



Windpark Zottishofen

Drei Windenergieanlagen

Spezielle

artenschutzrechtliche

Prüfung

Bearbeiter:

Diplom-Biologe Christian von Mach
Ökologie und Stadtentwicklung

Darmstadt, November 2021

Auftraggeber:

EE Bürgerenergie Braunsbach GmbH & Co. KG
74076 Heilbronn

Inhaltsverzeichnis

1. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Artenschutz und Artenspektrum	1
1.3 Rechtlicher Prüfungsmaßstab	3
2. Zusammenfassung der Ergebnisse.....	6
3. Formblätter	10
3.1 Formblatt: Mopsfledermaus - <i>Barbastella barbastellus</i>	10
3.2 Formblatt: Nordfledermaus - <i>Eptesicus nilsonii</i>	15
3.3 Formblatt: Breitflügelfledermaus - <i>Eptesicus serotinus</i>	18
3.4 Formblatt: Bechsteinfledermaus - <i>Myotis bechsteinii</i>	22
3.5 Formblatt: Große Bartfledermaus - <i>Myotis brandtii</i>	26
3.6 Formblatt: Wasserfledermaus - <i>Myotis daubentonii</i>	30
3.7 Formblatt: Großes Mausohr - <i>Myotis myotis</i>	34
3.8 Formblatt: Kleine Bartfledermaus - <i>Myotis mystacinus</i>	38
3.9 Formblatt: Fransenfledermaus - <i>Myotis nattereri</i>	42
3.10 Formblatt: Kleiner Abendsegler - <i>Nyctalus leisleri</i>	46
3.11 Formblatt: Großer Abendsegler - <i>Nyctalus noctula</i>	50
3.12 Formblatt: Flughautfledermaus - <i>Pipistrellus nathusii</i>	54
3.13 Formblatt: Zwergfledermaus - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	58
3.14 Formblatt: Mückenfledermaus - <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	62
3.15 Formblatt: Zweifarbfledermaus - <i>Vespertilio murinus</i>	66
3.16 Formblatt: Gelbbauchunke - <i>Bombina variegata</i>	69
3.17 Formblatt: Baumfalke - <i>Falco subbuteo</i>	72
3.18 Formblatt: Graureiher – <i>Ardea cinerea</i>	75
3.19 Formblatt: Grauspecht - <i>Picus canus</i>	78
3.20 Formblatt: Kormoran - <i>Phalacrocorax carbo</i>	81
3.21 Formblatt: Kornweihe - <i>Circus cyaneus</i>	84
3.22 Formblatt: Mittelspecht - <i>Dendrocopos medius</i>	87
3.23 Formblatt: Neuntöter - <i>Lanius collurio</i>	90
3.24 Formblatt: Rohrweihe - <i>Circus aeruginosus</i>	93
3.25 Formblatt: Rotmilan - <i>Milvus milvus</i>	96
3.26 Formblatt: Schwarzmilan - <i>Milvus migrans</i>	99
3.27 Formblatt: Schwarzstorch - <i>Ciconia nigra</i>	103
3.28 Formblatt: Wanderfalke - <i>Falco peregrinus</i>	106
3.29 Formblatt: Wespenbussard – <i>Pernis apivorus</i>	109
3.30 Formblatt: Bluthänfling - <i>Carduelis cannabina</i>	112
3.31 Formblatt: Feldlerche - <i>Alauda arvensis</i>	115
3.32 Formblatt: Goldammer - <i>Emberiza citrinella</i>	118
3.33 Formblatt: Pirol - <i>Oriolus oriolus</i>	121
3.34 Formblatt: Star - <i>Sturnus vulgaris</i>	124
3.35 Formblatt: Brutvögel & Nahrungsgäste (sonstige, ungefährdet)	127
3.36 Formblatt: Brutvögel & Nahrungsgäste (Vorwarnliste)	130

3.37 Formblatt: Rastvögel.....	133
4. Literatur und Quellenangaben.....	136

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für die 34 einzeln behandelten Arten und drei Gruppen.....	8
--	---

1. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) dient der Vervollständigung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) bzw. UVP-Berichts zur Errichtung von drei Windenergieanlagen (WEA) in der Gemeinde Braunsbach (Windpark Zottishofen). Bezüglich allgemeinen und speziellen Informationen das Vorhaben betreffend, wird an dieser Stelle auf den LBP bzw. den UVP-Bericht verwiesen. In der vorliegenden saP sollen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden könnten, ermittelt und dargestellt werden.

1.2 Artenschutz und Artenspektrum

Grundlegend gilt es vorweg zu betrachten, welche Richtlinien und Verordnungen gelten und welche Arten und Artengruppen sie beinhalten. Die geschützten Arten bzw. Artengruppen sind im BNatSchG in § 7 Abs. 2 Nr. 12 bis 14 definiert, wobei sich der Gesetzgeber auf die folgenden europa-beziehungsweise bundesweit geltende Richtlinien und Verordnungen stützt:

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL), 92/43/EWG
- Vogelschutz-Richtlinie (VSch-RL), 2009/147/EG
- EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO), (EG) 338/97
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Die *besonders geschützten Arten* entstammen Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV und Anhang A oder B der EG-ArtSchVO. Außerdem sind alle Arten des Anhang IV FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten besonders geschützt.

Die *streng geschützten Arten* sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Es handelt sich um die Arten des Anhang IV FFH-RL sowie um Arten, die in Anhang A der EG-ArtSchVO oder in Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind. Innerhalb der Wirbeltiere zählen unter anderem alle Fledermausarten, zahlreiche Vogelarten, sowie einige Amphibien und Reptilien zu dieser Schutzkategorie.

Für das hiesige Vorhaben erfolgte die Begutachtung des Untersuchungsraums und Erfassung von besonders und streng geschützter Arten durch entsprechende Fachgutachter. Die Ergebnisse sind in den folgenden standortspezifischen Artenschutz-Gutachten für den Windpark Zottishofen (3 WEA) dargestellt, welcher dieser saP zugrunde liegen:

- Artenschutzgutachten Avifauna Windpark Zottishofen – inklusive windkraftsensible Vogelarten mit Horstkontrollen und Raumnutzungsanalyse, Brutvogelerfassung, Rastvogelerfassung, Ökologie & Stadtentwicklung
- Artenschutzgutachten Fledermäuse Windpark Zottishofen – inklusive Netzfänge, Kurzzeitlemetrie und Dauererfassungen, Ökologie & Stadtentwicklung
- Artenschutzgutachten Windpark Zottishofen - Sonstige Arten – besonderer und strenger Artenschutz, Ökologie & Stadtentwicklung

Für Angaben zu Methoden und Vorgehensweise bei den Untersuchungen wird an dieser Stelle auf die entsprechenden Gutachten verwiesen. Entsprechend den Vorgaben und rechtlichen Maßstäben, wie im nächsten Kapitel ausführlicher behandelt, sind folgende Arten relevant:

Arten des Anhang IV der FFH-RL:

- Mopsfledermaus
- Nordfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Bechsteinfledermaus
- Große Bartfledermaus
- Wasserfledermaus
- Großes Mausohr
- Kleine Bartfledermaus
- Fransenfledermaus
- Kleiner Abendsegler
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus
- Zweifarbfledermaus
- Gelbbauchunke

Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I mit windkraftsensiblen Arten*

- Baumfalke*
- Graureiher*
- Kormoran*
- Kornweihe*
- Grauspecht
- Mittelspecht
- Neuntöter
- Rohrweihe*
- Rotmilan*
- Schwarzmilan*
- Schwarzstorch*
- Wanderfalke*
- Wespenbussard*

Gefährdete Vogelarten der Roten Listen Baden-Württemberg & Deutschland (Status 1, 2 und 3)

- Bluthänfling
- Feldlerche
- Goldammer (nur Vorwarnliste, aber aufgrund der Häufigkeit und Nähe hier einzeln betrachtet)
- Pirol
- Star

Für jede einzelne Art ist jeweils ein Formblatt (artenschutzrechtliche Prüfung) im nächsten Kapitel abgearbeitet. Die restlichen Vogelarten sind in Gilden zusammengefasst bewertet. Diese sind:

- Gilde Brutvögel & Nahrungsgäste (sonstige, ungefährdet)
- Gilde Brutvögel & Nahrungsgäste (Vorwarnliste mit Feldsperling, Grauschnäpper, Hohltaube und Turmfalke)
- Gilde Rastvögel (Alle festgestellten Arten)

1.3 Rechtlicher Prüfungsmaßstab

Die Notwendigkeit von artenschutzfachlichen Gutachten mit artenschutzrechtlicher Prüfung im Rahmen von Zulassungsverfahren ergibt sich, unabhängig von den Vorgaben der LUBW, bereits aus dem §44 BNatSchG. Dort werden im Hinblick auf die Realisierung von Vorhaben für die besonders und streng geschützten Arten die im Folgenden aufgeführten Verbotstatbestände („Zugriffsverbote“) definiert:

§44 BNatSchG

(1) Es ist verboten

1. wild lebende 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, zu beschädigen oder zu zerstören.“

In §44 Abs. 5 BNatSchG werden die Zugriffsverbote allerdings relativiert, wobei gerade dieser Absatz mit der letzten Änderung textliche Präzisierungen erfahren hat:

(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden

kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Die artenschutzrechtlich relevanten Arten setzen sich somit aus allen Tier- und Pflanzenarten des FFH-Anhang IV sowie Arten zusammen welche (§ 54 Absatz 1 Nummer 2) in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Bei einem möglichen Vorkommen ist weiterhin zu prüfen, inwieweit eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos tatsächlich zu erwarten ist und inwiefern Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bestehen bleiben (können). Zudem muss der Eingriff an dieser Stelle unvermeidbar sein (keine zumutbare Alternative vorhanden). Entstehen Zugriffsverbote bei den relevanten Arten ist die Prüfung einer Ausnahme möglich (wird im nächsten Abschnitt behandelt). Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei einem Eingriff kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG werden für im öffentlichen Interesse liegende Projekte jetzt vollumfänglich durch den § 45 (7) BNatSchG geregelt und von den zuständigen Landesbehörden zugelassen. Eine Ausnahme darf nur dann zugelassen werden, wenn

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert,
- Art. 16 Abs. 1 und 3 der FFH-Richtlinie nicht entgegenstehen,
- ggf. benötigte FCS-Maßnahmen umgesetzt werden.

