-	NG
9	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	§§	Anh.I: VSG		NG	BV
10	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		§§	Anh.I: VSG		Ü	NG
11	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		§§			Ü	BV
12	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		§§	sonst. Z.		-	Ü
13	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		§§	Anh.I: VSG		-	Ü
14	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		§§			NG	BV
15	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	1	§§		Rast	-	DZ
16	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			sonst. Z.		BV	BV
17	Uhu	<i>Bubo bubo</i>		§§	Anh.I: VSG		-	BV?
18	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		§§			BV	BV
19	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		§§			BV	BV
20	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>		§§	Anh.I: VSG		BV	BV
21	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>		§§	Anh.I: VSG		BV	BV
22	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		Anh.I: VSG		BV	BV
23	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3				BV	BV
24	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3				NG	BV
25	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3				NG	BV
26	Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3				BV	BV
27	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	3				NG	BV
28	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	3				BV	BV
29	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2				BV	BV
30	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1			Brut	-	DZ
31	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			sonst. Z.		-	BV

Erläuterungen zu Tabelle 3.2:

Fettdruck:	Art der Roten Liste Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014)				
RL RP:	Gefährdungskategorien der Roten Liste der Vögel des Landes Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014):				
	0:	ausgestorben	2:	stark gefährdet	V: Vorwarnliste
	1:	vom Aussterben bedroht	3:	gefährdet	n.b.: nicht bewertet
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	NG:	Nahrungsgast	überfl.: überfliegend
	RV:	Rastvogel	DZ:	Durchzügler	

Bewertung der Brut- und Gastvogelarten hinsichtlich artenschutzrechtlicher Belange

nichtplanungsrelevante Arten

Bei den in Tabelle 3.2 nicht aufgeführten Vogelarten handelt es sich überwiegend um häufige, weit verbreitete Vogelarten für die durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Anlage nicht mit Verstößen gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu rechnen ist:

- § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):
Sollten durch das 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 bleibt.
- § 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.

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

planungsrelevante Arten

Insgesamt wurden zunächst 31 Arten der Brut- und Gastvögel als grundsätzlich planungsrelevant eingestuft. 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 15 planungsrelevanten Vogelarten hat der Untersuchungsraum höchstens eine geringe bis allgemeine Bedeutung: Silberreiher, Graureiher, Schwarzstorch, Fischadler, Rohrweihe, Habicht, Baumfalke, Wanderfalke, Kiebitz, Hohltaube, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Haussperling, Wiesenpieper, Wiesenchaftstelze.

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 den geplanten WEA kommen wird, jedoch stellt das Verletzungs- und Tötungsrisiko keinen Schädigungs- und Störungstatbestand dar, wenn es ein „äußerst seltenes Ereignis“ ist und „zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko“ für Individuen zählt (LÜTTMANN 2007, S. 239 zu den Urteilen des BVerwG zur Ortsumgehung Grimma und zur Westumfahrung Halle). „Die ‚Verwirklichung sozialadäquater Risiken‘, wie etwa unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr, erfüllt nach dem Gesetzesentwurf die Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht.“ (ebenda, vgl. auch VGH Mannheim, Urteil vom 25.04.07 – 5 S 2243/05).

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

Die restlichen 16 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 2019b).

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

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 (LFU RLP 2018c). 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 Brutaussfall 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 (LFU RLP 2018c).

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. Der Wespenbussard gilt weder in Hessen noch in Rheinland-Pfalz als „windkraftempfindliche“ bzw. „windkraftsensibile“ Art (PNL 2012, VSWFFM & LUWG RLP 2012). PNL (2012, S. 22) begründen dies damit, dass „[...] sich die Vermutungen über eine mögliche – insbesondere starke – Gefährdung durch WEA bisher nicht bestätigte [...]“. 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. 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 20 Nachweise von an WEA verunglückten Wespenbussarden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019a). 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.

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 Grünlandereien 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 Brutvogelerfassung wurde an zwei Terminen mind. ein Wespenbussard im UR₂₀₀₀ beobachtet: zwei überfliegende Individuen am 22.05. und ein überfliegendes Individuum am 17.06. Anhand dieser Datengrundlage ergab sich somit kein Hinweis auf ein regelmäßig genutztes Nahrungshabitat oder auf eine Brut eines Paares im UR₂₀₀₀. Allerdings wurde die Art regelmäßig (an neun der 18 Termine) während der Beobachtungen zur Raumnutzung von Rotmilanen registriert: insgesamt zwölf Nachweise von entweder einem oder von zwei über dem Untersuchungsraum fliegenden Tieren. Meistens befanden sich die registrierten Tiere im Streckenflug oder kreisten über dem Untersuchungsraum. In zwei Fällen flog je ein Individuum tief über dem Pommerer Wald und geriet dabei außer Sicht. Ob das Tier in den Waldbestand hineinflog, blieb daher offen. In einem Fall wurde der für die Art typische Schmetterlingsflug beobachtet. Räumlich konzentrierten sich die Nachweise über dem bewaldeten Pommerbachtal im Norden des Untersuchungsraums, dem Kailer Wald im zentralen Teil des Untersuchungsraums und dem Offenland östlich von Wirfus. Um der Frage nachzugehen, ob die Nachweise womöglich im Zusammenhang mit einem besetzten Brutplatz standen, fanden am 09.07., 23.07. und 15.08. nochmals gezielte Kontrollen bekannter Horste im UR₁₀₀₀ statt. In diesem Rahmen wurde kein besetzter Wespenbussard-Horst registriert (ECODA 2019b).

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 2018 befand sich kein Horst im Bereich der für den Bau der geplanten WEA erforderlichen Eingriffsflächen. Demnach kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Wespenbussarden beschädigt oder zerstört werden wird. Ebenso kann ausgeschlossen werden, dass baubedingte Störreize eine relevante Wirkung entfalten, die zu einem Verlust einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen werden. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird baubedingt somit nicht eintreten (ECODA 2019b).

Ohnehin wird die Rodung von Bäumen, die prinzipiell für die Anlage eines Horstes geeignet sind, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art (Mitte Mai bis Ende September) durchgeführt werden. Allein aus diesem Grund kann eine Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden.

Nach bisherigen Erkenntnissen zeigen Wespenbussarde gegenüber den von WEA ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Reizen allenfalls eine geringe Empfindlichkeit. Vor diesem Hintergrund wird nicht erwartet, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen wird. Im Jahr 2018 befand sich kein Horst im Bereich des Plangebiets. Demnach kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen wird. Ein bau-, anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 Individuen der Art kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nicht flüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden.

Im Jahr 2018 befand sich kein Horst im Bereich der für den Bau der geplanten WEA erforderlichen Eingriffsflächen. Demnach kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass auf den Bauflächen eine Fortpflanzungsstätte der Art existieren und dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen wird. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten. Ohnehin wird die Rodung von Bäumen, die prinzipiell für die Anlage eines Horstes geeignet sind, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art durchgeführt werden. Allein aus diesem Grund kann eine Verletzung oder Tötung von Wespenbussarden beim Bau der geplanten WEA

ausgeschlossen werden. Ein baubedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten (ECODA 2019b).

Im Jahr 2018 lagen der UR₂₀₀₀ und auch das Plangebiet offenbar innerhalb des Aktionsraums eines Wespenbussard-Paares. Die Existenz eines besetzten Horstes im UR₁₀₀₀ erscheint jedoch unwahrscheinlich. Auch die durchgeführte Datenrecherche ergab keinen Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier von Wespenbussarden im UR₂₀₀₀. Vor diesem Hintergrund wird die Abstandsempfehlung der LAG VSW (2015) durch das Vorhaben nicht unterschritten. Eine erhöhte Aktivität im Bereich der geplanten WEA-Standorte wurde nicht festgestellt. Somit kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass an den geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Wespenbussarde bestehen wird. Eine Kollision an einer der geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, wäre aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Das Vorhaben wird anlage- und betriebsbedingt somit nicht gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verstoßen (ECODA 2019b).

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 im UR₁₀₀₀ erscheint unwahrscheinlich. Vor diesem Hintergrund kann ausgeschlossen werden, dass etwaige baubedingte Störungen, die ohnehin nur kleinräumig und zeitlich begrenzt auftreten, einen Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben werden. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird baubedingt demnach nicht erfüllt werden (ECODA 2019b).

Nach aktuellem Kenntnisstand zeigen Greifvögel gegenüber den von WEA ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Reizen bei der Jagd, beim Streckenflug und auch am Brut- oder Ruheplatz offensichtlich kein Meideverhalten. Wenn man dennoch annehmen wollte, dass anlage- oder betriebsbedingte Reize der geplanten WEA zu einem kleinräumigen Ausweichen von Wespenbussarden führt, wäre auch dann der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern würde. Ein anlage- oder

betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Rotmilan (*Milvus milvus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL – Anh. IV-Art

V

RL Deutschland



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. 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 Nutzungs-(schnitt-)muster. 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 2018c).

Rotmilane scheinen während der Nahrungssuche und auf dem Streckenflug kein Meideverhalten gegenüber WEA zu zeigen (u. a. BERGEN 2001b, 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

496 verunglückte Individuen dokumentiert (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019a). 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.

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. Der Rotmilan ist nördlich des Hunsrück- und Taunuskammes flächenhaft 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 2018c).

Vorhabenbezogene Angaben

4.	Vorkommen der Art im Untersuchungsraum
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen
<input type="checkbox"/>	potenziell
<p>Im Jahr 2018 brütete ein Rotmilan-Paar am westlichen Rand des Pommerer Walds etwa 1.070 m westlich der geplanten WEA 2. Der Nachweis von Jungvögeln im Spätsommer im Offenland des Brutplatzes lässt darauf schließen, dass die Brut erfolgreich war. Die Aktivität des Paares war im Umfeld des Brutplatzes und in dem unmittelbar südlich, westlich und nördlich angrenzenden Offenland am höchsten. Diese Aktivität ging auf Flüge zur Reviermarkierung und Balz, auf An- und Abflüge zum bzw. vom Horst sowie auf Jagdflüge zurück. Ein weiteres, regelmäßig genutztes Nahrungshabitat befand sich im Jahr 2018 zwischen dem Pommerer Wald und der Ortschaft Kail. Aufgrund der Transferflüge zwischen dem Brutplatz (inkl. des angrenzenden Nahrungshabitats) im Westen und des Nahrungshabitats im Osten war über dem zentralen Teil des Pommerer Walds eine regelmäßige Aktivität des Brutpaares festzustellen. Neben dem Brutplatz am westlichen Rand des Pommerer Waldes ergab sich im Jahr 2018 kein Hinweis auf einen weiteren Brutplatz oder ein Revier eines Rotmilan-Paares (ECODA 2019b).</p>	

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 nächstgelegene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Rotmilanen liegt mit etwa 1.070 m weit genug von den Standorten der geplanten WEA entfernt, um eine baubedingte sowie eine anlage- oder betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung ausschließen zu können. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten (ECODA 2019b).

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.

Bei den Untersuchungen im Jahr 2018 wurde ein besetzter Rotmilan-Brutplatz am westlichen Rand des Pommerer Walds nachgewiesen. Der minimale Abstand zwischen dem Brutplatz und dem nächstgelegenen der drei geplanten Anlagenstandorte (WEA 2) betrug gut 1.070 m. Aufgrund der Entfernung kann ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Errichtung der geplanten WEA Rotmilane baubedingt verletzt oder getötet werden. Ohnehin wird die Rodung von Bäumen, die prinzipiell für die Anlage eines Horstes geeignet sind, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art durchgeführt werden. Allein aus diesem Grund kann eine Verletzung oder Tötung von Rotmilanen beim Bau der geplanten WEA ausgeschlossen werden. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten (ECODA 2019b).

Der Standort der geplanten WEA 2 liegt etwa 1.070 m von dem im Jahr 2018 besetzten Rotmilan-Brutplatz entfernt. Die Standorte der beiden anderen geplanten WEA liegen knapp 1.140 m (WEA 1) bzw. 1.600 m (WEA 3) entfernt. Der von VSWFFM & LUWG RLP (2012) empfohlene Abstand von 1.500 m wird somit in zwei Fällen unterschritten. Aus diesem Grund wurde im Jahr 2018 eine Untersuchung zur Erfassung der Raumnutzung der ansässigen Rotmilane durchgeführt. Die Untersuchung kam zu folgenden Ergebnissen (ECODA 2019c):

- Im Umfeld des Standorts der geplanten WEA 1 trat nur in geringer Frequenz ein Rotmilan auf. Eine relevante Bedeutung als Nahrungshabitat für das Brutpaar kommt dem Umfeld der WEA 1 nicht zu. Vor dem Hintergrund wird die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaars im Umfeld der WEA 1 als gering bewertet.
- Der Standort der WEA 2 befand sich östlich des Brutplatzes im Pommerer Wald, über dem regelmäßig Transferflüge stattfinden (v. a. südlich des Standortes der WEA 2). Eine Rolle als Nahrungshabitat für das Brutpaar besitzt das Umfeld des Standortes der WEA 2 nicht. Unter Berücksichtigung der vorliegenden Ergebnisse wird die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaars im Umfeld der WEA 2 als gering bis mittel bewertet.
- Der Standort der geplanten WEA 3 lag im Randbereich des regelmäßig genutzten Nahrungshabitats zwischen dem Pommerer Wald und dem Ortsrand von Kail. Die am Standort registrierte Aktivität ist somit überwiegend auf die Nahrungssuche zurückzuführen. Da auch das Umfeld des WEA-Standorts prinzipiell als Nahrungshabitat geeignet ist, sind - je nach Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen - zumindest temporär auch Flüge im Nahbereich der WEA 3 zu erwarten. Insgesamt wird die Aufenthaltswahrscheinlichkeit des Brutpaars im Umfeld der WEA 3 als mittel bewertet.“

Vor diesem Hintergrund kann nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass an den geplanten WEA - zumindest temporär - eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr bestehen wird. In Bezug auf die WEA 2 steht die Kollisionsgefahr im Zusammenhang mit den Transferflügen über dem Pommerer Wald (in die östlich gelegenen Nahrungshabitate), in Bezug auf die WEA 1 und WEA 3 in Bezug auf Nahrungsflüge in Zeiten landwirtschaftlicher Bewirtschaftung der Flächen im Standortumfeld (ecoda 2019b).

Die Kollisionsgefahr lässt sich durch geeignete Maßnahmen (u. a. Abschaltung der geplanten WEA bei Mahd bzw. landwirtschaftlicher Bearbeitung der unmittelbar umgebenden Flächen während der Brutzeit von Rotmilanen, Einrichtung einer/mehrerer Ablenkfläche(n)) erheblich verringern. Eine Kurzdarstellung über die in diesem Zusammenhang geplanten Maßnahmen findet sich in Kapitel 4.3.1. Für die konkrete Darstellung und Beschreibung der geplanten Maßnahmen wird ein Ablenkkonzept erstellt.

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

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Um das Kollisionsrisiko für Rotmilane an den geplanten WEA zu vermindern sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Gestaltung des unmittelbaren Umfelds der Mastfüße der drei WEA: Das unmittelbare Umfeld der Mastfüße der drei geplanten WEA sollte so gestaltet werden, dass es keine relevante Eignung als Nahrungshabitat für Rotmilane aufweist und somit auch keine anlockende Wirkung auf nahrungssuchende Rotmilane ausübt. Damit sollen Rotmilane aus dem unmittelbaren Anlagenumfeld ferngehalten werden.
- Temporäre Abschaltung der WEA 1 und WEA 3: Während der Mahd-/Bodenbearbeitung der in das Umfeld von 125 m (entspricht etwa dem Rotorradius zzgl. einem Puffern von 50 m) um die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 hineinragenden Flächen während der Anwesenheitszeit (Anfang April bis Mitte September) von Rotmilanen sind die Anlagen am Tag der Bearbeitung der relevanten Flächen sowie einen Tag danach abzuschalten. Damit kann die Kollisionsgefahr in diesen Zeiten, in denen das Anlagenumfeld wahrscheinlich eine hohe Attraktivität für Rotmilane besitzt, minimiert werden.
- Entwicklung attraktiver Nahrungshabitate zur Verminderung von Transferflügen über den Pommerer Wald und zur Ablenkung von Rotmilanen aus dem Offenland um die WEA 1 und WEA 3: Zur Verminderung von Transferflügen über den Pommerer Wald und zur Ablenkung von Rotmilanen aus dem Offenland um die WEA 1 und WEA 3 sollen auf einer Gesamtfläche von

mindestens 2,5 ha attraktive Nahrungshabitate geschaffen werden. Als Suchraum für geeignete Flächen zur Umsetzung der Maßnahme kommen die Offenlandbereiche westlich des bekannten Horststandorts in Frage. Die Attraktivität der Ablenkflächen kann u. a. durch die Durchführung einer regelmäßigen Streifenmahd, begleitet von einer Anlage von Blühstreifen oder durch eine extensive Beweidung erreicht werden.

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

- 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

Insgesamt lässt sich festhalten, dass eine Kollision von Rotmilanen an den geplanten WEA zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann, jedoch bei Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten ist, das zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007).

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 im geringsten Fall in einer Entfernung von etwa 1.070 m zu einem bekannten Rotmilan-Brutplatz errichtet werden sollen, kann ausgeschlossen werden, dass baubedingt ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintreten wird (ECODA 2019b).

Rotmilane weisen gegenüber den anlage- und betriebsbedingten Reizen von WEA nur eine geringe Empfindlichkeit auf. Vor dem Hintergrund ist nicht davon auszugehen, dass der Betrieb der geplanten WEA zu einer erheblichen Störung von Rotmilanen führen wird. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit nicht eintreten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern (ECODA 2019b).

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 zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

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

Generell werden für die Besiedelung gewässerreiche Landschaften der Tieflagen (Flussauen, Seen) gegenüber Tallagen der Mittelgebirge vorgezogen und dicht bewaldete Bereiche mit nur wenigen Gewässern und geringem Offenlandanteil gemieden. Der Schwarzmilan brütet auf Bäumen größerer Feldgehölze und hoher, lückiger Altholzbestände in ebenem und hügeligem Gelände, oft in Gewässernähe und daher häufig in Eichenmischwäldern beziehungsweise Hart- und Weichholzaunen. Die Horstbäume befinden sich in geringer Entfernung zum Waldrand. Nicht selten brütet der Schwarzmilan in oder in der Nähe von Graureiher- und Kormorankolonien, da er als Schmarotzer von der Nahrung der Koloniebrüter profitiert (LFU RLP 2018c).

Der Schwarzmilan ist eine der geselligsten Greifvogelarten und bildet oft große Nahrungs- und Schlafgemeinschaften. Größere Konzentrationen bilden sich zum Beispiel an Mülldeponien, Abwasserteichen oder - bei größerem Fischsterben - an Gewässern (LFU RLP 2018c).

In Mitteleuropa gilt die Art als Langstreckenzieher mit Zug über die Meerengen in Spanien (Gibraltar), Italien und der Türkei. Die Afrikanischen Winterquartiere liegen südlich der Sahara, aber auch im Südosten des Mittelmeergebietes. Der Heimzug vollzieht sich Mitte März, die Ankunft an den Brutplätzen liegt bei Ende März bis Anfang April. Der Wegzug beginnt im Juli, erreicht seinen Höhepunkt im August und ist in der letzten Septemberwoche bereits abgeschlossen. Der Legebeginn liegt bei ab Mitte April. Das Flüggewerden der Jungvögel vollzieht sich bis Ende Juni/Anfang Juli. Das Gelege besteht für gewöhnlich aus zwei bis drei Eiern, wobei die durchschnittliche Fortpflanzungsrate bei 1,3 Juv./Paar liegt (LFU RLP 2018c).

Die Nahrung besteht oft aus kranken oder toten Fischen, Aas sowie aktiv erbeuteten Kleinsäugetieren und Kleinvögeln, aber auch Amphibien, Reptilien, Regenwürmern und Insekten. Zum Teil wird anderen Arten mitunter Nahrung abgejagt (Kleptoparasitismus) (MUEEF RLP 2018).

Von Schwarzmilanen wurde bisher kein Meideverhalten gegenüber WEA nachgewiesen. MAMMEN et al. (2006) berichten von neun Brutpaaren, die im Jahr 2005 im Umkreis von 1 km eines großen Windparks auf der Querfurter Platte (Sachsen-Anhalt) brüteten. MÖCKEL & WIESNER (2007) berichten von zwei Schwarzmilan-Bruten im Umkreis von 5 km um einen Windpark in der Niederlausitz. In einem Windpark im Kreis Soest wurde in den Jahren 2010 und 2011 je eine erfolgreiche Brut festgestellt (BERGEN et al. 2012), die nächstgelegene WEA befand sich in einer Entfernung von 400 m zu dem Neststandort. BERGEN et al. (2012) untersuchten in den Jahren 2010 und 2011 die Raumnutzung von Schwarzmilanen in acht Windparks im Kreis Soest. In einem Windpark wurden während ca. 126 h Beobachtungszeit in 11,5 h Schwarzmilane beobachtet. Bei einem Vergleich der Raumnutzung von Flächen mit und ohne WEA-Einfluss wurde kein Meideverhalten festgestellt. Auch der Vergleich der Raumnutzung im Nahbereich von WEA (250 m Umkreis) und weiter entfernt liegenden Bereichen (> 250 m Entfernung zu WEA) ergab keine Hinweise auf ein Meideverhalten (in horizontaler und vertikaler Hinsicht).

Die Studie von BERGEN et al. (2012) in den acht Windparks ergab, dass sich Schwarzmilane im Flug während 88 % der Zeit unterhalb einer Höhe von 90 m aufhielten ($n = 11,1$ h). Die Untersuchungsräume befanden sich alle in der Agrarlandschaft, die nicht zu dem bevorzugten Jagdhabitat des Schwarzmilans gehört (z. B. BAUER et al. 2005), so dass sich die registrierten Individuen in 74 % der Zeit im Gleit- oder Streckenflug (inkl. Kreisen) befanden und nur an 12 % der registrierten Zeit Jagdverhalten zeigten. Insbesondere beim Jagen bzw. fliegen mit abwärts gerichteten Kopf können Vögel mit vor sich auftauchenden Hindernissen kollidieren, da sie diese nur noch schlecht oder gar nicht mehr wahrnehmen (siehe hierzu im Grundsatz MARTIN 2010, MARTIN 2011). Demnach wird davon ausgegangen, dass insbesondere in Jagdhabitaten eine Kollisionsgefahr besteht. Im Vergleich dazu dürfte die Kollisionsgefahr für den Schwarzmilan in der Agrarlandschaft, in der überwiegend Strecken- und Gleitflüge zu erwarten sind, geringer sein. Seit Beginn der systematischen Erfassung von Totfunden im Jahr 1989 wurden bundesweit 49 an WEA verunglückte Individuen dokumentiert (Stand 02.09.2019, DÜRR 2019a).

Die LAG VSW (2015) und VSWFFM & LUWG RLP (2012) empfehlen einen Mindestabstand von 1.000 m zwischen einem Schwarzmilan-Brutplatz und einer WEA einzuhalten.

3.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Schwarzmilans liegt in den gemäßigten, subtropischen und tropischen Regionen Eurasiens ohne Nordwesteuropa. In Afrika kommt die Art außerhalb der Sahara vor. Weiterhin werden Teile Südasiens, Neuguineas und Australiens besiedelt. Die Schwerpunkte der Verbreitung in Europa sind Russland, Frankreich und Spanien. In Deutschland kommt die Art im Osten häufiger vor. In Rheinland-Pfalz ist der Schwarzmilan überall lückig verbreitet. Konzentrationen befinden sich in den großen Flusstälern, z. B. an der Mosel, am Mittelrhein und insbesondere entlang des Oberrheins (LFU RLP 2018c).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



potenziell

Im Rahmen der Brutvogelkartierung im Jahr 2018 wurden an drei Terminen im Untersuchungsraum ein Schwarzmilan gesichtet: Ein Individuum kreiste über dem Hochwald im südlichen UR₁₀₀₀, zwei Individuen überflogen das Offenland südwestlich des Plangebiets. Während der Erfassung zur Raumnutzung von Rotmilanen wurde die Art an neun von 18 Beobachtungstagen im UR₂₀₀₀ registriert. Dabei überflogen und bejagten die erfassten Individuen das Offenland westlich des Pommerer Walds sowie das Offenland nördlich von Kail. Gelegentlich überflog ein Schwarzmilan den Pommerer Wald. Anhand der gewonnenen Daten ergab sich kein Hinweis auf ein im Jahr 2018 besetztes Revier oder sogar eine Brut eines Paares innerhalb des UR₂₀₀₀ (ECODA 2019b).

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 nächstgelegene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Schwarzmilanen liegt weit genug von den Standorten der geplanten WEA entfernt, um eine baubedingte sowie anlage- oder betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung ausschließen zu können (ECODA 2019b).

Ein Verstoß gegen das Verbot 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 (wie bspw. Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Gefahr, dass Schwarzmilane baubedingt getötet oder verletzt werden, besteht allenfalls für nicht flügge Jungvögel, die noch nicht in der Lage sind, sich zu entfernen.

Im Jahr 2018 befand sich weder im UR₂₀₀₀ noch im Bereich der für den Bau der geplanten WEA erforderlichen Eingriffsflächen ein Revier oder Brutplatz der Art. Demnach kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass auf den Bauflächen eine Fortpflanzungsstätte der Art existieren und dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen kommen wird. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten (ECODA 2019b).

Ohnehin wird die Rodung von Bäumen, die prinzipiell für die Anlage eines Horstes geeignet sind, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ausschließlich außerhalb der Brutzeit der Art (Anfang Mai bis Ende Juli) durchgeführt werden. Allein aus diesem Grund kann eine Verletzung oder Tötung von Schwarzmilanen beim Bau der geplanten WEA ausgeschlossen werden.