Nachfolgend wird geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den Anforderungen des § 44 (1) BNatSchG vereinbar ist. Dabei ist zu ermitteln, ob vorhabensbedingt Auswirkungen zu erwarten sind, die unter die dort genannten Verbotstatbestände fallen.

Ob die Voraussetzungen für die Erteilung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG vorliegen, ist kein Bestandteil der aktuellen Prüfung und könnte (sofern relevant) im folgenden Verfahren geklärt werden.

2. Zusammenfassung der Ergebnisse

Fledermäuse

Bei keiner der hier behandelten 15 Fledermausarten ist durch das Vorhaben mit Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen. Es werden keine Rodungen durchgeführt oder anderweitig potenzielle Fledermausquartiere beeinträchtigt.

Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist nach LUBW 2014 für neun der nachgewiesenen Arten gegeben. Für diese als kollisionsgefährdet eingestufte Arten ist eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos anzunehmen (vergleiche Tabelle 1). Im Detail handelt es sich um die Zwergfledermaus, die Mücken- und die Rauhauffledermaus, den Kleinen- und den Großen Abendsegler, die Mopsfledermaus, die Breitflügelfledermaus, die Nordfledermaus sowie die Zweifarbfledermaus. Um dieses signifikant erhöhte Verletzungs- oder Tötungsrisikos auszuschließen und den Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 zu vermeiden, wird der Betrieb aller Windräder an verpflichtende Abschaltzeiten gekoppelt. Nur auf diesem Weg lässt sich das Tötungsrisiko (Kollisionsrisiko) auf ein nicht signifikantes Niveau senken. Bei der Determination sind die Hinweise der LUBW 2014 verbindlich zu berücksichtigen

Eine erhebliche Störung während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten wird für keine Art angenommen.

Für die geprüften Fledermausarten gilt:

- Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: Nein
 - bei neun Arten nur durch Vermeidungsmaßnahmen (Abschaltzeiten)
- Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: Nein
- Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: Nein

Amphibien

Durch das Vorhaben ist nicht mit einer Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Gelbbauchunke zu rechnen. Daher ist auch keine signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos anzunehmen (vergleiche Tabelle 1). Eine erhebliche Störung während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist auszuschließen.

Für die Gelbbauchunke gilt:

- Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: Nein
- Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: Nein
- Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: Nein

Vögel

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die meisten einzeln abgehandelten Arten ausgeschlossen werden. Nur bei Bluthänfling, Goldammer und einzelnen ungefährdeten Brutvogelarten ist durch die die Entnahmen eines Teils der Weihnachtsbaumkultur mit Revierschiebungen bzw. geringfügige Beschädigungen der Reviere möglich. Für die Feldlerche gilt das Gleiche, nur ist die Flächeninanspruchnahme (Ackerfläche) bei Zot-4 dafür verantwortlich. Die ökologische Funktion wird durch das Vorhaben nicht maßgeblich beeinträchtigt, so dass kein

Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten ist. Die Regelung der Bauzeit verhindert mögliche Tötungen oder Verletzungen von Jungtieren oder Gelegen während der Brutphase. Als Vermeidungsmaßnahme ist die Baufeldfreimachung für den Zeitraum zwischen dem 01. März und dem 31. August zu terminieren und wurde bei dem Bau der Windräder so durchgeführt..

Für die windkraftsensible Avifauna konnte kein erhöhtes Kollisions- bzw. Tötungsrisiko festgestellt werden. Daher entfallen weitere Vermeidungsmaßnahmen. Beeinträchtigungen und erhebliche Störungen für Rastvögel, Vogelzug und brütende Vögel vor Ort sind nicht zu erwarten.

Für die geprüften Vogelarten gilt:

- Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: Nein
 - Leichte Beschädigungen in einzelnen Fällen möglich
- Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: Nein
- Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: Nein
 - In Verbindung mit Vermeidungsmaßnahme Bauzeitenregelung

Artenschutzfachliches Fazit

Ein Widerspruch zu den Zugriffsverboten nach §44 BNatSchG besteht bei Einhaltung der beschriebenen bzw. genannten Vermeidungsmaßnahmen an den drei geplanten Anlagen nicht. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ist für keine Art zu erwarten, die ökologische Funktion bleibt für alle Arten bestehen. Somit steht die geplante Errichtung der drei Windenergieanlagen auf Flächen der Gemeinde Braunsbach in keinem Widerspruch zu dem Bundesnaturschutzgesetz und ist als zulässig zu bewerten.

Zusammenfassend wird das Vorhaben hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Prüfungen nach §44 BNatSchG als vertretbar und zulässig bewertet.

Aufgestellt: Darmstadt, im November 2021



Ökologie und Stadtentwicklung
M.A. Geograph Peter C. Beck

Tabelle 1: Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für die 34 einzeln behandelten Arten und drei Gruppen.

Geschützte Art (FFH-Anhang IV, EU-VSR Anhang I und RL). *windkraftempfindliche Vogelarten oder kollisionsgefährdete Fledermausart	Werden FoRu aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	erheblich Beschädigung oder Zerstörung, Verlust der Funktionsfähigkeit der FoRu?	Werden FoRu so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	Ökol. Funktion ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewährt (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	Ökol. Funktion durch vorg. Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet (§44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?	Verbotstatbestand §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt	Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?	signifikante Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos?	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt	Erhebliche Störung während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten?	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	Fazit (Verbotstatbestände nicht erfüllt) Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
Mopsfledermaus*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Nordfledermaus*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Breitflügelfledermaus*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Bechsteinfledermaus	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Große Bartfledermaus	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Wasserfledermaus	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Großes Mausohr	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Kleine Bartfledermaus	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Fransenfledermaus	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Kleiner Abendsegler*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Großer Abendsegler*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Rauhautfledermaus*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Zwergfledermaus*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Mückenfledermaus*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Zweifarbflödenfledermaus	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig

Gelbbauchunke	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Baumfalke*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Graureiher*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Grauspecht	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Kormoran*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Kornweihe*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Mittelspecht	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Neuntöter	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Rohrweihe*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Rotmilan*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Schwarzmilan*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Schwarzstorch*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Wanderfalke*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Wespenbussard*	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Bluthänfling	Ja	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Feldlerche	Ja	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Goldammer	Ja	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Pirol	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Star	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
BV & NG, sonstige, ungef.	Ja	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
BV & NG, Vorwarnliste	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig
Rastvögel	Nein	Nein	Nein	n.r.	Ja	n.r.	Nein	Nein	Nein	n.r.	Nein	Nein	n.r.	Nein	zulässig

FoRu = Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, n.r. = nicht relevant, *kollisionsgefährdete Fledermausart bzw. windkraftempfindliche Vogelart. In Klammern: Potenziell nur Ruhestätten während der Zugzeit betroffen, keine Fortpflanzungsstätten. Rot = erhebliche Beeinträchtigung (ohne Vermeidungsmaßnahme), Gelb = nicht erhebliche Beeinträchtigung, Grün = keine Beeinträchtigung oder kein Widerspruch. BV=Brutvögel, NG=Nahrungsgäste.

3. Formblätter

3.1 Formblatt: Mopsfledermaus - *Barbastella barbastellus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum

Die Mopsfledermaus ist nach der Wahl ihres Sommerlebensraumes eine Waldfledermaus, ohne Bindung an bestimmte Waldtypen. Bevorzugte Habitate liegen in naturnahen, waldreichen Mittelgebirgslandschaften. Sie wird fast nur in Quartieren in der Nähe des Menschen gefunden. Die Verfügbarkeit von natürlichen oder künstlichen unterirdischen Winterquartieren dürfte auch für die Sommerverbreitung verantwortlich sein.

Jagdgebiete

Die bevorzugten Habitate liegen in naturnahen, waldreichen Mittelgebirgslandschaften, Vorgebirgs- und Gebirgsregionen. Die Jagdhabitate liegen meist in der halboffenen Kulturlandschaft und in lichten, alten Waldbeständen und Waldwiesen, auf Waldwegen, an hohen oder buschigen Vegetationsrändern, auch in von Straßenlampen beleuchteten Dörfern mit großen Bäumen, an Dorfrändern, Parks, Gärten und Alleen (NAGEL 2003).

Aktionsraum

Die individuellen Jagdgebiete haben eine Ausdehnung von 176-1960 ha (M) bzw. 700-1250 (W) ha liegen in einer Entfernung von 3 bis maximal 4,5 km vom Quartier MESCHÉDE & HELLER (2000), gegebenenfalls auch bis 14 km entfernt (FUHRMANN & MALTE 2015). Der Durchmesser des zum Aufsuchen der Jagdflächen beflogenen Aktionsraumes lag meist bei 4000 bis 5000 m (STEINHAUSER 2002). Nach BRINKMANN et al. (2012) liegen die Jagdgebiete im unmittelbaren Umkreis des Tagesquartiers und bis mehr als 10 km davon entfernt.

Flug- und Jagdverhalten

Der Flug ist je nach Anforderung langsam flatternd in niedriger Höhe, kann aber auch schnell, gewandt und ausdauernd sein (Jüdes 1985, Eisentraut 1957, zit. aus KRAPP 2011). Die Flughöhe wird mitbestimmt von der Flughöhe der Nahrungsinsekten. Die Tiere jagen daher sowohl in Höhe der Baumkronen von Wäldern, Parks und Obstgärten als auch in mittleren Höhen und über dem Erdboden entlang von Waldrändern, Wegen, Alleen und Wassergräben. Sie jagen meistens entlang einer bestimmten Bahn (Schleife von 50-100

m Durchmesser) in einer Höhe von 4-5 m (KRAPP 2011). Von dieser Bahn aus steigen sie auf- oder abwärts, um geortete Insekten zu erbeuten (Ahlen 1990, zit. aus KRAPP 2011).

Laut einer telemetrischen Untersuchung in Brandenburg jagt die Mopsfledermaus an Waldrändern sowie im Wald auf Waldwegen und im unteren bis mittleren Waldkronenbereich (STEINHAUSER 2002). Nach dieser Untersuchung fliegen die Tiere bei der Jagd entlang von Leitlinien in einer Höhe von 1,5 - 6 m mit großer Geschwindigkeit (bis 40 km/h) und kehren dabei immer wieder in den Waldbestand zurück. Nach neueren Beobachtungen jagt sie sehr häufig über der freien Wasseroberfläche und fliegt dabei sehr niedrig (0 bis 5 m) mit schnellen Änderungen der Flughöhe, auch ähnlich der Wasserfledermaus, dicht über der Wasserfläche (NAGEL 2003). In der Schweiz jagte sie nach einer telemetrischen Untersuchung 2-4 m hoch über dem Wald und mied offene Stellen und Felskuppen (Sierro & Arlettaz 1997, zit. aus MESCHEDE et al 2002). Bei Würzburg wurden in sechs Beobachtungsnächten bei der Querung von Autobahnen in Unterführungen 24mal Mopsfledermäuse, aber nur 3mal Zwergfledermäuse und keimale dort jagende Abendsegler erfasst. Nach BRINKMANN (2005) werden selten Flüge über offenes Gelände beobachtet, bei denen die Tiere in 1-2 m Höhe über dem Boden fliegen.

Nach SKIBA (2009) ist der Flug gewandt, mittelschnell oder schnell, Geschwindigkeit 15-40(60) km/h, 2-8 m hoch.

Kollisionsgefahr an WEA

In Niedersachsen wurde sie bislang einmalig im Rahmen eines Gondelmonitorings in einer Nabenhöhe von 64 m Höhe festgestellt. Von der gleichen WEA stammt der bisher in Deutschland einzige Totfund aus dem Jahr 2011. Aus Frankreich liegt zwei, aus Spanien ein Fund vor. Diese Totfunde stammen Anlagen geringer Höhe mit einer Höhe des unteren Rotorrandes von 30 bis 40 m über dem Boden (FUHRMANN & MALTE 2015). Bei Höhenuntersuchungen an drei Windenergieanlagen, die innerhalb Windparks in einem Waldgebiet mit Vorkommen der Mopsfledermaus in Hessen sind an zwei Anlagen in den Jahren 2012 bis 2014 sowie an einer Anlage in 2014 jeweils in der Zeit von Ende März bis mindestens Ende Oktober keine Mopsfledermausrufe aufgezeichnet worden (KORN & STÜBING 2014). Die größte Anzahl von Erfassungen von Mopsfledermaus, Myotis-Arten und Langohren machten FELTL et al. (2015) an WEA in 4 bis 7,5 m Höhe. In den Höhen von 90 bis 140 m wurde keine dieser Arten oder Gattungen erfasst. Nach Ergebnissen der FÖA (2017) unternimmt die Mopsfledermaus keine Flüge in 80 m und höher. Veith et al. (Vortrag 2017 an der Goethe Universität Frankfurt) stufen eine Gefährdung der Art durch Kollision mit WEA als unwahrscheinlich ein. Im Handbuch der Fledermäuse des LBM Rheinland-Pfalz (GESSNER et al. 2011) wird die Flughöhe der Mopsfledermaus mit <20m (-50m?) angegeben.

Nach eigenen Ergebnissen (Ökologie und Stadtentwicklung, Dr. Rainer Scherer) zum Gondelmonitoring an WEA-Gondeln in Gebieten mit Mopsfledermauspopulationen stammt von 80.000 Fledermauserfassungen keine Aufnahme von der Mopsfledermaus. Kollisionsopfer der Art wurden nicht festgestellt. In diesen Fällen befindet sich die untere Rotorspitze 100 m über dem Boden.

Sommerquartier

Als Fortpflanzungsquartiere dienen den Weibchen meist Spalten hinter der Rinde abgestorbener Bäume oder Spalten an Gebäuden und hinter Fensterläden. Die Baumrindenquartiere finden sich an Baumstämmen von einem Durchmesser von ab 15 cm in einer Höhe von ab 3 m (MESCHEDE & HELLER 2000). Quartiere hinter abstehende Rinde haben teilweise nur ein bis zwei Jahre Bestand (FUHRMANN & MALTE 2015). Typische Standort der Quartierbäume ist der lichte, sonnendurchflutete Waldbestand in mindestens 30 m Abstand zum Waldrand (FUHRMANN & MALTE 2015).

Von Mitte Mai bis Anfang August bilden die Weibchen die Fortpflanzungsquartiere. Die Jungen werden meist in der 2. Junihälfte geboren. Ab Mitte Juli sind sie flugfähig und können das Wochenstubenquartier verlassen. Sommerkolonien mit meist 10-15 Tiere befinden sich in der Regel in der Nähe von oder in Wäldern. Mopsfledermäuse schwärmen vor Wochenstubenquartieren. die Quartiere werden häufig, oft täglich, gewechselt (STEINHAUSER 2002). HILLEN (2011) registrierte in vier aufeinanderfolgenden Untersuchungsjahren 46 genutzte Koloniebäume. Auch über mehrere Jahre wiederholt telemetrierte Tiere zeigten eine Nutzung verschiedener Baumquartiere in bis zu drei Untersuchungsjahren, allerdings von keinem der sendertragenden Tiere wurde ein Quartier in mehreren Jahren genutzt (HILLEN 2011). Für Wochenstuben- und Männchenkolonien sind 10 bis 20 geeignete Quartierbäume notwendig (BOYE & MEINIG 2004).

Fledermauskästen werden, wenn auch selten, aufgesucht. Gelegentlich besiedeln Wochenstuben oder Einzeltiere Spaltenverstecke in Nistkästen (MESCHEDE & HELLER 2000). Gebäudespalträume werden aufgesucht, sofern sie in Waldnähe oder im Wald selbst liegen (Meschede Heft 66). Bei Quartiermangel besiedeln Mopsfledermäuse Fledermauskästen sowie Verstecke an Gebäuden in Waldnähe oder im Wald (DIETZ & SIMON 2008).

Winterquartier

Winterquartiere in Felshöhlen, Bergwerken, Gewölben, Kellern, Kasematten, Burgverliesen, Tunnel von stillgelegten Eisenbahnlagen. Sie nutzt auch nicht zu trockene Orte bewohnter Orte. Die Art ist kältehart und die bevorzugten Winterschlafplätze liegen im bewetterten, mitunter dem Tageslicht ausgesetzt

Eingangsbereich verschiedener unterirdischer Hohlräume. Bei geringen Kältegraden nutzt sie womöglich auch Spalten hinter dicken abstehenden Borke. In höhlenarmen Gegenden überwintert die Art häufig in Kellern. Auch im Laubspreu zwischen den Wurzeln großer Bäume wird sie im Winter gefunden. Im August schwärmen die Tiere vor den Winterquartieren.