Im Jahr 2018 befand sich kein Revier / Brutplatz eines Schwarzmilan-Paares im UR₂₀₀₀. Auch die durchgeführte Datenrecherche ergab keinen Hinweis auf einen Brutplatz oder ein Revier im UR₂₀₀₀ (ECODA 2019b). Vor diesem Hintergrund wird die Abstandsempfehlung der LAG VSW (2015) durch das Vorhaben nicht unterschritten. Eine erhöhte Aktivität im Bereich der geplanten WEA-Standorte wurde nicht festgestellt. Somit kann ausgeschlossen werden, dass an den geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Schwarzmilane bestehen wird. Eine Kollision an einer der geplanten WEA kann demnach zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, wäre aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Das Vorhaben wird anlage- und betriebsbedingt somit nicht gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verstoßen (ECODA 2019b).

- 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

Im weiteren Umfeld der geplanten Standorte existierte bislang kein Revier / Brutplatz eines Schwarzmilan-Paars. Vor diesem Hintergrund kann ausgeschlossen werden, dass etwaige baubedingte Störungen, die ohnehin nur kleinräumig und zeitlich begrenzt auftreten, einen Einfluss auf den Erhaltungszustand der lokalen Population haben werden. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird baubedingt demnach nicht erfüllt werden (ECODA 2019b).

Schwarzmilane weisen während der Brut, der Jagd und des Streckenflugs gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen, wie oben erläutert, allenfalls eine geringe Empfindlichkeit auf. Da zudem im weiteren Umfeld der geplanten Standorte bislang kein Revier / Brutplatz eines Schwarzmilan-Paars existierte, kann ausgeschlossen werden, dass anlage- oder betriebsbedingt ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG eintreten wird (ECODA 2019b).

Der Betrieb der drei geplanten WEA wird somit zu keiner erheblichen Störung von Schwarzmilanen führen.

- 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

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 Lebensraumsansprüche, 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. Nahrungshabitate 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 (LFU 2018).

Mittlerweile existieren bundesweit 602 Nachweise von an WEA verunglückten Mäusebussarden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019a). 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 (HMUELV & HMWVL 2012), Rheinland-Pfalz (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 (MUEEF RLP 2018).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Mäusebussarde traten im Jahr 2018 häufig und regelmäßig im UR₂₀₀₀ auf. Ein besetzter Horst befand sich nördlich der L107 im südöstlichen Teil des UR₁₀₀₀ etwa 580 m von der geplanten WEA 2 sowie etwa 760 m von WEA 3 entfernt. Zudem wurden aufgrund der Nachweise zwei Revierzentren abgegrenzt: Ein Revierzentrum befand sich am westlichen Rand des Pommerer Walds etwa 580 m von der geplanten WEA 2 entfernt, ein weiteres Revier im nördlichen Teil des UR₃₀₀₀. Mäusebussarde nutzten die gesamten Offenlandbereiche des UR₂₀₀₀ zur Jagd und Nahrungssuche (ECODA 2019b).

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 Standorte der drei geplanten WEA sind in Entfernungen von über 580 m zu dem nächstgelegenen, im Jahr 2018 besetzten Mäusebussard-Horst geplant. Demnach kann ausgeschlossen werden, dass Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art baubedingt beschädigt oder zerstört werden und ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG eintreten wird (ECODA 2019b).

Die Vogelart zeigt gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen nur eine geringe Empfindlichkeit und brütet auch in der Nähe von in Betrieb befindlichen WEA. Vor diesem Hintergrund wird das Vorhaben nicht zu einem anlage- oder betriebsbedingten Verstoß im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen (ECODA 2019b).

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 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.

Die Art trat im Jahr 2018 regelmäßig und häufig im UR₂₀₀₀ auf. Es wurde ein besetzter Mäusebussard-Horst nördlich der L107 im südöstlichen Teil des UR₁₀₀₀. Der Abstand dieses Brutplatzes zum nächstgelegenen Standort einer geplanten WEA (WEA 2) betrug gut 580 m. Zudem wurden zwei Reviere abgegrenzt (ECODA 2019b).

Aufgrund der Entfernungen zwischen den drei geplanten WEA-Standorten (und der erforderlichen Bauflächen) und den Brutplätzen bzw. Revierzentren von Mäusebussarden, kann ausgeschlossen werden, dass ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eintreten wird (ECODA 2019b).

Wie oben bereits dargestellt, herrscht nach derzeitigem Stand keine einhellige Meinung darüber, ob Mäusebussarde als windenergiesensibel bzw. als besonders kollisionsgefährdet berücksichtigt werden müssen oder nicht. In Rheinland-Pfalz wird die Art bisher nicht als windenergiesensibel eingestuft. Auch das BfN sieht in Bezug auf den Mäusebussard keinen Handlungsbedarf (FA WIND 2017).

Die Standorte der geplanten WEA sind in Entfernungen von über 580 m zu dem nächstgelegenen, im Jahr 2018 besetzten Mäusebussard-Horst geplant. Grundsätzlich sollten die vorkommenden Individuen in der Lage sein, die WEA wahrzunehmen und diesen auszuweichen. Dies deutet auch die im Verhältnis zum hohen Gesamtbestand der Art niedrige Kollisionsopferzahl an. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass für die ansässigen Mäusebussarde an den geplanten WEA ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko bestehen wird. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten. Eine Kollision eines Mäusebussards an einer der drei geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007) (ECODA 2019b).

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 der Bautätigkeiten dennoch zu temporären Störungen einzelner Individuen kommen, ist dies nicht als signifikant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG anzusehen, da eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population aufgrund der kleinräumigen und zeitlich begrenzten Auswirkung ausgeschlossen werden kann (ECODA 2019b).

Mäusebussarde zeigen gegenüber den von WEA anlage- und betriebsbedingt ausgehenden Reizen bei der Jagd, beim Streckenflug und auch am Brut- oder Ruheplatz offensichtlich kein Meideverhalten (s. o.). Wenn man dennoch annehmen wollte, dass anlage- oder betriebsbedingte Reize der geplanten WEA zu einem kleinräumigen Ausweichen von Mäusebussarden führt, wäre auch dann der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern würde (Im Untersuchungsraum und dessen Umgebung finden Mäusebussarde genügend Raum und vergleichbare Habitatstrukturen) (ECODA 2019b).

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 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 Lebensraumsprüche, 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, STRÄßER 2006).

Mittlerweile existieren bundesweit 131 Nachweise von an WEA verunglückten Turmfalken (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019a). Somit besteht auch für den Turmfalken ein gewisses Kollisionsrisiko, welches allerdings unter Berücksichtigung der Bestandsgröße als insgesamt gering zu bewerten ist.

3.2 Verbreitung

Das große Verbreitungsgebiet des Turmfalken umfasst Europa, Asien und Afrika. Hier kommen 15 verschiedene Unterarten des flinken Greifvogels vor (LANDESFÖRSTEN RHEINLAND-PFALZ 2013). Die Art ist in ganz Rheinland-Pfalz weit verbreitet (MUEEF RLP 2018).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒

nachgewiesen

☐

potenziell

Bei der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 und auch während der Erfassung der Raumnutzung von Rotmilanen wurden regelmäßig Turmfalken im UR₂₀₀₀ beobachtet. Aufgrund der Beobachtungen wird davon ausgegangen, dass ein Paar in Wirfus und ein weiteres Paar in Kail brütete. Turmfalken nutzten das Offenland im gesamten UR₂₀₀₀ zur Jagd bzw. zur Nahrungssuche (ECODA 2019b).

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 Standorte der drei geplanten WEA befinden sich in jedem Fall in einer Entfernung von mindestens 950 m zu den ermittelten Revierzentren von Turmfalken. Aufgrund der Entfernung der WEA-Standorte und der erforderlichen Bauflächen kann ausgeschlossen werden, dass es im Zuge der Errichtung der Anlagen zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen wird. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten (ECODA 2019b).

Eine anlage- oder betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (etwa durch eine Störung brütender Individuen) wird aufgrund der geringen Empfindlichkeit von Turmfalken gegenüber WEA (s. o.) im Zusammenhang mit der Entfernung von mindestens 950 m der geplanten Standorte zu den ermittelten Revierzentren nicht erwartet. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird daher nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 Turmfalken kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nicht flüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden.

Bei der Untersuchung im Jahr 2018 wurden zwei Reviere von Turmfalken, je eines in Wirfus und eines in Kail, abgegrenzt. Die Standorte der drei geplanten WEA (und die erforderlichen Bauflächen) befinden sich in jedem Fall in einer Entfernung von mindestens 950 m zu einem Revierzentrum. Somit kann ausgeschlossen werden, dass Individuen der Art bei der Errichtung der geplanten WEA verletzt oder getötet werden. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 Kollisionsofferzahlen an. Darüber hinaus weisen die vorliegenden Ergebnisse nicht darauf hin, dass sich Turmfalken regelmäßig im nahen Umfeld der drei geplanten WEA-Standorte aufhielten. Vor diesem Hintergrund wird an den geplanten WEA kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Turmfalken bestehen. Eine Kollision eines Turmfalken an einer der drei geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird demnach nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 Standorte der drei geplanten WEA befinden sich in jedem Fall in einer Entfernung von mindestens 950 m zu den ermittelten Revierzentren von Turmfalken. Eine erhebliche Störung im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird demnach baubedingt nicht eintreten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich somit nicht verschlechtern (ECODA 2019b).

Die Standorte der drei geplanten WEA befinden sich in jedem Fall in einer Entfernung von mindestens 950 m zu den ermittelten Revierzentren von Turmfalken. Zudem weisen Turmfalken offensichtlich nur eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen auf. Somit kann ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Störungen von brütenden, jagenden oder ruhenden Turmfalken führen wird. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen 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. Optimale Bruthabitate sind von Hochwald geschützte Altbuchengruppen mit Schwarzspechthöhlen vor allem in lichten Mischwäldern. Aber auch Altbestände von Eichen, Überhälter anderer Baumarten wie Pappeln, Weiden, Föhren, Fichten und Tannen, selbst einzeln stehende Obstbäume werden angenommen. Felsbruten wurden gelegentlich in der Oberpfalz und der Fränkischen Schweiz beobachtet. Siedlungen und landwirtschaftliche Nutzflächen spielen als Brutplätze keine Rolle (LFU RLP 2019a).

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

Es liegen bislang 13 Meldungen von an WEA verunglückten Hohltauben vor (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019a).

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 (LFU RLP 2019a).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒

nachgewiesen

☐

potenziell

Die Hohltaube wurde im Jahr 2018 in den Waldbereichen südlich des Pommerbachs festgestellt. Anhand der Nachweise wurden drei Reviere im UR₅₀₀ abgegrenzt, ein weiteres Revier befand sich außerhalb des UR₅₀₀ (ECODA 2019b).

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 2018 wurden drei Revierzentren der Hohltaube im UR₅₀₀ sowie ein weiteres Revier außerhalb des UR₅₀₀ abgegrenzt. Der Abstand des Standortes der WEA 2 zu einem Revierzentrum

betrug rund 240 m. Auf den für die Errichtung der WEA 2 erforderlichen Bauflächen sowie im Bereich der Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich stellenweise Bäume, die ein gewisses Höhlenpotential aufweisen (ECODA 2019b).

Aufgrund der gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG vorgeschriebenen Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit der Art, ist eine unmittelbare baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Umfeld des Standorts der geplanten WEA 2 nicht zu erwarten. Sollte es im Zuge des Baus zu einer Rodung eines Höhlenbaumes (mit einer potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte) kommen, wäre dies nicht als erheblich anzusehen, da in der unmittelbaren Umgebung weitere geeignete Höhlenbäume zur Verfügung stehen und die ökologische Funktion kleinräumig erhalten bliebe (ECODA 2019b).

Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass auch diesbezüglich eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden kann. Das Vorhaben wird daher baubedingt nicht zu einem Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen (ECODA 2019b).

Mögliche betriebsbedingte Effekte wie Schattenwurf und Schallemissionen werden im Wald schnell maskiert. Ein Meideverhalten von Hohltauben gegenüber WEA ist bislang nicht dokumentiert (s. o.). Es kann daher mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen wird. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht eintreten (ECODA 2019b).

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
 Eine Möglichkeit, dass Individuen der Art durch das Vorhaben verletzt oder getötet werden, ergibt sich 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.

Im Jahr 2018 wurden drei Revierzentren der Hohltaube im UR₅₀₀ sowie ein weiteres Revier außerhalb des UR₅₀₀ abgegrenzt. Der Abstand des Standortes der WEA 2 zu einem Revierzentrum betrug rund 240 m. Auf den für die Errichtung der WEA 2 erforderlichen Bauflächen sowie im Bereich der Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich stellenweise Bäume, die ein gewisses Höhlenpotential aufweisen. Da eine erforderliche Rodung, in deren Zuge auf den Rodungsflächen befindliche nicht flügge Hohltauben verletzt oder getötet werden könnten, gemäß

§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Brutzeit der Art durchgeführt werden darf (zwischen Oktober und Februar), kann eine Verletzung oder Tötung von Hohltauben beim Bau der geplanten WEA 2 ausgeschlossen werden (ECODA 2019b).

Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass auch diesbezüglich eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Hohltauben ausgeschlossen werden kann. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird baubedingt somit nicht erfüllt werden (ECODA 2019b).

Hohltauben gelten nicht als besonders kollisionsgefährdet, da die bevorzugten Flughöhen im Wesentlichen unterhalb der von den Rotoren moderner WEA überstrichenen Fläche liegen. Vor diesem Hintergrund kann eine Kollision einer Hohltaube an einer der geplanten WEA zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, dass zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 kleinräumig und temporär zu Störungen einzelner Individuen kommen. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird sich dadurch nicht ergeben, da aufgrund der (im Verhältnis zur Größe eines Hohltauben-Reviers) räumlich und zeitlich begrenzten Auswirkung eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden kann (ECODA 2019b).

Verhaltensweisen, die auf eine Störung von Hohltauben durch WEA hindeuten, sind nicht bekannt. Es wird nicht davon ausgegangen, dass die Art ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigt. Im Untersuchungsraum und dessen Umgebung finden Hohltauben genügend Raum und geeignete

Habitatstrukturen, so dass (sofern betriebsbedingte Reize der geplanten WEA zu einem kleinräumigen Ausweichen von Hohltauben oder einer Verlagerungen eines Reviers führen sollten) der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt werden würde, da sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern wird (ECODA 2019b).

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 Ausnahmenvoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

☐ sind die Ausnahmenvoraussetzungen 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

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 Lebensraumansprüche, 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 Brut 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 bewegendenden 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. SITKEWITZ 2009), beispielsweise um entfernt gelegene Jagdräume aufzusuchen, wurden nicht belegt. Auch direkte Nahrungstransportflüge vom Schlagort der Beute hin zum Brutplatz oder zur Futterübergabestelle wurden nicht nachgewiesen.“ Im Flachland wurden Flughöhen ausschließlich in Höhen unter 50 m Höhe festgestellt. Die Flughöhen über Waldgebieten lagen in Höhen von ca. 20 bis 40 m über Grund und sanken (nach Überfliegen des Waldes) auf unter 20 m ab. In der Regel flogen Uhus auch im Mittelgebirge strukturgebunden in geringer Höhe. In Mittelgebirgsrevieren wurden nur einzelne Flugereignisse in Höhen über 50 m festgestellt. Mehrfach wurde dies bei Non-Stopp-Überflügen über Täler festgestellt, d. h. Uhus flogen nicht aktiv in diese 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: 02.09.2019, DÜRR 2019a). VSWFFM & LUWG RLP (2012) empfehlen, mit WEA einen Abstand von 1.000 m zu einem Brutplatz des Uhus einzuhalten.

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 2019b).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell </div> <p>Während im Rahmen der ersten Abend-/Nachtbegehung am 14.02.2018 kein Uhu nachgewiesen wurde, rief am 25.02. ein Paar im Bereich der Pommermühle am nordöstlichen Rand des UR₁₀₀₀. Vor diesem Hintergrund wurde in dem Bereich ein Revier abgegrenzt. Im Rahmen der folgenden Kontrollen (am 18. und 21.03. sowie am 15.04.) erfolgte dort jedoch kein Uhu-Nachweis mehr. Auch an keiner anderen Stelle im UR₁₀₀₀ wurde ein Uhu nachgewiesen (auch nicht während der nächtlichen Erfassung von Fledermäusen im Jahr 2018)(ECODA 2019b).</p>

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

Aufgrund der Entfernung der geplanten WEA-Standorte und der erforderlichen Bauflächen zu dem Revierzentrum im Bereich der Pommermühle kann ausgeschlossen werden, dass es baubedingt zu einer Beschädigung oder sogar Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen wird (ECODA 2019b).

Wie oben dargestellt, scheinen Uhus gegenüber kontinuierlichen Störreizen relativ unempfindlich zu sein. Es liegen bislang auch keine Hinweise dafür vor, dass Uhus die Umgebung von WEA meiden. Eine Meidung dürfte allenfalls im unmittelbaren Umfeld der WEA eintreten und nur sehr kleinräumig wirken. Unter Berücksichtigung der Entfernung des Brutreviers im Pommerbachtal kann somit ausgeschlossen werden, dass es anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kommen wird (ECODA 2019b).

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 Individuen der Art kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nichtflüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden.

Im Bereich der Pommermühle existiert offenbar ein seit mehreren Jahren besetztes Brutrevier eines Paares. Der nächstgelegene Standort einer geplanten WEA (WEA 3) befindet sich etwa 850 m von dem Revierzentrum entfernt. Aufgrund der Entfernung der geplanten WEA-Standorte und der erforderlichen Bauflächen zu dem Revierzentrum im Bereich der Pommermühle kann ausgeschlossen werden, dass Individuen der Art bei der Errichtung der geplanten WEA verletzt oder getötet werden. Ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht eintreten (ECODA 2019b).

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich in einer Entfernung von etwa 1.350 m (WEA 1), über 1.500 m (WEA 2) bzw. etwa 850 m (WEA 3) zu dem seit mehreren Jahren besetzten Brutrevier eines Paares im Bereich der Pommermühle. Aufgrund des eingehaltenen Abstands kann

mit hinreichender Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass an den geplanten WEA 1 und WEA 2 keine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr bestehen wird. Unter Berücksichtigung der Topographie, der Biotopaustattung und des bekannten Flugverhaltens der Art liegen keine Hinweise darauf vor, dass an den beiden WEA-Standorten eine erhöhte Aktivität von Uhus in Rotorhöhe auftreten wird (ECODA 2019b).

Demgegenüber wird die Abstandsempfehlung von VSWFFM & LUWG RLP (2012) von 1.000 m zu einem Uhu-Brutplatz / Revier bzgl. der WEA 3 unterschritten. Bei der Empfehlung handelte es sich jedoch mehr um eine Konvention, die auf bestimmten Annahmen beruht (Kollisionsgefahr steigt mit der Nähe einer WEA zum Brutplatz), als um eine konkrete Schutzmaßnahme, der belastbare Erkenntnisse zugrunde liegen.

Aus fachlicher Sicht sind die aus den Jahren 2012 und 2015 stammenden Empfehlung von VSWFFM & LUWG RLP (2012) bzw. von des LAG VSW (2015) nicht mehr sachgerecht und können – unter Berücksichtigung der aktuellen Erkenntnisse – als überholt angesehen werden. So liegen mittlerweile ausreichend Belege dafür vor, dass Uhus sowohl während Jagdflügen als auch während Transferflügen ganz überwiegend Höhen unter 50 m und meist sogar unter 20 m fliegen. Somit ist nicht mit einer relevanten Flugaktivität von Uhus im Rotorbereich moderner WEA zu rechnen. Das gilt im vorliegenden Fall auch für die WEA 3, deren Rotorbereich in einer Höhe von 68,5 m über Grund beginnt. Es existieren daher auch für die WEA 3 keine Gründe für die Annahme eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos.

Wie oben dargestellt, werden beim Überfliegen von Tälern teilweise Höhen erreicht, die im Rotorbereich moderner WEA liegen. Insofern wäre eine relevante Gefahr grundsätzlich denkbar, wenn sich die WEA 3 in einem Tal befände und Uhus regelmäßig von Talhang zu Talhang fliegen und dabei auch den WEA-Standort in Rotorhöhe passieren würden. Eine solche Konstellation liegt hier aber weder für die WEA 3 noch für die anderen beiden geplanten WEA vor. Die Standorte der geplanten WEA befinden sich auf einer Anhöhe (auf etwa 310 bis 340 m ü. NN), während sich das Brutrevier im Tal (auf einer Höhe von weniger als 290 m ü. NN) befindet.

Nach Miosga et al. (2019) kann sich darüber hinaus ein Konflikt ergeben, wenn WEA in der Nähe von Hängen stehen und Uhus von einer Hangkante in eine darunter liegende Ebene gleiten. Auch diese Fallkonstellation liegt hier nicht vor.

Zusammenfassend kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass an den drei geplanten WEA eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr bestehen wird. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht eintreten (ECODA 2019b).

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. ☐ 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

Im Bereich der Pommermühle existiert offenbar ein seit mehreren Jahren besetztes Brutrevier eines Paares. Der nächstgelegene Standort einer geplanten WEA (WEA 3) befindet sich etwa 850 m von dem Revierzentrum entfernt. Aufgrund der Entfernung der geplanten WEA-Standorte und der erforderlichen Bauflächen zu dem Revierzentrum im Bereich der Pommermühle und aufgrund der räumlich und zeitlich begrenzt auftretenden Störreize im Rahmen der Bauphase kann ausgeschlossen werden, dass es zu einer baubedingten erheblichen Störung von Individuen der Art im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kommen wird (ECODA 2019b).

Wie oben dargestellt, scheinen Uhus gegenüber kontinuierlichen Störreizen relativ unempfindlich zu sein. Es liegen bislang auch keine Hinweise dafür vor, dass Uhus die Umgebung von WEA meiden. Eine Meidung dürfte allenfalls im unmittelbaren Umfeld der WEA eintreten und nur sehr kleinräumig wirken. Berücksichtigt man die Größe von Streifgebieten von Uhus bliebe eine etwaige Verringerung der Habitatqualität im unmittelbaren Umfeld der WEA 1 und WEA 3 ohne Wirkung (das Umfeld der WEA 2 besitzt ohnehin keine Eignung als Jagdhabitat). Der Erhaltungszustand der lokalen Population würde sich somit selbst dann nicht verschlechtern. Berücksichtigt man zudem die Entfernung des Brutrevieres im Pommerbachtal zu den geplanten WEA-Standorten, so kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit eine erhebliche Störung von Uhus im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden (ECODA 2019b).

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 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

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 Lebensraumsansprüche, 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 vier an WEA verunglückte Waldkäuze gefunden (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019a).

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 2018).

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Im Rahmen der im Jahr 2018 durchgeführten Abend-/Nachtbegehungen wurden an verschiedenen Stellen im UR₁₀₀₀ Waldkäuse verhört. Aufgrund der Nachweise wurde ein Revier im Bereich des Pommerbachtals sowie zwei Reviere im Pommerer Wald abgegrenzt (ECODA 2019b).

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 2018 wurden zwei Waldkauzreviere innerhalb des UR₅₀₀ festgestellt, ein weiteres lag im UR₁₀₀₀. Teilbereiche der Bauflächen der geplanten WEA 2 und die Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich angrenzend an ein Revierzentrum und verfügen zudem stellenweise über ein gewisses Baumhöhlenpotenzial. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der erforderlichen Rodungen in diesem Bereich eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Waldkäuzen beschädigt oder zerstört werden wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wäre dadurch jedoch nicht erfüllt, da die ökologische Funktion des Raums weiterhin erhalten bliebe und die Vögel andere Bereiche nutzen könnten (ECODA 2019b).

Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass diesbezüglich eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden kann. Dementsprechend wird es im Zuge der Errichtung der geplanten WEA nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen (ECODA 2019b).

Anlage- und betriebsbedingte Störungen durch visuelle Effekte oder Schallemissionen werden im Wald bereits in kurzer Entfernung maskiert und sind daher allenfalls im unmittelbaren Nahbereich von WEA denkbar. Einzelne Autoren gehen von einer gewissen Störwirkung bis zu einer Entfernung von max. 400 m um eine WEA aus (s. o.). In der Folge könne es zu einer betriebsbedingten Verringerung der Habitatqualität oder gar zu einem Habitatverlust führen (Belege liegen für diese Annahme jedoch nicht vor). Insgesamt erscheint es unwahrscheinlich, dass durch anlage- oder betriebsbedingte Störreize von WEA ein Revier (eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte) der Art verloren gehen kann (ECODA 2019b).

Im vorliegenden Fall kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG anlage- und betriebsbedingt nicht erfüllt werden wird. So bliebe auch bei einer gewissen Verlagerung eines Reviers (aufgrund einer Verminderung der Habitatqualität) die ökologische Funktion des Raumes erhalten, da es im Untersuchungsraum genügend Bereiche gibt, die als Bruthabitate für Waldkäuse geeignet sind (ECODA 2019b).

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 2018 wurden drei Waldkauzreviere im UR₁₀₀₀ festgestellt. Zwei davon befanden sich im UR₅₀₀. Teilbereiche der Bauflächen der geplanten WEA 2 und die Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich angrenzend an ein Revierzentrum und verfügen zudem stellenweise über ein gewisses Baumhöhlenpotenzial. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass nicht flügge Waldkäuze bei Rodungen in diesem Bereich verletzt oder getötet werden. Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Verbot nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG ist eine geeignete Maßnahme durchzuführen (vgl. Kapitel 4.4.2)(ECODA 2019b).

Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass diesbezüglich eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Waldkäuzen ausgeschlossen werden kann (ECODA 2019b).

Wie oben dargestellt, ist das Kollisionsrisiko für Waldkäuze an modernen WEA grundsätzlich als gering zu bewerten. Eine Kollision eines Waldkauzes an den geplanten WEA kann zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten (ECODA 2019b).

- 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

Bei der Untersuchung im Jahr 2018 wurden zwei Waldkauzreviere innerhalb des UR₅₀₀ festgestellt, ein weiteres lag im UR₁₀₀₀ (ECODA 2019b).

Die Errichtung der geplanten WEA wird überwiegend tagsüber, außerhalb der Aktivitätsphase von Waldkäuzen, stattfinden. Sollten bau-, anlage- oder betriebsbedingte Störreize zu einem Ausweichen von Individuen oder einer Verlagerung eines Revieres führen, würde sich der Erhaltungszustand der lokalen Population dadurch nicht verschlechtern. Eine erhebliche Störung von Waldkäuzen im Sinne des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA somit nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 Artengruppe

1. Durch das Vorhaben betroffene Arten

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

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelarten
Art		RL Rheinland-Pfalz	RL Deutschland
Grünspecht		*	*
Schwarzspecht		*	*
Mittelspecht		*	*

3. Charakterisierung der betroffenen Arten

3.1 Lebensraumsansprüche, 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.

Der Schwarzspecht brütet im geschlossenen Wald, in Altbeständen von Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Mischwälder in der optimalen Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde 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.

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.

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 planungsrelevanten Spechtarten vor (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019a):

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

3.2 Verbreitung

Das Areal des Wendehalses erstreckt sich von Westeuropa bis Ostsibirien und China.

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.

Das Areal des Schwarzspechts erstreckt sich von Nordspanien, Frankreich und Skandinavien ostwärts bis Japan.

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 Welpopulation dieses europäischen Endemiten, weshalb wir für diese Art höchste Verantwortung tragen.

Vorhabenbezogene Angaben

4. Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurde vereinzelt ein revieranzeigender Grünspecht, Schwarzspecht und Mittelspecht nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden im UR₁₀₀₀ für jede Art jeweils drei Reviere abgegrenzt (ECODA 2019b).

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 UR₁₀₀₀ wurden mehrere Reviere von Spechten festgestellt. Die genaue Lage der Bruthöhlen im Gebiet ist nicht bekannt. Die Gehölzbestände, in denen die WEA 2 geplant ist, verfügen zum Teil über ein gewisses Höhlenpotenzial. Daher kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich im Umfeld der WEA 2 und der Zuwegung durch den Kailer Wald Brutstätten von Spechten befinden werden. Sollte im Zuge der Rodungen auf den erforderlichen Bauflächen ein älterer Baum mit Höhlenstrukturen entfernt werden müssen, kann eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte beschädigt oder zerstört werden. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wäre dadurch jedoch nicht erfüllt, da die ökologische Funktion des Raums weiterhin erhalten bliebe und die Vögel andere Bereiche nutzen könnten (ECODA 2019b).

Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass diesbezüglich eine baubedingte Beschädigung

oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden kann. Dementsprechend wird es im Zuge der Errichtung der geplanten WEA nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen (ECODA 2019b).

Bislang existieren keine Hinweise darauf, dass Spechte durch die von WEA ausgehenden anlage- und betriebsbedingten Reize gestört werden (s. o.). Die Errichtung und der Betrieb der drei geplanten WEA werden somit nicht zu einer Beschädigung oder gar Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt (ECODA 2019b).

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.

Im UR₁₀₀₀ wurden mehrere Reviere von Spechten festgestellt. Teilbereiche der erforderlichen Bauflächen für die Errichtung der geplanten WEA 2 und die Zuwegung durch den Kailer Wald befinden sich in einem auch für Spechte geeigneten Gehölzbestand. Ein Brutvorkommen eines Specht-Paares ist demnach nicht auszuschließen. Da die Rodung, in deren Zuge nicht flügge Jungvögel von Spechten verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG aber nur außerhalb der Brutzeit der Arten durchgeführt werden darf, wird es nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen das Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen (ECODA 2019b).

Die Standorte der geplanten WEA 1 und WEA 3 sowie die für deren Errichtung erforderlichen Bauflächen befinden sich im Offenland, so dass diesbezüglich eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Spechten grundsätzlich ausgeschlossen werden kann (ECODA 2019b).

Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko für Spechte an modernen WEA grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Eine Kollision an den geplanten WEA kann zwar nicht ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das 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. ☐ 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

Im UR₁₀₀₀ wurden mehrere Reviere von Spechten festgestellt. Die genaue Lage der Bruthöhlen im Gebiet ist nicht bekannt. Sollten baubedingten Störreize kleinräumig und temporär zu einem Ausweichen von Individuen oder einer Verlagerung eines Revieres führen, würde sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtern. Eine erhebliche Störung von Spechten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird durch die Errichtung und den Betrieb der drei geplanten WEA somit nicht eintreten (ECODA 2019b).

Bislang existieren keine Hinweise darauf, dass Spechte durch die von WEA ausgehenden betriebsbedingten Reize gestört werden (s. o.). Es wird daher nicht erwartet, dass die geplanten WEA anlage- oder betriebsbedingt zu einer erheblichen Störung von Spechten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen werden (ECODA 2019b).

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 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

Gehölzbrütende Kleinvogelarten (Neuntöter (*Lanius collurio*), Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*), Felsperling (*Passer montanus*), Baumpieper (*Anthus trivialis*))

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV – Art	<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelarten
Art	RL Rheinland-Pfalz		RL Deutschland
Neuntöter	V		*
Waldlaubsänger	3		*
Feldsperling	3		V
Baumpieper	2		3

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 2019a).

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 (MULEWF RLP 2019).

Feldsperlinge sind an ländliche Gebiete (z. B. Streuobstflächen, Feldgehölze, Randlagen lichter Wälder, Parks, Friedhöfe und Gartenanlagen sowie zunehmend an Stadtränder) gebunden, die über ein geeignetes Bruthöhlen- und Nahrungsangebot verfügen, wie z. B. an Feldrandstreifen und Ackerbrachen; Waldgebiete werden gemieden. Nahrung finden Feldsperlinge am Boden und im Geäst sowie Insekten in der Luft (MULEWF RLP 2019).

Lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen, sowie Niedermoorflächen mit einzelnen oder in kleinen Gruppen stehenden Bäumen weisen hohe Revierdichten des Baumpiepers auf. Auch auf Bergwaldlichtungen mit Einzelfichten in den Alpen und in Mittelgebirgen sowie auf Almböden bis nahe an die Baumgrenze sind Baumpieper häufig anzutreffen. 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 (LfU RLP 2019a).

Es wird davon ausgegangen, dass Kleinvögel, die nur einen geringen Aktionsraum besitzen, keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit gegenüber WEA aufweisen (REICHENBACH et al. 2004).

Auch das Kollisionsrisiko wird für diese Artengruppe nicht als relevant eingestuft. Bislang liegen folgenden Nachweise von Kollisionsoffern der hier planungsrelevanten in Gehölzen brütende Kleinvogelarten vor (Stand: 07.01.2019, DÜRR 2019a):

- Neuntöter: 25
- Waldlaubsänger: 1
- Feldsperling: 23
- Baumpieper: 5

3.2 Verbreitung

Das Areal des Neuntöters 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 2019a).

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. 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).

Der Feldsperling ist in weiten Teilen Europas und Asiens (sowie in Nordamerika und Südastralien) verbreitet. In Rheinland-Pfalz ist er in allen Landesteilen ein regelmäßiger Brut- und Jahresvogel (MUEEF RLP 2019).

Das Artareal des Baumpiepers erstreckt sich von Skandinavien, Großbritannien und Westeuropa bis in die nordöstliche Mongolei. Der Baumpieper ist ein regelmäßiger, aber vielerorts seltener Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von Rheinland-Pfalz. Durchzügler aus anderen Regionen kommen häufig vor (LFU RLP 2019a).

Vorhabenbezogene Angaben

4.	Vorkommen der Arten im Untersuchungsraum
<input checked="" type="checkbox"/>	nachgewiesen
<input type="checkbox"/>	potenziell
<p>Im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 wurden mehrfach revieranzeigende Neuntöter nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden insgesamt drei Reviere innerhalb des UR₅₀₀ abgegrenzt: zwei Reviere lagen auf Windwurf-/Sukzessionsflächen im westlichen Teil des UR₅₀₀, ein weiteres Revier am Übergang zwischen dem Waldrand und dem strukturreichen Offenland im Nordwesten (ECODA 2019b).</p> <p>Weiterhin wurden im Rahmen der Brutvogelerfassung im Jahr 2018 vereinzelt Waldlaubsänger verhört. Anhand der Nachweise wurden zwei Reviere im zentralen Teil des Pommerer Walds abgegrenzt (ECODA 2019b).</p> <p>Außerdem wurden vereinzelt Feldsperlinge registriert. Anhand der Nachweise wurden ein Revier am Waldrand im nördlichen Teil des UR₅₀₀ abgegrenzt (ECODA 2019b).</p> <p>Zuletzt wurden mehrfach revieranzeigende Baumpieper nachgewiesen. Anhand der Nachweise wurden insgesamt vier Reviere im UR₅₀₀ abgegrenzt, die im Bereich von strukturreichen Waldrändern lagen (ECODA 2019b).</p>	

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 2018 wurden Reviere der Kleinvogelarten Neuntöter, Waldlaubsänger, Feldsperling und Baumpieper innerhalb des UR₅₀₀ festgestellt (ECODA 2019b).

Die Standorte der WEA 1 und WEA 3 befinden sich im Offenland, sodass ausgeschlossen wird, dass sich Brutstätten von Waldlaubsängern auf deren Bauflächen befinden können. Der Standort der geplanten WEA 2 befindet sich in einer Entfernung von mindestens 130 m zu den nachgewiesenen Revierzentren. Da sich die Lage und Anzahl der Reviere der Art i. d. R. von Jahr zu Jahr ändert, lässt sich jedoch, auch durch das Vorhandensein geeigneter Waldstrukturen, nicht vollständig ausschließen, dass Waldlaubsänger in anderen Jahren Reviere im Bereich des Standortes bzw. der Eingriffsflächen der geplanten WEA 2 besetzen (ECODA 2019b).

Aufgrund der gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG vorgeschriebenen Durchführung von Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit (Ende April bis Mitte Juli), ist eine unmittelbare baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte des Neuntöters, Waldlaubsängers, Feldsperlings und Baumpiepers nicht zu erwarten (ECODA 2019b).

Sollte es im Zuge des Ausbaus der Zuwegung widererwarten dennoch zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte kommen, wäre dies zudem nicht als erheblich anzusehen, da die ökologische Funktion auch kleinräumig erhalten bliebe und in der unmittelbaren Umgebung weitere geeignete Bruthabitate zur Verfügung stünden. Die Errichtung der geplanten WEA wird demnach nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen (ECODA 2019b).

Kleinvögel weisen gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen offensichtlich keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit auf. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 Jungvögel (Nestlinge).

Im Jahr 2018 wurden einzelne Reviere der Kleinvogelarten Neuntöter, Waldlaubsänger, Feldsperling und Baumpieper innerhalb des UR₅₀₀ festgestellt (ECODA 2019b).

Die Standorte der WEA 1 und WEA 3 befinden sich im Offenland, sodass ausgeschlossen wird, dass sich Brutstätten von Waldlaubsängern auf deren Bauflächen befinden können. Der Standort der geplanten WEA 2 befindet sich in einer Entfernung von mindestens 130 m zu den nachgewiesenen Revierzentren. Da sich die Lage und Anzahl der Reviere der Art i. d. R. von Jahr zu Jahr ändert, lässt sich jedoch nicht vollständig ausschließen, dass Waldlaubsänger in anderen Jahren auch Reviere im Bereich des Standortes bzw. der Eingriffsflächen der geplanten WEA 2 besetzen. Eine Prognose der Auswirkungen erfolgt daher auf der Grundlage der räumlich differenzierten Bedeutung des Untersuchungsraums als Habitat für die Art. Anhand der Waldstrukturen ist ein Vorkommen von Waldlaubsängern im unmittelbaren Umfeld um den Standort der geplanten WEA 2 nicht sicher auszuschließen (ECODA 2019b).

Weiterhin kann das Revier des Neuntöter-Paares im Kailer Wald, welches im Bereich der Zuwegung zur geplanten WEA 1 lag, baubedingt betroffen sein. Alle anderen Bauflächen befinden sich in ausreichend großer Entfernung zu den abgegrenzten Revierzentren (ECODA 2019b).

Da eine erforderliche Rodung, in deren Zuge auf den Rodungsflächen befindliche nicht flügge Kleinvögel verletzt oder getötet werden könnten, gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ohnehin nur außerhalb der Brutzeit der Arten (Ende April bis Mitte Juli) durchgeführt werden darf, kann eine Verletzung oder Tötung von Waldlaubsängern und Neuntöttern beim Bau der geplanten WEA 2 ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird demnach nicht eintreten (ECODA 2019b).