Wanderungen

Wegen der geringen Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier von durchschnittlich 35 km wird die Mopsfledermaus als Kurz- bis Mittelstrecken-Wanderfledermaus bezeichnet (NAGEL 2003).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Insgesamt konnten 5 Mopsfledermäuse im Untersuchungsgebiet gefangen werden und ist damit die am dritthäufigsten gefangene Art im Untersuchungsgebiet. Durch das besenderte Weibchen wurde eine Wochenstubenkolonie, die während der Telemetrie zwei Quartierbäume ca. 2 km außerhalb des Untersuchungsgebietes bewohnten, nachgewiesen. Wahrscheinlich dient der Wald im Umkreis des Windparks Zottishofen den Tieren vor allem als Nahrungshabitat.

Die Mopsfledermaus wurde ebenfalls bei der automatischen Dauererfassung mit insgesamt 225 Erfassungen an allen vier Batcorder-Standorten registriert.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Verbreitungsschwerpunkt Europa

Die Mopsfledermaus besiedelt im Wesentlichen die gemäßigte Klimazone Europas. Sie bevorzugt die kollinmontanen Höhenlagen der Mittelgebirge, im südlichen Teil des Verbreitungsgebietes vermutlich nur die kühlen Höhenlagen, in den warmen Mittellagen und weiten Teilen des europäischen Flachlandes scheint sie zu fehlen. Die im Hochgebirge bis an die Obergrenze der Nadelwaldzone heranreichende Vertikalverbreitung spiegelt die Kälteresistenz der Art wider.

Verbreitungsschwerpunkt Baden-Württemberg

Die Mopsfledermaus ist in Baden-Württemberg nur sehr vereinzelt anzutreffen (NAGEL 2003). Ein kleiner Schwerpunkt der aktuellen Verbreitung ist die Region Franken in Nord-Württemberg, wo seit 1984 immer wieder Mopsfledermäuse angetroffen werden. Die Bestandsentwicklung ist dort positiv. Diese relative Häufung von Mopsfledermäusen setzt sich in den angrenzenden bayrischen Landkreisen fort. NAGEL (2003) schreibt, dass die aktuellen Bestände wahrscheinlich wesentlich größer sind als die Anzahl gefundener Tiere vermuten lässt.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

Die detektierten Wochenstuben der Mopsfledermaus wurden im Waldgebiet westlich von Steinkirchen etwa 3,5 km von der nächstgelegenen WEA entfernt nachgewiesen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-
- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Nach LUBW (2014) ist die Mopsfledermaus als kollisionsgefährdet einzustufen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit WEA ist anzunehmen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das Kollisionsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, müssen die WEA unter kollisionsgefährdenden Bedingungen abgestellt werden. Die pauschalen Abschaltzeiten und Hinweise der LUBW (2014) sind verbindlich zu berücksichtigen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.2 Formblatt: Nordfledermaus - Eptesicus nilsonii

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilsonii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> G ¹	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Nordfledermaus ist eng an menschliche Siedlungen gebunden. Ihre Wochenstuben befinden sich meist in Spalten an Gebäuden, häufig im Bereich von Fassaden- und Kaminverkleidungen sowie Dachfirsten. Lediglich einzelne Tiere beziehen ihr Quartier auch in Wäldern. Die Jagdgebiete befinden sich während der Wochenstubenzeit in der unmittelbaren Umgebung der Quartiere, können im Spätsommer aber auch 15 km und mehr entfernt liegen. Nordfledermäuse jagen in verschiedenen Waldtypen und an Gewässern nach Fluginsekten. Im Frühjahr und Herbst konzentrieren sich die Jagdgebiete auf den Siedlungsbereich, wo die Tiere Kleinschmetterlinge an Straßenlaternen jagen.

Fortpflanzungsstätte: Die Paarung erfolgt wahrscheinlich im Winterquartier. Wochenstubenquartiere sind überwiegend in Spalten in und an Gebäuden zu finden. Baumhöhlen und Nistkästen wurden in Deutschland bisher nur sehr selten als Quartiere nachgewiesen. Während der Jungenaufzucht wird häufig zwischen den Quartieren gewechselt, so dass der Jungentransport eine häufige Verhaltensweise darstellt. Wochenstubenquartiere werden von Weibchen oft traditionell über Jahre hinweg behalten. Meist liegen die Wochenstubenquartiere in räumlicher Nähe zu Fließgewässern innerhalb einer gut strukturierten Landschaft.

Ruhestätte: Sommerquartiere befinden sich in Dachstühlen, hinter Wandverkleidungen, Schieferplatten von Hausdächern und -wänden, hinter Fensterläden und in der Verschalung von verschieferten Schornsteinen bzw. Hauswänden. Offensichtlich besteht analog zu den Wochenstubenquartieren eine räumliche Anbindung ab Gewässer. Als Winterquartier werden zumeist relativ trockene unterirdische Verstecke wie Höhlen, Keller und Stollen gewählt, in denen die Tiere entweder frei hängen oder sich in Spalten bzw. Geröll verstecken können.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

¹ G=Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

nachgewiesen potenziell möglich

Die Nordfledermaus wurde an allen Batcorder-Standorten mit geringer Intensität (insgesamt 128 Erfassungen) erfasst. Bei den Netzfängen wurde sie dagegen nicht erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Nordfledermaus ist in der Paläarktis weit verbreitet. Das Verbreitungsgebiet reicht von Mitteleuropa über weite Teile Russlands bis nach Kamtschatka und Japan. Die südliche Arealgrenze ist in Europa und Asien nur lückenhaft bekannt und scheint zwischen dem 40. und 50. Breitengrad zu verlaufen. In Skandinavien ist sie die häufigste Fledermausart und tritt regelmäßig auch nördlich des Polarkreises auf (MITCHELL-JONES et al. 1999).

In Deutschland werden überwinterte Tiere regelmäßig nachgewiesen, Wochenstubenfunde sind selten und liegen v.a. in den walddreichen Regionen Niedersachsen und Sachsen-Anhalts (Harz), Thüringen, Bayern und Sachsen (Erzgebirge) vor. An den Küsten und im Norddeutschen Tiefland fehlen Nachweise.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein
- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Nach LUBW (2014) ist die Mopsfledermaus als kollisionsgefährdet einzustufen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit WEA ist anzunehmen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das Kollisionsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, müssen die WEA unter kollisionsgefährdenden Bedingungen abgestellt werden. Die pauschalen Abschaltzeiten und Hinweise der LUBW (2014) sind verbindlich zu berücksichtigen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.3 Formblatt: Breitflügelfledermaus - *Eptesicus serotinus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Flug- und Jagdverhalten

Breitflügelfledermäuse fliegen langsam und bedächtig, selten schneller als 30 km/h (Baagoe 1987, zit. in BRAUN 2003). In den Flugbahnen beschreiben sie eher weite, runde Kurven in der Nähe von Baumreihen oder Hecken und Wiesen. Die Flughöhe wird über offenen Flächen wird gibt Spitzenberger (1995, zit. in BRAUN 2003) mit maximal 10 m an. Der Wanderflug wird von Cato et al. 1996, zit. in BAAGØE 2011) mit 10-15 m angegeben. Er folgt häufig Hecken, Baumreihen, Waldrändern und anderen gereihten Landschaftselementen (Limpens et al. 1989, zit. in BAAGØE 2011). Eichstädt (1995, zit. in MESCHÉDE & HELLER 2000) fand die Jagdgebiete an Alleen und Waldinnen- sowie Waldaußenkanten und stellte in der Habitatwahl eine große Ähnlichkeit mit der Zwergfledermaus fest. Die nur mäßig manövrierbare Art flog in einer Untersuchung (Baagoe 1987, zit. in BAAGØE 2011) bei der Nahrungssuche selten nahe oder innerhalb der Vegetationsdecke, sondern verbrachte nahezu die gesamte Zeit in der Nähe der Vegetation oder im freien Luftraum (Baagoe 1987, zit. in BAAGØE 2011). Nahe von größeren Objekten (Bäume) (<1 m, 3% der Beobachtungen) betrug die Flughöhe 2-10 m. Bei einem mittleren Abstand (1-8 m, 39% der Beobachtungen) lag die geschätzte Flughöhe bei 10-20 m. Im freien Raum (>8 m, 58% der Beobachtungen) lag die Flughöhe bei 20-40 m. Größere Flughöhen von 70-80 m wurden über Tälern in niedrigen Gebirgslagen festgestellt (BAAGØE 2011).

Der Flug ist langsam (15-30 km/h) mit gleichmäßigen, mehr schwirrenden Flügelschlägen, oft auf sich ständig wiederholender Bahn entlang von Peitschenmasten der Straßenbeleuchtung, Hausreihen, Waldrändern. Weite runde Kurven in der Nähe von Baumreihen, Hecken oder Wiesen. Die Flughöhe über offenen Flächen wird mit maximal 10 m als nicht besonders hoch angegeben. Niedriger Flug an Waldrändern oder übergemähten Wiesen, mittlere Flughöhe auf Baumkronen- oder Straßenlampenhöhe, sehr hoch über Tälern, stehenden Gewässern.