Wie dargestellt, ist das Kollisionsrisiko für Neuntöter, Waldlaubsänger, Feldsperling und Baumpieper an modernen WEA grundsätzlich als sehr gering zu bewerten. Eine Kollision eines Waldlaubsängers an einer der geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen, nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007).

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. ☐ 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

Im Jahr 2018 wurden einzelne Reviere der Kleinvogelarten Neuntöter, Waldlaubsänger, Feldsperling und Baumpieper innerhalb des UR₅₀₀ festgestellt. Sollte es durch baubedingte Störreize kleinräumig und temporär zu einer Verlagerung eines Reviers der genannten Arten kommen, würde dies nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen führen. Im Umfeld der Bauflächen sind genügend vergleichbare Habitate vorhanden, auf die die Tiere ausweichen können. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird somit baubedingt nicht eintreten (ECODA 2019b).

Kleinvögel weisen gegenüber den von WEA ausgehenden Reizen offensichtlich keine oder allenfalls eine sehr geringe Empfindlichkeit auf. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass das Vorhaben anlage- oder betriebsbedingt zu erheblichen Störungen von brütenden, Nahrung suchenden oder ruhenden Tieren führen wird. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt somit nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 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 Lebensraumsansprüche, 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) stuften 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 114 Nachweise von an WEA verunglückten Feldlerchen vor (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019a). Bezogen auf den bundesdeutschen Gesamtbestand ist die Anzahl der an WEA verunglückten Individuen als gering zu betrachten.

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 Brutvogelerfassung im Bereich des Offenlandes im nord-östlichen Teil des UR₅₀₀ festgestellt. Es wird davon ausgegangen, dass dort zwei Reviere existierten (ECODA 2019b).

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

Feldlerchen traten im Rahmen der Erfassung im Jahr 2018 im nordöstlichen Teil des UR₅₀₀ auf. Es wird davon ausgegangen, dass dort zwei Reviere existierten. Geeignete Bruthabitate existieren demnach im Bereich der Bauflächen der WEA 3. Selbst wenn durch die Anlage der Bauflächen der WEA 3 kleinräumig Bereiche wegfallen, die als Habitat für Feldlerchen geeignet sind, bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten. Im Offenland im nordöstlichen Teil des UR₅₀₀ gibt es genügend Flächen, in denen geeignete Bruthabitate für zwei Paare existieren. Es wird somit nicht zu einer baubedingten Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen (ECODA 2019b).

Im Bereich der Standorte der geplanten WEA 1 wurde keine Feldlerche nachgewiesen, das Umfeld um den Standort der WEA 2 weist keine Habitateignung für die Art auf. Somit kann in Bezug auf diese beiden WEA eine baubedingte Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird baubedingt nicht erfüllt werden (ECODA 2019b).

Vor dem Hintergrund einer geringen Empfindlichkeit gegenüber den anlage- und betriebsbedingten Reizen von WEA wird keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Feldlerchen zerstört oder beschädigt. Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird anlage- oder betriebsbedingt nicht eintreten (ECODA 2019b).

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 Gefahr, dass baubedingt Feldlerchen verletzt oder getötet werden, besteht ausschließlich durch Zerstörung von Gelegen sowie für Nestlinge.

Feldlerchen traten im Rahmen der Erfassung im Jahr 2018 im nordöstlichen Teil des UR₅₀₀ auf. Es wird davon ausgegangen, dass dort zwei Reviere existierten. Es kann daher nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass es im Bereich des Standorts der geplanten WEA 3 baubedingt zu einer

Verletzung oder Tötung von Feldlerchen kommen kann. Durch eine geeignete Maßnahme (vgl. Kapitel 4.3.3) kann ein baubedingter Verstoß gegen das Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG jedoch vermieden werden.

Im Bereich der Standorte der geplanten WEA 1 wurde keine Feldlerche nachgewiesen, das Umfeld um den Standort der WEA 2 weist prinzipiell keine Habitateignung für die Art auf. Somit kann in Bezug auf diese beiden WEA ausgeschlossen werden, dass Individuen verletzt oder getötet werden. Dementsprechend wird es im Zuge der Errichtung dieser beiden geplanten WEA nicht zu einem baubedingten Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen.

Grundsätzlich ist das Kollisionsrisiko für Feldlerchen als gering zu bezeichnen. Eine Kollision an einer der geplanten WEA kann zwar nicht ausgeschlossen werden, ist aber als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. Lüttmann 2007).

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Folgende Maßnahmen stehen alternativ zur Auswahl (vgl. Kapitel 4.3.3):

1. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit:
Baufeldräumung im Bereich der Bauflächen der geplanten WEA 3 außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (10. April bis 31. August). Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass die Flächen weiterhin für Feldlerchen unattraktiv sind, so dass keine Neubesiedlung durch Feldlerchen erfolgen kann. Da vegetationslose Rohböden von Feldlerchen nicht als Bruthabitat genutzt werden, bedarf es dazu nur in Ausnahmefällen (etwa wenn Baufeldräumung und Baubeginn zeitlich weit auseinanderliegen) weiterer Maßnahmen.
2. Kontrolle der Bauflächen während der Brutzeit und ggf. Verlegung des Baubeginns:
Eine Überprüfung des Bereichs der Bauflächen der geplanten WEA 3 auf Brutvorkommen der Feldlerche. Wird kein Brutvorkommen ermittelt, kann mit den Bautätigkeiten begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Feldlerchen brüten, muss der Baubeginn auf Zeiten nach der Brutzeit der Art verschoben werden.
3. Bauzeitenbeschränkung:
Bauzeitenbeschränkung im Bereich der Bauflächen und der Zuwegung der geplanten WEA 3 auf Zeiten außerhalb der Brutzeit der Feldlerche (10. April bis 31. August).

Unter Berücksichtigung einer der durchzuführenden Maßnahmen wird das geplante Vorhaben in Bezug auf die Feldlerche nicht zu einem Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen.

- 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

Baubedingt kann es temporär zu Störungen von Feldlerchen kommen, wenn sich die Bauzeiten mit deren Brutzeitraum überschneiden und die Bauflächen - wie im Falle der WEA 3 - in der Nähe von Brutrevierzentren liegen. Es ist aber anzunehmen, dass die Auswirkungen kurzfristiger und kleinräumiger Störungen während der Bauphase durch geeignete Reaktionen der betroffenen Individuen kompensiert werden können. Steinborn et al. (2011) stellten beim Bau des Windparks Fiebing (Ostfriesland) keinen negativen Einfluss der während der Brutzeit einsetzenden Baumaßnahmen fest. 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 (ECODA 2019b).

Für die Feldlerche sind anlage- und betriebsbedingt keine Auswirkungen zu erwarten, die eine erhebliche Störung darstellen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird sich nicht verschlechtern. Ein anlage- oder betriebsbedingter Verstoß gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird demnach nicht eintreten (ECODA 2019b).

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

3.3.2 Zugvögel

Allgemeiner Vogelzug

Anhand der Ergebnisse lässt sich keine relevante Bedeutung des Untersuchungsraums für den Kleinvogelzug wie auch für den Zug von Groß- bzw. Greifvögeln ableiten (ECODA 2019b). Damit entsprechen die Ergebnisse auch dem Gesamtergebnis der bereits im Jahr 2010 an diversen Punkten in der Umgebung durchgeführten Zugvogelerfassungen. Aufgrund der insgesamt vorliegenden Ergebnisse wurde dem UR₂₀₀₀ eine geringe Bedeutung für den allgemeinen Vogelzug zugesprochen (ECODA 2019b).

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 Zuggeschehen betroffen ist. Die Ergebnisse der Zugvogelerfassungen deuten klar darauf hin, dass diese 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 2019b).

Kranichzug

Während der drei Termine zur Erfassung des Kranichzugs wurden insgesamt nur 799 Kraniche in zehn Gruppen erfasst (ECODA 2019b). Es ist jedoch unstrittig, dass der Untersuchungsraum im Hauptdurchzugsraum des „Schmalfrontzugs“ von Kranichen liegt, der sich in Deutschland innerhalb eines 200 bis 300 km breiten Korridors abspielt (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001). Welche Bereiche dieses Korridors beflogen werden, hängt mit den zum jeweiligen Zugzeitpunkt herrschenden Witterungsverhältnissen zusammen. Der Zug kann sich entsprechend stärker in den Norden oder in den Süden verlagern. Demnach kann der Untersuchungsraum in manchen Jahren stärker und in manchen Jahren weniger stark von Kranichen überflogen werden. So wurde im selben Gebiet bei der Kranichzugerfassung im Jahr 2010 eine höhere Anzahl durchziehender Kranich festgestellt als im Jahr 2018: insgesamt 40 Kranichtrupps mit ca. 7500 Individuen an vier Tagen (ECODA 2013). Aufgrund der Lage innerhalb des Hauptdurchzugsraums von Kranichen wird dem Untersuchungsraum grundsätzlich eine allgemeine Bedeutung für den Kranichzug zugewiesen (ECODA 2019b).

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 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 nur

äußerst selten. 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 22 bundesweite Nachweise von an WEA verunglückten Kranichen (Stand: 02.09.2019, DÜRR 2019a). 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).
- 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.

Zusammenfassend erscheint es sehr unwahrscheinlich, dass an den geplanten WEA Kraniche kollidieren werden. Eine Kollision eines Kranichs an einer der geplanten WEA kann zwar nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, ist aber nach derzeitigem Kenntnisstand als äußerst seltenes Ereignis zu bewerten, das zum allgemeinen nicht zu vermeidenden Risiko für Individuen zählt (vgl. LÜTTMANN 2007). Der Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird demnach nicht erfüllt werden (ECODA 2019b).

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 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen (ECODA 2019b).

Der Untersuchungsraum dient Individuen der Art nicht als Fortpflanzungsstätte. Ferner ergaben sich im UR₂₀₀₀ keine Hinweise auf die Existenz eines Rasthabitats. Ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird demnach nicht eintreten (ECODA 2019b).

4 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

4.1 Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse

4.1.1 Vermeidung von Tötungen baumbewohnender Fledermausarten

Es kann nach jetzigem Kenntnisstand nicht ausgeschlossen werden, dass im Zuge der Bauarbeiten Fledermäuse beim Fällen von potenziellen Quartierbäumen getötet werden. Sollte eine Entfernung potenzieller Quartierstrukturen unumgänglich sein, ist zur Vermeidung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG eine geeignete Maßnahme durchzuführen:

- Vor Beginn der Rodungsarbeiten hat eine Kontrolle der Bereiche mit Quartierpotenzial zu erfolgen. Sofern ein potenzielles Quartier in einem Baum (Baumhöhle, Stammanriss o. ä.) gefunden wird, ist dieses auf ein Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen. Diese Kontrolle hat durch eine fachkundige Person zu erfolgen.

Falls Fledermäuse in Baumhöhlen festgestellt werden, sind die Tiere fach- und sachgerecht umzusiedeln (u. U. durch selbstständigen Quartierwechsel der Tiere). Dafür sind ggf. Quartierstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu schaffen (z. B. durch das Ausbringen von Fledermauskästen).

- Unbesetzte Höhlenbäume sind unmittelbar nach der Kontrolle zu roden oder – wenn möglich – zu verschließen, damit bis zum Rodungsbeginn keine Fledermäuse Quartiere beziehen können.

Im Winter ist die Wahrscheinlichkeit Fledermäuse in Baumhöhlen anzutreffen am geringsten, da nicht alle Arten, die im Sommer Baumquartiere nutzen auch in Bäumen überwintern. Zudem ist nur bei dicken Bäumen, deren Höhlen eine Wanddicke von mindestens 10 cm aufweisen, davon auszugehen, dass diese auch frostsicher und somit als Winterquartiere geeignet sind (MESCHÉDE & HELLER 2002).

Bei Berücksichtigung dieser Maßnahmen kann eine baubedingte Verletzung/Tötung von Fledermäusen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Wahrscheinlichkeit vermieden werden.

4.1.2 Fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für Fledermäuse (vgl. Kapitel 4.2.1) und eines damit einhergehenden Verstoßes gegen den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind die geplanten WEA in dem Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. in Nächten (zwischen dem 01.04. und dem 31.08. jeweils ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang und zwischen dem 01.09. und dem 31.10. jeweils ab drei Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang) mit folgenden gleichzeitig vorherrschenden Witterungsbedingungen abzuschalten:

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

* 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.

Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme kann davon ausgegangen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf Fledermäuse mit hinreichender Sicherheit nicht erfüllt werden wird.

Erfassung der Fledermausaktivität in Gondelhöhe (fakultativ)

Durch den Betrieb der WEA mit dem beschriebenen fledermausfreundlichen Betriebsalgorithmus kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Es besteht die Möglichkeit, mit Hilfe eines freiwilligen Gondelmonitorings nach den Empfehlungen von BRINKMANN et al. (2011a) bzw. HMUELV & HMWVL (2012) 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.

Im Falle eines Monitorings wird vorgeschlagen, die Erfassung an den WEA 2 und 3 durchzuführen und die Ergebnisse von WEA 2 auf die WEA 1 zu übertragen.

Das Monitoring würde beinhalten:

- eine zweijährige Erfassung der Aktivität von Fledermäusen in Gondelhöhe mit geeigneten Geräten (z. B. batcorder) im Zeitraum vom 01.04. bis zum 31.10. (zwischen dem 01.04. und dem 31.08. ab einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang und zwischen dem 01.09. und dem 31.10. 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 Haselmäuse

Zur Vermeidung einer etwaigen baubedingten Verletzung oder Tötung von Haselmäusen und einer damit einhergehenden Erfüllung des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf die Bau- und Eingriffsflächen der geplanten WEA 2 sowie die Zuwegungen im Kailer Wald sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

1. Vor Herstellung der Bauflächen der geplanten WEA 2 und Zuwegungen im Kailer Wald müssen die entsprechenden Bereiche durch eine Freinet- und Fraßspurensuche auf Hinweise zum Vorkommen von Haselmäusen untersucht werden (nach BÜCHNER et al. 2017):

- Freinestsuche: Vor der Rodung und während der Aktivitätsphase der Art (April bis Oktober) sowie idealerweise im Herbst nach Laubfall, sollen die relevanten Flächen nach Freinestern von Haselmäusen abgesucht werden. Dabei sollten repräsentative Stellen gewählt werden, wie zum Beispiel Hecken- und Feldgehölze sowie stufige Waldränder.
- Fraßspurensuche: Vor der Rodung und während der Aktivitätsphase der Art (April bis Oktober), idealerweise im August bis September, sollen die relevanten (mit Gehölzen bestandenen) Eingriffsflächen auf vorhandene, angefressene Haselnüsse und Kirschkerne untersucht werden. Dafür ist eine Fläche von 10 x 10 m unter gut fruchtenden Haselsträuchern für 20 min abzusuchen. Bei Negativbefund ist die Suche unter einem anderen Strauch fortzusetzen. Bei 3 bis 5 erfolglos untersuchten Quadranten ist mit bis zu 90 %iger Wahrscheinlichkeit von einem Nicht-Vorkommen der Haselmaus auszugehen (vgl. BÜCHNER et al. 2017).

Die Kontrollen sollten durch eine fachkundige Person durchgeführt werden. Werden keine Hinweise auf das Vorkommen von Haselmäusen festgestellt, kann die Rodung auf den Flächen durchgeführt werden.

2. Sollten sich Hinweise auf Vorkommen von Haselmäusen auf den Rodungs- bzw. Bauflächen ergeben, ist die Durchführung weitergehender Maßnahmen in Anlehnung an BÜCHNER et al. (2017) zur Vermeidung eines Verstoßes gegen den Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erforderlich.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird es nicht zu einer baubedingten Verletzung/Tötung von Haselmäusen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen.

4.3 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen für Vögel

4.3.1 Rotmilane

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

- Gestaltung des unmittelbaren Umfelds der Mastfüße der drei WEA

Das unmittelbare Umfeld der Mastfüße der drei geplanten WEA sollte so gestaltet werden, dass es keine relevante Eignung als Nahrungshabitat für Rotmilane aufweist und somit auch keine anlockende

Wirkung auf nahrungssuchende Rotmilane ausübt. Damit sollen Rotmilane aus dem unmittelbaren Anlagenumfeld ferngehalten werden.

- Temporäre Abschaltung der WEA 1 und WEA 3:

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

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

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

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

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

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

4.3.2 Waldkauz

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

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

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

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

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

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

4.3.3 Feldlerche

Im nordöstlichen Teil des UR₅₀₀, in dem sich auch der Standort der geplanten WEA 3 befindet, traten im Jahr 2018 Feldlerchen als Brutvögel auf (es wurde von zwei Revieren ausgegangen). Um zu vermeiden, dass nichtflügge Jungvögel im Zuge der Bautätigkeiten im Bereich der Bauflächen der WEA 3 getötet oder verletzt werden, ist alternativ eine der folgenden Maßnahmen durchzuführen:

- Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit

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

oder

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

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

oder

- Bauzeitenbeschränkung

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

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

5 Gutachterliches Fazit

Die Errichtung und die Inbetriebnahme der drei 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.

Abschlusserklärung

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.

Dortmund, den 22. Dezember 2021


Dr. Frank Bergen

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 UMWELTGUTACHTEN 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 LANDESSTIFTUNG NATUR UND UMWELT (Hrsg.): Tagungsband zur Veranstaltung „Kommen die Vögel und Fledermäuse unter die Wind(räder)?" am 17./18.11.2003 in Dresden.
- 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.
- 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. (2001a): Windkraftanlagen und Frühjahrsdurchzug des Kiebitz (*Vanellus vanellus*): eine Vorher/Nachher-Studie an einem traditionellen Rastplatz in Nordrhein-Westfalen. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 33 (2): 89-96.
- BERGEN, F. (2001b): 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, T. U. B. (Hrsg.): Tagungsband zur Fachtagung Windenergie und Vögel: Ausmaß und Bewältigung eines Konflikts: 86-96.
- BERGEN, F., L. GAEDICKE, C. H. LOSKE & K.-H. LOSKE (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. Onlinepublikation im Auftrag des Vereins Energie: Erneuerbar und Effizient e. V., gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. Dortmund / Salzkotten-Verlag.
- BERNHOLD, A., A. GRANÉR & N. LINDBERG (2013): Migrating birds and the effect of an onshore windfarm. Poster auf der Internationalen Tagung "Conference on Wind Power and Environmental Impacts" vom 05.02. bis 07.02.2013 in Stockholm.
- 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 (*Musccardinus avellanarius*). Stand: 11/2004.
- BÖTTGER, M., T. CLEMENS, G. GROTE, G. HARTMANN, E. HARTWIG, C. LAMMEN, E. VAUK-HENTZELT & G. VAUK (1990): Biologisch-ökologische Begleituntersuchung zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. NNA-Berichte 3 (Sonderheft): 1-195.
- BRANDT, U., S. BUTENSCHÖN, E. DENKER & G. RATZBOR (2005): Rast am Rotor: Gastvogel-Monitoring im und am Windpark Wybelsumer Polder. UVP-Report 19 (3+4): 170-174.
- 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, I. NIERMANN & M. REICH (Hrsg.) (2011a): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum 4: 1-457.

- BRINKMANN, R., O. BEHR, F. KORNER-NIEVERGELT, J. MAGES, I. NIERMANN & M. REICH (2011b): 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.
- 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 (BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) (2016): Bundesweite Wildkatzen Datenbank. <https://www.bund-rlp.de/service/meldungen/detail/news/bundesweite-wildkatzen-datenbank>
- 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.
- CHEVALLIER, D., Y. LE MAHO, P. BROSSAULT, F. BAILLON & S. MASSEMIN (2011): The use of stopover sites by Black Storks (*Ciconia nigra*) migrating between West Europe and West Africa as revealed by satellite telemetry. Journal of Ornithology 152 (1): 1-13.
- CLEMENS, T. & C. LAMMEN (1995): Windkraftanlagen und Rastplätze von Küstenvögeln - ein Nutzungskonflikt. Seevögel 16 (2): 34-38.
- CYRUS, E., M. WEISHAAR & M. ZIMMERMANN (2004): Nachweis einer Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus* SCHREBER, 1774) in Rheinland-Pfalz. Dendrocopos 31: 9-19.
- DAHL, E. L., K. BEVANGER, T. NYGÅRD, E. RØSKAFT & B. G. STOKKE (2012): Reduced breeding success in white-tailed eagles at Smøla windfarm, western Norway, is caused by mortality and displacement. Biological Conservation 145 (1): 79-85.
- DAHL, E. L., R. MAY, P. L. HOEL, K. BEVANGER, H. C. PEDERSEN, E. RØSKAFT & B. G. STOKKE (2013): White-tailed eagles (*Haliaeetus albicilla*) at the Smøla wind-power plant, Central Norway, lack behavioral flight responses to wind turbines. Wildlife Society Bulletin 37 (1): 66-74.
- DE LUCAS, M., G. F. E. JANSZ, D. P. WHITFIELD & M. FERRER (2008): Collision fatality of raptors in wind farms does not depend on raptor abundance. Journal of Applied Ecology 45: 1695-1703.
- DELINGAT, J., V. DIERSCHKE, H. SCHMALJOHANN, B. MENDEL & F. BAIRLEIN (2006): Daily stopovers as optimal migration strategy in a long-distance migrating passerine: the Northern Wheatear *Oenanthe oenanthe*. Ardea 94 (3): 593-605.
- DEVEREUX, C. L., M. J. H. DENNY & M. J. WHITTINGHAM (2008): Minimal effects of wind turbines on the distribution of wintering farmland birds. Journal of Applied Ecology 45 (6): 1689-1694.
- DIETZ, C., O. VON HEVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie. Kennzeichen. Gefährdung. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- DREWITT, A. L. & R. H. W. LANGSTON (2006): Assessing the impacts of wind farms on birds. Ibis 148: 29-42.
- 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.
- DULAC, P. (2008): Evaluation d l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris. Bilan de 5 années de suivi. Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Vendée / ADEME Pays de la Loire / Conseil Régional des Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon - Nantes.
- DÜRR, T. (2007): Rotmilane und Windkraftanlagen. In: ALFRED TOEPFER AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Tagungsunterlagen zur Veranstaltung "Artenschutzsymposium Rotmilan" am 10.-11. Oktober 2007. NNA, Schneverdingen.
- DÜRR, T. (2009): Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/09: 185-191.

- DÜRR, T. (2019a): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 02.09.2019.
<https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- DÜRR, T. (2019b): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 02.09.2019.
<https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>
- ECODA (2003): Landschaftspflegerischer Begleitplan (Teil 1: Eingriffsbilanzierung) zu einer Windenergieanlage in der Gemarkung Borghorst (Stadt Steinfurt, Kreis Steinfurt). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Salinger Windkraft GmbH. Dortmund.
- ECODA (2013): Avifaunistisches Fachgutachten zum geplanten Windenergieprojekt Kail (Verbandsgemeinde Treis-Karden, Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der ABO Wind AG. Dortmund.
- ECODA (2019a): Fachgutachten Fledermäuse zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der innogy SE. Münster.
- ECODA (2019b): Avifaunistisches Fachgutachten zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der innogy SE. Marburg.
- ECODA (2019c): Ergebnisbericht zur Raumnutzung eines Rotmilan-Paares im Jahr 2018 zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der innogy SE. Marburg.
- ECODA (2019d): Landschaftspflegerischer Begleitplan Teil I: Eingriffsbilanzierung zum geplanten Windenergieprojekt Kail mit drei WEA in der Verbandsgemeinde Kaisersesch (Landkreis Cochem-Zell). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der innogy SE. Dortmund.
- EGE (GESELLSCHAFT ZUR ERHALTUNG DER EULEN E. V.) (2013): Untersuchungsraumbezogene Abfrage der aktuellen Brutvorkommen des Uhus (Umkreis von 3.000 m um die Standorte der geplanten WEA).
- EVERAERT, J. (2014): Collision risk and micro-avoidance rates of birds with wind turbines in Flanders. Bird Study 61 (2): 220-230.
- EVERAERT, J. & E. W. M. STIENEN (2007): Impact of wind turbines on birds in Zeebrugge (Belgium). Significant effect on breeding tern colony due to collisions. Biodiversity and Conservation 16 (12): 3345-3359.
- FA WIND (FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND) (2017): Windenergie und Artenschutz: Ergebnisse aus dem Forschungsvorhaben PROGRESS und praxisrelevante Konsequenzen. Ergebnispapier zur Diskussionsveranstaltung am 17. November 2016 in Hannover. Berlin.
- FENA (HESSEN-FORST - SERVICEZENTRUM FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ) (2016): Artensteckbrief 2014. Wildkatze *Felis s. silvestris* (Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Überarbeitete Fassung, Stand: Februar 2016. Gießen.
- 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.
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept für den Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell.