Jagdgebiete

Die Jagdhabitate liegen im freien Luftraum in der halboffenen Landschaft. Baumbestandene (Alt-) Stadtgebiete, ländliche Siedlungen, durch Gehölze stark gegliederte freie Landschaften, z.B. Parkanlagen oder Alleen, über Rinderweiden, Wiesenflächen und Obstgebieten, an Straßenlampen. Größere

zusammenhängende Waldgebiete werden gemieden, höchstens Lichtungen werden bejagt (BRAUN 2003). LUBELEY (2003) stellte eine saisonal bedingte Dynamik in der Nutzungsintensität von Waldrandstrukturen (April-Mai) und Offenlandflächen (Mai-September) fest.

Aktionsraum

Elf telemetrierte Tiere nutzten einen Aktionsraum von 15,4 qkm (DENSE 1992). Von PEREZ & IBANEZ (1991) bezifferte den Aktionsraum eines einzelnen Tieres auf bis zu 17 qkm. Die adulten Weibchen einer Kolonie beanspruchten Homeranges (MCP) zwischen 0,97 und 15,5 qkm (LUBELEY 2003). Die Aktionsräume der Kolonien lagen zwischen 28 und 74 qkm. Nach BRINKMANN et al. (2012) liegen die Jagdgebiete in Quartiernähe bis 4,5 km Entfernung.

Sommerquartier

Zumindest im nördlichen und mittleren Europa besteht eine starke Bevorzugung oder fast völlige Abhängigkeit von Gebäuden. Dies betrifft sowohl Sommer- als auch Winterquartiere. Die Wochenstuben werden auf Dachböden, in Dachüberständen, in hohlen Wänden oder hinter Holzverkleidungen gefunden. (BAAGOE 2011). Häufig finden sie sich im First von Dachstühlen, versteckt unter Dachlatten oder Balken, Einzeltiere auch in Balkenkehlen und hinter Fensterläden (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998) Die Fortpflanzungs- und Winterquartiere finden sich liegen meist in Spalten an und in Dachstühlen, Hohlschichten von Außenwänden, Zwischendecken und in Rollladenkästen

Winterquartier

Über die Winterquartiere ist relativ wenig bekannt. In Höhlen werden sie gelegentlich gefunden, aber immer nur in geringer Anzahl.

Wanderungen

Wahrscheinlich eher ortstreu, wobei jedoch Wanderflüge von über 300 km nachgewiesen worden sind (BRAUN 2003).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Breitflügelfledermaus wurde bei den Dauererfassungen mit 202 Erfassungen an drei Batcorder-Standorten nachgewiesen. Bei den Netzfängen wurde sie dagegen nicht erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Breitflügelfledermaus ist in ganz Nord- und Mitteleuropa einschließlich Deutschland verbreitet mit einer aktuellen Tendenz zur Arealausweitung nach Norden. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene. In Baden-Württemberg hat sie einen Verbreitungsschwerpunkt in der Kocher-Jagst-Ebene, es sind aber auch aus anderen Landesteilen Wochenstuben bekannt. Überwinterungsnachweise gibt es vorwiegend von der Schwäbischen Alb (BRAUN 2003).

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein
- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-
- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Breitflügelfledermaus ist nach LUBW (2014) als kollisionsgefährdet einzustufen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit WEA ist anzunehmen.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das Kollisionsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, müssen die WEA unter kollisionsgefährdenden Bedingungen abgestellt werden. Die pauschalen Abschaltzeiten und Hinweise der LUBW (2014) sind verbindlich zu berücksichtigen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.4 Formblatt: Bechsteinfledermaus - *Myotis bechsteinii*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Flug- und Jagdverhalten

Freilandbeobachtungen haben gezeigt, dass Bechsteinfledermäuse beim Flug vom Quartier zum Jagdgebiet möglichst von Baum zu Baum fliegen, das Blattwerk durchqueren und offensichtlich freie Flächen und Flüge in Höhen über 5 m vermeiden (v. Staden 1995, zit. aus MÜLLER 2003). Die Bechsteinfledermaus gehört zur Gilde der Arten, die bevorzugt in dichter Vegetation jagen und zu einem beträchtlichen Anteil auch Beute direkt vom Substrat ablesen (MÜLLER 2003). Die Jagd erfolgt im Wald, vorzugsweise in lichten, alten Wäldern (Wolz 1986, Schlapp 1990, zit. aus BAAGOE 2011). In Rheinland-Pfalz flog sie am Abend nach Verlassen der Kästen entlang einer Forststraße, aber auch durch den Wald, in 1-4 m Höhe zum Waldrand, überquerte ein Feld in 0,5-1,5 m Höhe zu einer Hecke, folgte dieser bis zum nächsten Wald, immer nahe der Vegetation bleibend (Weißhaar, Ahlen, Baagoe, zit. aus BAAGOE 2011). Quantifizierungen im Freien zeigten, dass Bechsteinfledermäuse bis 10 m über dem Boden flogen (Baagoe 1987, zit. aus BAAGOE 2011). STEINHAUSER (2002) beobachtete besondere Bechsteinfledermäuse bei der Jagd im Bereich der Baumkronen sowie in 1-3 m Höhe im Wald und auf Waldwegen. Der wendige Flug erlaubt das Absammeln der Beutetiere vom Substrat, womit der Wald in unterschiedlichen räumlichen Ebenen, vom Boden bis in den Kronenraum, genutzt werden kann (DIETZ et al. 2013). Im Offenland und Halboffenland fliegt die Bechsteinfledermaus auf Transferstrecken auch über die offene Landschaft und jagt in Streuobstbeständen, an Hecken und Baumreihen aber auch über offenen Wiesen (LÜTTMANN et al. 2001). Eine nicht in Betrieb genommene 12 m hohe Autobahnbrücke querte sie einmal in 1,5 m Höhe über der Fahrbahn, ansonsten unter der Brücke Wiesen (LÜTTMANN et al. 2001). Bei der Querung von Autobahnen wurden Unterführungen genutzt (LÜTTMANN et al. 2001).

Lebensraum

Die Bechsteinfledermaus lebt in naturnahen Laub-, Laub-Nadel-Mischwäldern mit gut ausgeprägter Krautschicht, mit Blößen und Lichtungen und einem höhlenreichen Altbaumbestand. Auch strukturierte Fichten- und Kiefernwäldern entwickelter Zwischenschicht und Strauchschicht werden besiedelt (ALBRECHT et al. 2002). Dass auch fragmentierte Wälder von Kolonien bewohnt werden, zeigen immer wieder Funde in Nistkästen in kleinen Waldstücken. Im Steigerwald untersuchte Populationen wiesen Wochenstuben oder Wochenstubenverbände von zehn bis zu 80 Weibchen auf. Die von (1998), KERTH et al. (2001) untersuchte Population in einem 300 ha großen Laubmischwald im Raum Würzburg

zählte zwischen 21 und 50 Individuen, was einer Dichte von 7-16 Individuen pro qkm entspricht. Natürliche Quartiere sind Spechthöhlen. Gelegentlich werden Einzeltiere hinter abstehender Rinde gefunden, oftmals sind dies solitäre Männchen. Die Mindestarealgröße beträgt 250-1250 ha (MESCHEDE & HELLER 2000).

Jagdgebiete

Die Jagdgebiete liegen im geschlossenen Waldbestand von Laub- und Laub-Nadel-Mischwäldern, in strukturierten Fichten- und Kiefernwäldern ohne geschlossene Oberschicht und mit entwickelter Zwischenschicht sowie Strauchschicht, am Waldrand, auf Waldwegen, auf Windwurfflächen in Höhlen stehengebliebener Laub- und Nadelbäume und an Bächen im Unterholz. Die Jagdgebiete befinden sich in der unmittelbaren Umgebung der Quartiere. Jagdgebiete für eine Kolonie mit etwa 20 Tieren haben eine Flächen 250-300 ha. Die individuellen Jagdgebiete haben eine Ausdehnung von 6-98 ha im Laubwald, von 20-68 ha im Fichten-/Kiefernwald und 170-700 ha im Kiefernwald (MESCHEDE & HELLER 2000).

Aktionsraum

Die Jagdhabitats der liegen in einer Entfernung von 0,7 bis maximal 2 km vom Quartier (MESCHEDE & HELLER 2000). Sie liegen in unmittelbarer Quartiernähe, meist innerhalb von 1 bis 2 km vom jeweiligen Tagesquartier entfernt (BRINKMANN et al. 2003).

Sommerquartier

Natürlicherweise werden als Baumhöhlen Specht- und Fäulnishöhlen, gelegentlich auch abstehende Borke gewählt. Die Höhlungen sind meist relativ geräumige (ca. 1-2 L), können aber auch deutlich kleiner sein. Der Anflug kann frei oder verdeckt sein. Die Quartiere finden sich in Baumstämmen vor Allem in Eichen sowie in Fichten, Buche, Esche und seltener und seltener auch in weiteren Baumarten mit einem Durchmesser von ab 15 cm in einer Höhe von ab 0,5 m (MESCHEDE & HELLER 2000).

Nist- und Fledermauskästen werden im Wald und Streuobstwiesen bezogen, sofern diese am Waldrand liegen. Zur Jungengeburt und zur Jungenaufzucht werden bevorzugt Nistkästen bezogen, auch wenn eine ausreichende Zahl von natürlichen Quartieren zur Verfügung steht (MESCHEDE & HELLER 2000). KERTH (1998) ermittelte für die Weibchen der Blutsee-Kolonie bei Würzburg einen Wert von durchschnittlich 24 verschiedenen Fledermauskästen als Tagesquartier im Verlaufe eines Sommers. Die gesamte Kolonie wurde in ca. 50 unterschiedlichen Quartieren auf einer Fläche von 40 ha angetroffen. Dieser Wert war über 3 Jahre hinweg in etwa gleich. Ein Individuum suchte nur 2- bis 3-mal dasselbe Quartier auf, wechselte es bereits nach wenigen Tagen, wobei auch Mütter mit Jungtieren regelmäßig in neue Quartiere umzogen. Die Männchen waren hingegen standorttreuer und nutzten manchmal denselben Kasten über Wochen hinweg. Die Zahl von 50 Quartieren muss als Mindestwert für den Bestand an Quartieren für im Wald lebende Arten angesehen werden.

Bei ausgeprägter Gebietstreue ist die Bechsteinfledermaus eine sehr mobile Art, was den täglichen Quartierwechsel anbetrifft. Die Wochenstubentiere wechseln die Quartiere fast täglich (MESCHEDE & HELLER 2000).

Von sieben in Deutschland telemetrisch untersuchten Populationen erfolgte der Quartierwechsel erfolgt der Quartierwechsel alle 1-2 Tage, in einem Falle alle drei Tage. Die Entfernung der Quartiere zueinander lag meist zwischen ein bis mehrere hundert und 2500 m.

Winterquartier

Höhlen, Stollen, Erdkeller, Schlossruinen.

Wanderungen

Die Art ist offenbar ortstreu. Die weiteste festgestellte Wanderung beträgt 35 km (SCHOBBER & GRIMMBERGER 1998).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Zwei gefangene, männliche Individuen dieser Art lassen darauf schließen, dass sich im Umkreis um das Untersuchungsgebiet keine Wochenstubenquartiere befinden. Allerdings scheint das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat für die kleinräumig jagende Bechsteinfledermaus geeignet zu sein. Das Vorkommen von Männchenquartieren ist innerhalb der Waldhabitats nicht auszuschließen. Die Bechsteinfledermaus wurde bei der automatischen Dauererfassung mit 28 Erfassungen an allen vier Batcorder-Standorten nachgewiesen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Das Verbreitungsgebiet der Bechsteinfledermaus ist weitgehend auf Europa beschränkt. In Deutschland konzentrieren sich ihre Verbreitungsschwerpunkte besonders auf den Süden und den mittleren Teil, d.h. auf die Laubwaldgebiete Baden-Württembergs, Hessens, der Pfalz und Bayerns. In Baden-Württemberg sind zahlreiche Wochenstubenquartiere dieser Art bekannt. Diese befinden sich vor allem in Gebieten mit relativ hohen Durchschnittstemperaturen, etwa in den Wäldern der Rheinebene zwischen Freiburg und Offenburg. Die LUBW schätzt die landesweite Population in Baden-Württemberg derzeit als stabil (günstiger Erhaltungszustand) ein.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein
- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Bechsteinfledermaus wird als nicht kollisionsgefährdet (LUBW 2014).

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

3.5 Formblatt: Große Bartfledermaus - *Myotis brandtii*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum

Aus der Bevorzugung wald- und wasserreicher Sommerlebensräume in Niederungsgebieten wie Beckenlandschaften, Tiefebene und Urstromtälern ergibt sich in Europa insgesamt ein Verbreitungsschwerpunkt in planar-colliner Lage. Von Wald umgebene Teichgebiete, großflächige bewaldete Feuchtbiotopkomplexe in Niederungsgebieten

Flug- und Jagdverhalten

Je nach Habitatstruktur wechselt der Beuteflug zwischen 2 und 10 m Höhe (Baagoe 1987, zit. aus HÄUSSLER 2003). Allerdings werden meist geringe Flughöhen beibehalten. Nach einer Untersuchung in Mittelschweden fliegt die Große Bartfledermaus mit einem Durchschnittswert von mit 2,7 m knapp höher als die Fransenfledermaus (Durchschnittswert 2,2 m) aber deutlich niedriger als die Zwergfledermaus (Durchschnittswert 3,8 m) (De Jong 1995, zit. aus HÄUSSLER 2003). Die Art meidet offene Landschaftsteile und überfliegt Freiflächen nur zum Transfer vom Quartier zum Nahrungsgebiet oder beim Jagdplatzwechsel (HÄUSSLER 2003). Die Tiere patrouillieren gern an bzw. unter Fraßkanten von Bäumen oder Hecken auf Rinderweiden und jagen auch in Stammfußnähe.

Schröder (1996, zit. aus HÄUSSLER 2003) beschreibt den Flugstil der Großen Bartfledermaus: Typisch für den Jagdflug im bewaldeten Terrain ist ein gleichmäßiges Hin- und Herfliegen in niedriger Höhe entlang von vorgegebenen Bahnen, etwa Luftkorridore über Forstwegen oder Schneisen. Im Bestand selbst wird nur bei genügend großem Baumabstand gejagt. Auf größeren Lichtungen gehen die Tiere auch zu kreisförmigen Routen über und steigen bis in den Kronenbereich auf. Wie bei der Zwillingart kennzeichnen kurze Gleitstrecken, Hüpfen, Schlenker und Ausfälle aus der Flugbahn nach allen Richtungen die Fangmanöver. Bei der "Hochjagd" wird der Raum zwischen und in den Baumkronen hoher Bäume bis in 20 m Höhe oder knapp unterhalb des Blätterdaches beflogen.

MESCHEDE & HELLER (2000) berichten über eine Untersuchung mit telemetrierten Individuen der Großen Bartfledermaus: Der Anteil "Wald" lag bei vier Tieren bei 50% bis 90%. Außerhalb geschlossener Waldstücke jagten die Tiere entlang von Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen und Gräben. Die Individuen bejagten z.T. mehr als 10 verschiedene Gebiete, davon jeweils eins außerhalb des Waldes. Jagdgebiete außerhalb des Waldes wurden deutlich entlang von Strukturen erreicht.

DENSE & RAMEL (2002) untersuchten neun telemetrierte Individuen Große Bartfledermaus in 38 Nächten: Alle Tiere nutzen jeweils mehrere feste Jagdgebiete, die auf regelmäßig genutzten Flugstraßen angefliegen wurden. Die Tiere jagten an Hecken, Baumreihen und im Wald. Außerhalb des Waldes verliefen die Verbindungsflüge zwischen den Jagdgebieten fast ausschließlich entlang von linienförmigen Landschaftsstrukturen.

Nach SKIBA 2009 fliegt die Große Bartfledermaus in gewandtem Flug in Höhe von meist 1-5 m, seltener in Baumkronenhöhe jagend. Sie fliegt gerne Wege und Schneisen regelmäßig auf und ab, teilweise unter 2,5 m Höhe.

Jagdgebiete

Lichte Wälder und Gewässerbiotope, flächenhafte Feuchtzonen wie Moore, Riedwiesen, Bruchwälder. Außerhalb geschlossener Waldgebiete entlang von Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen und Gräben (HÄUSSLER 2003). Auch quartiernahe Gärten, Streuobstwiesen, Alleen, Waldstücke mit alten Baumstämmen.

Aktionsraum

Die Entfernung zum Quartierstandort kann bedeutend sein. Die Aktionsräume können bis zu 100 qkm umfassen (DENSE & RAMEL 2002). Nach BRINKMANN et al. 2003 ist der Aktionsraum sehr groß und die Jagdgebiete liegen oft weiter als 10 km, gelegentlich auch weiter als 20 km vom Tagesquartier entfernt.

Sommerquartier

Wochenstuben beziehen in waldnaher Dorfrandlage oder außer Orts Kapellen, Chalets, Gartenhäuschen, auch Holzhütten innerhalb des Waldes. Als Baumquartiere werden enge aber geräumige Spalten, bevorzugt in Bäumen ab einem Durchmesser von 50 cm und in einer Höhe von ab 2 m (MESCHEDE & HELLER 2000) genutzt. Gelegentliche Wochenstubenfunde im Wald lassen die Vermutung zu, dass bei ausreichendem Angebot an höhlenreichen Althölzer auch Baumhöhlen genutzt werden (HÄUSSLER 2003).

In Bayern werden Wochenstuben eher außerhalb des Waldes gebildet. In Gebäuden werden der Zwischendachbereich oder Dachböden von Gebäuden wie Kapellen, Chalets, Gartenhäuschen und Holzhütten sowie auch Spalträume an Gebäuden bevorzugt. Baumhöhlen werden auch als Balzquartier genutzt. Regional werden Nistkästen verschiedener Typen einzeln oder als Kolonie genutzt (MESCHEDE & HELLER 2000).