- GILL, J. A., K. NORRIS & W. J. SUTHERLAND (2001): Why behavioural responses may not reflect the population consequences of human disturbance. *Biological Conservation* 97: 265-268.
- GRAJETZKY, B., M. HOFFMANN & T. GRÜNKORN (2010): Greifvögel und Windkraft: Teilprojekt Wiesenweihe Schleswig-Holstein. Telemetrische Untersuchungen. Vortrag auf der Projektabschlussstagung am 08.11.2010.
http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsites/wiesenweihe_telemetrie_grajetzky.pdf
- 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. 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.
- GRÜNWALD, A. & G. PREUSS (1987): Säugetiere (Mammalia). In: GESUNDHEIT, M. F. U. U. (Hrsg.): Rote Liste der bestandsgefährdeten Wirbeltiere in Rheinland-Pfalz. 3. Auflage, Stand 1987: 13-19.
- GRUNWALD, T. (2009): Ornithologisches Sachverständigengutachten zu potenziellen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf den Vogelzug im östlichen Hunsrück. Unveröffentl. Gutachten. Schöneberg.
- 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.
- HERNÁNDEZ, J.-H., M. DE LUCAS, A.-R. MUÑOZ & M. FERRER (2013): Effects of wind farms on a Montagu's harrier (*Circus pygargus*) population in Southern Spain. Vortrag auf der "Conference on Wind Power and Environment" vom 5.-7. Februar 2013. Stockholm.
- HILLEN, J., A. KIEFER & M. VEITH (2010): Interannual fidelity to roosting habitat and flight paths by female western barbastelle bats. *Acta Chiropterologica* 12: 187-195.
- 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.
- HÜPPPOP, K., J. DIERSCHKE, V. DIERSCHKE, R. HILL, K. F. JACHMANN & O. HÜPPPOP (2010): Phänologie des „sichtbaren“ Vogelzugs über der Deutschen Bucht. *Vogelwarte* 48: 181-267.
- HURST, J., M. BIEDERMANN, C. DIETZ, E. KRANNICH, I. KARST, F. KÖRNER-NIEVERGELT, H. SCHAUER-WEISSHAHN & W. SCHORCHT (2016a): Fledermausaktivität in verschiedenen Höhen über dem Wald. 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. 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, C. DIETZ, M. DIETZ, I. KARST, E. KRANNICH, R. PETERMANN, W. SCHORCHT & R. BRINKMANN (Hrsg.) (2016b): 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.

- ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim.
- 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.
- JOHNSTON, N. N., J. E. BRADLEY & K. A. OTTER (2014): Increased Flight Altitudes among Migrating Golden Eagles Suggest Turbine Avoidance at a Rocky Mountain Wind Installation. PLoS ONE 9 (3): e93030. doi:10.1371/journal.pone.0093030.
- KATZNER, T. E., D. BRANDES, T. MILLER, M. LANZONE, C. MAISONNEUVE, J. A. TREMBLAY, R. MULVIHILL & G. T. MEROVICH (2012): Topography drives migratory flight altitude of golden eagles: implications for on-shore wind energy development. Journal of Applied Ecology 49 (5): 1178-1186.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/05: 12-17.
- KIEL, E.-F. (2007): Praktische Arbeitshilfen für die artenschutzrechtliche Prüfung in NRW. UVP-Report 21 (3): 178-181.
- KIEL, E.-F. (2013): Schulungsunterlagen zum Arten- und Habitatschutz. Stand: 22.02.2013. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>
- KIEL (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.
- KLEIN, M. & R. SCHERER (1996): Schallemissionen von Rotorblättern an Horizontalachs-Windkraftanlagen. Anlagen laufen um bis zu vier Dezibel leiser. Wind Energie Aktuell 8/96: 31-33.
- KOOP, B. (1996): Ornithologische Untersuchungen zum Windenergiekonzept des Kreises Plön. Teil I: Herbstlicher Vogelzug. Unveröffentl. Gutachten. Plön.
- KORN, M. & S. STÜBING (2003): Regionalplan Oberpfalz-Nord. Ausschlusskriterien für Windenergieanlagen im Vorkommensgebiet gefährdeter Großvögel. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag des Bundesverbands Windenergie, Landesverband Bayern. Linden.
- KORN, M. & S. STÜBING (2012): Ornithologisches Sachverständigengutachten zum geplanten Windpark bei Kefenrod (Wetteraukreis, Hessen). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der hessenWIND VI GmbH & Co. KG. Linden / Echzell.
- KRUCKENBERG, H. & J. JAENE (1999): Zum Einfluss eines Windparks auf die Verteilung weidender Blässgänse im Rheiderland (Landkreis Leer, Niedersachsen). Natur und Landschaft 74 (10): 420-427.
- KÜHNLE, C. (2004): Windenergienutzung im Überwinterungsgebiet arktischer Wildgänse - eine GIS-gestützte Analyse des Konfliktpotenzials am Unteren Niederrhein. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Institut für Geographie und Geoökologie I, Universität Karlsruhe (TH).
- 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 (FMKOO). 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>
- 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?gname=V%260uml%3Bgel>
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2018a): Artenschutzprojekte Säugetiere.
<https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/arten-und-biotopschutz/artenschutzprojekte/saeugetiere>
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2018b): ARTEFAKT - Arten und Fakten.
<http://www.artefakt.rlp.de/>
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2018c): Artdatenportal. Fachinformationsdienst.
<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2018d): Untersuchungsraumbezogene Abfrage digitaler Daten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten. Mainz.
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2019a): Artdatenportal. Fachinformationsdienst.
<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>
- LFU RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ) (2019b): ARTEFAKT - Arten und Fakten.
<http://www.artefakt.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.
- LOSKE, K.-H. (2007): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Gastvögel im Windfeld Sinfeld. UVP-Report 21 (1+2): 130-142.
- LÜTTMANN, J. (2007): Artenschutz und Straßenplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (8): 236-242.
- LUWG RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ) (2014): Untersuchungsraumbezogene Datenabfrage zum Vorkommen windkraftsensibler Arten. Mainz.
- LUWG RLP (LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ) (2015): ARTEFAKT - Arten und Fakten.
<http://www.artefakt.rlp.de/>
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, C. STRABER & A. RESETARITZ (2006): Rotmilan und Windkraft - eine Fallstudie in der Querfurter Platte. Poster auf dem 6. Internationalen Symposium Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten vom 19.10. bis 22.10.2006 in Meisdorf/Harz
- MARQUES, A. T., H. BATALLA, S. RODRIGUES, H. COSTA, M. J. R. PEREIRA, C. FONSECA, M. MASCARENHAS & J. BERNARDINO (2014): Understanding bird collisions at wind farms: An updated review on the causes and possible mitigation strategies. Biological Conservation 179: 40-52.
- MARTIN, G. R. (2010): Bird collisions: a visual or a perceptual problem? BOU Proceedings - Climate change and Birds.
<http://www.bou.org.uk/bouproc-net/ccb/martin.pdf>
- MARTIN, G. R. (2011): Understanding bird collision with man-made objects: a sensory ecology approach. Ibis 153: 239-254.

- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. BfN, Bonn-Bad Godesberg. Schriftenreihe Biologische Vielfalt 70 (1): 113-153.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Teil I des Abschlussberichts zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern“. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- MESCHEDE, A., W. SCHORCHT, I. KARST, M. BIEDERMANN, D. FUCHS & F. BONTADINA (2016): Wanderrouten der Fledermäuse. BfN-Skripten 453. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- MIOGA, O., S. GERDES, D. KRÄMER & R. VOHWINKEL (2015): Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland. Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland. Natur in NRW 40 (3): 35-39.
- MIOGA, O., S. BÄUMER, S. GERDES, D. KRÄMER, F.-B. LUDSCHER & R. VOHWINKEL (2019): Telemetriestudien am Uhu. Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. Natur in NRW 44 (1): 36-40.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15 (Sonderheft): 1-133.
- MØLLER, N. W. & E. POULSEN (1984): Vindmøller og fugle. Vildbiologisk station. Kalø, Rønde.
- 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>
- MULEWF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2018): ArtenFinder RLP. <http://artenfinder.rlp.de>
- MULEWF RLP (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ) (2019): ArtenFinder RLP. <http://artenfinder.rlp.de>
- 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.
- 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. KÖRNER-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.
- ORNIS CONSULT (1989): Konsekvenser for fuglelivet ved etablering af mindre vindmøller. Rapport til Teknologistyrelsen, Styregruppen for vedvarende energi.

- PEDERSEN, M. B. & E. POULSEN (1991): En 90 m/2 MW vindmølles indvirkning på fuglelivet. Fugles reaktioner på opførelsen og idriftsættelsen af Tjæreborgmøllen ved Det Danske Vadehav. Danske Vildtundersøgelser 47: 1-44.
- PLANUNGSBÜRO NEULAND-SAAR (2015): Windpark Horath, naturschutzfachliche Gutachten. Ergänzungen zu der Stellungnahme der Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich vom 21.01.2015 und des Forstamts Dhronicken vom 26.06.2014. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der ABO Wind AG. Nohfelden.
- PLONCZKIER, P. & S. SIMMS (2012): Radar monitoring of migrating pink-footed geese: behavioural responses to offshore wind farm development. *Journal of Applied Ecology* 29: 1187-1194.
- PNL (PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT) (2011): Gutachten zur Eignungsbewertung von Vorrangflächen für Windenergieanlagen in der Verbandsgemeinde Treis-Karden (Landkreis Cochem-Zell, Rheinland-Pfalz. Ornithologisches Fachgutachten, Expertise Fledermaushabitate und -vorkommen. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der Verbandsgemeindeverwaltung Treis-Karden. Hungen.
- PNL (PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT) (2012): Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Wiesbaden sowie der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW). Hungen.
- PRANGE, H. (2010): Zug und Rast des Kranichs *Grus grus* und die Veränderungen in vier Jahrzehnten. *Die Vogelwelt* 131: 155-167.
- PRANGE, H., R. DONAT, H.-E. HOHL, K. LEHN, G. MICHALIK, G. SCHEIL & C. SCHULZE (2013): Kranichrast im Herbst 2012 in Deutschland. In: NOWALD, G., A. KETTNER & J. DAEBELER (Hrsg.): *Journal der Arbeitsgemeinschaft Kranichschutz Deutschland. Das Kranichjahr 2012/2013*. AG Kranichschutz Deutschland, Groß Mohrdorf: 45-52.
- RASRAN, L., U. MAMMEN & H. HÖTKER (2009): Effect of wind farms on population trend and breeding success of Red Kites and other birds of prey. In: HÖTKER, H. (Hrsg.): *Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems and Possible Solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October 2008*. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen: 22-25.
- RASRAN, L., H. HÖTKER & T. DÜRR (2010): Teilprojekt Totfundanalysen. Analyse der Kollisionsumstände von Greifvögeln mit Windkraftanlagen. Präsentation auf der Projektabschlussstagung "Greifvögel und Windkraftanlagen" am 08.11.2010.
http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/vortrag__ber_totfundanalysen_von_rasran.pdf
- RATZBOR, G. (2008): Windenergie und Vogelschutz - Wo liegt der Konflikt? In: BUNDESVERBAND WINDENERGIE (Hrsg.): *Tagungsunterlagen zum BWE-Seminar Vogelschutz und Windenergie am 20.05.2008 in Hamburg*.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 229-243.
- REICHENBACH, M., C. KETZENBERG, K.-M. EXO & M. CASTOR (2000): Einfluss von Windenergieanlagen auf Vögel - Sanfte Energie im Konflikt mit dem Naturschutz. Teilprojekt Brutvögel. Unveröffentl. Endbericht. Wilhelmshaven.
- 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.
- RYSLAVY, T., W. MADLOW & M. JURKE (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 17 (Beilage zu Heft 4): 1-114.
- RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. *Otis* 19: 1-448.
- SCHELLER, W. & F. VÖKLER (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. *Ornithologischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern* 46 (1): 1-24.

- SCHERNER, E. R. (1999): Windkraftanlagen und "wertgebende Vogelbestände" bei Bremerhaven: Realität oder Realsatire? Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens 52 (4): 121-156.
- SCHREIBER, M. (1993): Zum Einfluß von Störungen auf die Rastplatzwahl von Watvögeln. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (5): 161-169.
- 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. & U. DE BRUYN (2004): Raumnutzung eines Windparks durch Vögel während der Zugzeit – Ergebnisse einer Zugvogel-Untersuchung im Windpark Wehrder (Niedersachsen, Landkreis Wesermarsch). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 157-180.
- SINNING, F., M. SPRÖTGE & U. DE BRUYN (2004): Veränderungen der Brut- und Rastvogelfauna nach Errichtung des Windparks Abens-Nord (Niedersachsen, Landkreis Wittmund). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 77-96.
- 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) (2018): EU LIFE Luchs - Wiederansiedlung von Luchsen im Pfälzerwald.
<https://snu.rlp.de/de/projekte/luchs>
- STEIN, W. & M. BAUCKLOH (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei der Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. UVP-Report 21 (3): 175-177.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2008): Vorher-Nachher-Untersuchung zum Brutvorkommen von Kiebitz, Feldlerche und Wiesenpieper im Umfeld von Offshore-Testanlagen bei Cuxhaven. Unveröffentl. Gutachten. Oldenburg.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2012): Einfluss von Windenergieanlagen auf den Ortolan *Emberiza hortulana* in Relation zu weiteren Habitatparametern. Die Vogelwelt 133: 59-75.
- STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Books on Demand, Norderstedt.
- STMI, KWMBL, StMFLH, StMWI, StMUV, StMELF & StMGp (2016): Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass – BayWEE). Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr, für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege vom 19. Juli 2016. Az. IIB5-4112.79-074/14, XI.4-K5106-12c/54 225, 54-L9249-1/21/1, 92b-9211/11, 72a-U3327-2015/3 und F1-7711-1/97. München.
- 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.
- STÜBING, S. (2004): Reaktionen von Herbstdurchzüglern gegenüber Windenergieanlagen in Mittelgebirgen – Ergebnisse einer Studie im Vogelsberg. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 181-192.

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