Winterquartier

Naturhöhlen, Stollen, Katakomben, Keller

Wanderungen

Siedelt im Mittelgebirge zur Überwinterung vom Flachland in höhlenreiche Berglagen über. Ortstreu, wenn Sommerlebensraum und akzeptable Winterquartiere nah beieinanderliegen. Längste nachgewiesene Wanderstrecken bei 230 km

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Mit nur einem gefangenen, männlichen Individuum dieser Art ist davon auszugehen, dass sich im Untersuchungsgebiet kein Wochenstubenquartier befindet. Es ist davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat geeignet ist.

Die Zwillingarten Kleine Bartfledermaus und Große Bartfledermaus können anhand der akustischen Auswertung nicht unterschieden werden. Daher werden sie standardmäßig als „Bartfledermaus“ zusammengefasst. Die Große Bartfledermaus gehört zu den in Baden-Württemberg sehr selten vorkommenden Arten. Ein Teil der Rufaufzeichnungen „Bartfledermaus“ bei der automatischen Dauererfassung könnte somit auch von der Große Bartfledermaus stammen. Insgesamt gab es für die Bartfledermäuse 446 Aufzeichnungen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Große Bartfledermaus hat eine paläarktische Verbreitung, die im Norden bis zum 64. Breitengrad und damit nördlicher als die der Kleinen Bartfledermaus reicht. Die Große Bartfledermaus ist vor allem in Mittel- und Nordeuropa verbreitet. Die Verbreitung in Deutschland ist bislang nur lückenhaft bekannt. Allerdings sind mittlerweile in fast allen Bundesländern einzelne Wochenstuben nachgewiesen. Zusammen mit anderen Sommerfunden begründet dies die Vermutung, dass sie bislang in vielen Gebieten übersehen wurde. Die LUBW schätzt den Erhaltungszustand der landesweiten Population in Baden-Württemberg derzeit als ungünstig-unzureichend ein.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein
- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- Die Große Bartfledermaus wird nicht als kollisionsgefährdet (LUBW 2014) eingestuft.
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.6 Formblatt: Wasserfledermaus - *Myotis daubentonii*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Flug- und Jagdverhalten

Der Jagdraum konzentriert sich auf die wasseroberflächennahe Zone bzw. den Wasserspiegel selbst (NAGEL & HÄUSLER 2003). Die typische Flughöhe beträgt nicht mehr als 30 cm über Wasser. Beim Hochfang 40-100 cm über dem Wasser werden höher fliegende Insekten geortet (Kalko 1987, zit. aus ROER & SCHOBBER 2011). Nach zahlreichen Untersuchungen eignen sich hauptsächlich Stillgewässer sowie ruhig fließende oder stagnierende Flussabschnitte mit glatter Wasseroberfläche (NAGEL & HÄUSLER 2003). Kleinere Bachläufe werden oft nur an halboffenen Buchten und Kolken oder an Furten beflogen. Auch über Land wird nach Nahrung gesucht: entlang von Gebüsch des Ufersaums, gelegentlich im Unterholz mitten im Wald (NAGEL & HÄUSLER 2003). Berichtet wird von Beuteflügen in 5 m Höhe um Bäume herum (SCHOBBER & GRIMMBERGER 1998) oder vom Jagdflug im Kronenbereich (Ahlen 1990, zit. aus NAGEL & HÄUSLER 2003). Die Jagd nach "Luftplankton" in noch größerer Höhe wurde bisher nicht festgestellt. In Finnland wurde in hellen Nächten die Verlagerung der Jagdgebiete vom Gewässer in den mehr Deckung bietenden Wald beobachtet (Nyholm 1965, zit. aus NAGEL & HÄUSLER 2003). In den nordbadischen Auen macht die Jagd über Land nur einen geringen Anteil der nächtlichen Aktivität aus. (Kalko 1987, Arnold 1998, zit. aus NAGEL & HÄUSLER 2003). Wo höhlenreiche Baumbestände in der Nähe attraktiver Gewässerbiotope fehlen, nehmen die Wasserfledermäuse teilweise beträchtlich Flugstrecken zwischen Jagdrevier und Quartierräumen in Kauf (Altum 1967, zit. aus NAGEL & HÄUSLER 2003). Die Entfernungen können wenige hundert Meter bis 10 km betragen (Helmer 1983, Richardson 1985, Dietz 1993, Arnold & Braun 1995, Ebenau 1995, Rieger et al. 1995, zit. aus NAGEL & HÄUSLER 2003). Meist folgt die Streckenführung der Geländetopographie, wobei eine möglichst direkte Verbindung unter Vermeidung von offenen Flächen gewählt wird. Nach Rieger (1990, zit. aus MESCHÉDE & HELLER 2000) benutzen Wasserfledermäuse sogenannte "Flugstraßen" zwischen Baumquartier und Jagdgebiet. Bei anderen konnte dieses Phänomen jedoch nicht immer bestätigt werden (Dietz 1997, zitiert aus MESCHÉDE & HELLER 2000). Die gesamte Kolonie hält sich strikt an solche traditionellen Routen (Rieger et al. 1990, zit. aus NAGEL & HÄUSLER 2003), die entlang mehr oder weniger linearen Leitstrukturen wie Hecken, Alleen, Waldwegen, Gräben, Bachläufen, Dämmen usw. verlaufen. Nach SKIBA (2009) beträgt die Flughöhe über Wasser in der Regel unter 20 cm und die Fluggeschwindigkeit bei 20 km/h.

Jagdgebiete

Stillgewässer, ruhig fließende oder stagnierende Flussabschnitte mit glatter Wasseroberfläche, gestaute Flussabschnitte, halboffene Buchten und Kolke kleinerer Bachläufe, Gebüsch und Bäume des Ufersaums, gelegentlich auch im Unterholz mitten im Wald. Arnold (1999, zit. aus MESCHEDE & HELLER 2000) vermutet durch eine Verschiebung des Beutespektrums im Sommer eine Verlagerung eines Teils der Jagdgebiete weg vom Gewässer, u.a. in Waldgebiete.

Aktionsraum

Entfernung zum Quartier wenige 100 Meter bis 10 km. Die Streckenführung der Transferflüge folgt zur Vermeidung von offenen Flächen der Geländetopographie. Leitstrukturen sind Hecken, Alleen, Waldwege, Gräben, Bachläufe, Dämme usw. Der Aktionsraum eines Individuums liegt bei 43 ha (MESCHEDE & HELLER 2000). Nach BRINKMANN et al. (2012) liegen die Jagdgebiete meist in der Nähe der Wochenstubenquartiere und bis in 4 km Entfernung, seltener bis 8 km entfernt.

Sommerquartier

Männchengruppen nutzen neben Baumhöhlen an Gewässern Spalten unter Brücken und Felsspalten, Weibchen zur Jungenaufzucht Baumhöhlen, Dachböden, Nistkästen, Fensterläden und Holzverschalungen. Wasserfledermäuse beziehen unterschiedliche Kästen, wobei Flachkästen seltener genutzt werden (MESCHEDE & HELLER 2000).

Als Baumquartiere werden geräumige Höhlen vom Typ Spechthöhle oder Blitzspalt genutzt. Bevorzugt finden sie sich in Bäumen mit einem Durchmesser von 5 bis 40 cm Durchmesser in einer Höhe von ab 5 m (MESCHEDE & HELLER 2000).

Die Quartiere werden alle 1-4 Tage, in der Wochenstubenzeit weniger häufig gewechselt. Männchen wechseln häufiger.

Wo höhlenreiche Baumbestände in der näheren Umgebung attraktiver Gewässerbiotope fehlen, nehmen Wasserfledermäuse teilweise beträchtliche Flugstrecken von bis zu 10 km zwischen Jagdrevier und entlegenen Quartierräumen in Kauf (NAGEL & HÄUSSLER 2003).

Fortpflanzungskolonien in Waldgebieten können bis 150 Weibchen umfassen, wobei solche Kolonien mehrere Baumquartiere gleichzeitig nutzen, mit 10-30 Weibchen je Quartier (Geiger 1992, zit. von ROER & SCHÖBER (2011)). In von Wasserfledermäusen besiedelten Wäldern wurden zuweilen hohe Dichten in Höhlenbäumen ermittelt. Im 20 ha großen Philosophenwald in Gießen wurden 40 Wasserfledermausbäume mit älteren Spechthöhlen entdeckt (DIETZ 1997, MESCHEDE & HELLER 2000).

Die Bereitschaft zu Quartierwechsel innerhalb des von einer Population beanspruchten Gebietes dürfte u.a. der Sicherung der nötigen Quartierkenntnisse für den Ernstfall dienen. Rieger (1996 zit. von NAGEL & HÄUSSLER 2003) spricht von typischen Tagesquartiernetzen innerhalb des Wohngebietes einer Population. In optimalen Quartiergebieten muss eine Vielzahl von geeigneten Baumhöhlen vorhanden sein.

Winterquartier

Höhlen, Stollen, Bunker, Kasematten, Keller, Bauernhöfe. Winterfunde in Baumhöhlen sind nicht bekannt.

Wanderungen

Überwiegend ortstreu, Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier meist unter 50 km (NAGEL & HÄUSSLER 2003).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Wasserfledermaus wurde bei der automatischen Dauererfassung mit 36 Aufzeichnungen registriert. Bei den Netzfängen konnte sie nicht nachgewiesen werden.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Wasserfledermaus ist in Eurasien weit verbreitet. In Europa kommt sie zwischen dem 63. Breitengrad und dem Mittelmeerraum fast flächendeckend vor und erreicht im Osten in Kasachstan und der Mongolei die Grenzen ihres Vorkommens. In Baden-Württemberg ist die Wasserfledermaus eine häufige Art. Zahlreiche Wochenstuben sind beispielsweise auch in der Rheinebene bekannt.

Insbesondere an Hand von Winterquartierzählungen kann in weiten Teilen Mitteleuropas seit den 1950er Jahren ein Bestandszuwachs festgestellt werden. Ursache dürfte ein erhöhtes Nahrungsangebot auf Grund einer allgemeinen Gewässereutrophierung sein. Die LUBW schätzt den Erhaltungszustand der landesweiten Population in Baden-Württemberg derzeit als günstig ein.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein
- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- Die Wasserfledermaus wird als nicht kollisionsgefährdet (LUBW 2014) eingestuft. Ein erhöhtes Tötungsrisiko besteht somit nicht.
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

3.7 Formblatt: Großes Mausohr - *Myotis myotis*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Flug- und Jagdverhalten

Mausohren fliegen nach intensiven Beobachtungen (Stutz 1985, zit. in KULZER 2003) auf dem Weg zum Jagdquartier dicht über dem Boden und wenden sich dabei immer wieder den hohen Fixpunkten im Gelände zu. Im Siedlungsraum fliegen sie Gebäuden und Hecken entlang, Außerhalb folgen sie Bächen, Hecken und Feldrainen. Beim Erreichen von Wäldern fliegen sie entweder dem Rand entlang oder in den Wald hinein. Es gilt als sicher, dass die Großen Mausohren ihre Beute vorwiegend am flachen Boden oder in Bodennähe fangen (KULZER 2003). Besondere Mausohren flogen in "Direktflügen" von den Quartieren in die Jagdgebiete, die bevorzugt in offenen Waldbiotopen lagen (Liegl & v. Helversen 1987, Rudolph 1987, Audet 1990, alle zit. in KULZER 2003). In der Schweiz jagten Mausohren nicht nur im Wald, sondern auch außerhalb des Waldes, z.B. auf Fettwiesen, Dauerweiden und Ackerflächen (Güttinger 1996, zit. in KULZER 2003). Im Wald jagen sie in Bodennähe. Die Beute wird am flachen Boden oder in Bodennähe gefangen. Mausohren landen auch am Boden, um ihre Beute zu packen (KULZER 2003).

In sämtlichen Studien wird auf die hohe Bedeutung des ungehinderten Zugangs zum Boden hingewiesen, da Große Mausohren als "Ground Gleaner" ihre Beute zur Hauptsache von der Bodenfläche aufnehmen (GÜTTINGER et al. 2011). Während der Jagd bewegen sich Große Mausohren meist in niedrigem Suchflug wenig dutzend Zentimeter über dem Boden (Rudolph 1989, Arletaz 1996, Güttinger 1997, alle zit. in KULZER 2003). Große Mausohren fressen nach Untersuchungen an radiotelemetrierten und mit Restlichtverstärkern beobachteten Tieren ihre Beute nicht am Boden, sondern fliegen sofort wieder auf und verzehren diese anschließend im Flug auf etwa 5 bis 15 m Höhe. Größere Beutetiere wie Maulwurfsgrillen werden an einem Hangplatz verzehrt (Arletaz 1996, zit. in KULZER 2003). Maikäfer werden bei Abänderung der Jagdtechnik in der Luft erbeutet oder von der Vegetation abgepickt (Arletaz & Perrin 1995, Güttinger 1997, alle zit. in KULZER 2003).

Nach SKIBA (2009) ist der Flug verhältnismäßig langsam (15-35 km/h), meist 3-8 m hoch, aber auch ganz niedrig über dem Boden.

Jagdgebiete

Die Tiere zeigen eine Vorliebe für offene Waldbiotope. Sie jagen nicht nur innerhalb, sondern auch außerhalb des Waldes z.B. auf Wiesen, Weiden und auch auf Äckern. Bevorzugt werden Laubwälder ohne oder mit nur geringer Laubschicht. Auch Fichtenforste werden aufgesucht, wenn die Bodenoberfläche gut zugänglich ist.

Nach neueren Untersuchungen jagen die Mausohren in der naturnahen Landschaft in allen Biotopen, in denen in Bodennähe lebende Beutetiere für sie erreichbar sind. Die Verlagerung der Jagdräume in die Waldlandschaften ist möglicherweise durch die moderne Landwirtschaft erzwungen worden. Beobachtungen ergaben Distanzen von 17 km zwischen Quartier und Jagdgebiet. Ein Individuum benötigt im Mittel ein Jagdhabitat von 30-35 ha. Eine Kolonie mit 270 Wochenstubentieren nutzt einen Aktionsraum von 8.000-9.000 ha (MESCHEDE & HELLER 2000).

Sommerquartier

In Mitteleuropa leben Fortpflanzungskolonien hauptsächlich in Dachstühlen von Gebäuden. Sommerquartiere einzelner Tiere finden sich sowohl in Dachstöcken, Höhlen und höhlenähnlichen Räumen wie in einer Vielzahl verschiedener Spaltenquartiere (GÜTTINGER et al. 2011). Männchenhangplätze sind regelmäßig auch in Wochenstubenquartieren anzutreffen, allerdings abgedockert vom Hangplatz der Wochenstubenkolonie (Haensel 1990, zit. nach GÜTTINGER et al. 2011). Im Wald beziehen solitäre Männchen geräumige Baumhöhlen in Baumstämmen von einem Durchmesser von ab 30 cm in einer Höhe von ab 3 m (MESCHEDE & HELLER 2000). Regelmäßig werden Einzeltiere auch in Vogel- und Fledermauskästen in Wäldern angetroffen. Flach- und Rundkästen werden als Zwischenquartier von solitären Männchen genutzt (DIRK & DIEHL (2004). Meist handelt es sich bei diesen Nachweisen um Männchen- oder Paarungsquartiere (Haensel 1987, zit. nach GÜTTINGER et al. 2011). Nach Leitl (1995, zit. in MESCHEDE & HELLER 2000) bevorzugt das Große Mausohr absolut freihängende Kästen. In Nordbayrischen Wochenstuben gefangene Weibchen nutzten als alternative Tagesschlafquartiere eine Felshöhle, eine Spechthöhle, eine Scheune und einen Kirchturm (Rudolph 1989, zit. nach GÜTTINGER et al. 2011). In Süd-Bayern fand Audet (1990, zit. nach GÜTTINGER et al. 2011) in Spalträumen an Gebäuden, in einem Kirchenstrich und in einer Baumhöhle. In der Ostschweiz wurden dem Wochenstubenquartier fernbleibende Weibchen neben Gebäudequartieren in Spechtlöchern, Astfaullöchern und Aufrisshöhlen sowie in Felsspalten nachgewiesen.

Winterquartier

Felshöhlen, Stollen, Keller, Tunnel, unterirdische Festungsanlagen

Wanderungen

Das Große Mausohr gehört zu den wanderfähigen Arten (KULZER 2003). Es pendelt im Herbst und Frühjahr zwischen den Sommer- und Winterquartieren. In der Schwäbischen Alb wurden hierbei Wanderungen von bis zu 144 km Länge ermittelt. Dabei fiel auf, dass die Tiere nur vereinzelt die Hochflächen der Alb überquerten und sich mehr den Flusstälern zuwandten.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Mit acht gefangenen Individuen war das Große Mausohr die am zweithäufigsten nachgewiesene Art im Untersuchungsgebiet. Alle weiblichen Tiere waren laktierend, weswegen von einem Wochenstubenquartier in den umliegenden Ortschaften auszugehen ist.

Das Große Mausohr wurde zudem bei der automatischen Dauererfassung mit 52 Aufzeichnungen nachgewiesen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die LUBW schätzt den Erhaltungszustand der landesweiten Population in Baden-Württemberg als günstig (Gesamtbewertung) ein.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein
- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- Das Große Mausohr wird als nicht kollisionsgefährdet (LUBW 2014) eingestuft. Ein erhöhtes Tötungsrisiko besteht somit nicht.
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.8 Formblatt: Kleine Bartfledermaus - *Myotis mystacinus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum

Durch Siedlungen und Landwirtschaft geöffnete Laubmischwälder; reich strukturierte Landschaften; in Regionen mit traditioneller Landwirtschaft und Streuobstwiesen, sofern Waldreste, Still- und Fließgewässer vorhanden sind. Eine ausreichende Lebensgrundlage liefern auch Parklandschaften.

Flug- und Jagdverhalten

Die Flugrouten zu den Jagdgebieten führen oft an Windschutzhecken, Alleen oder Mauern entlang (HÄUSSLER 2003). Als Hauptjagdgebiete sind lockere Waldbestände, halboffene Räume wie Waldränder mit Vorholzübergang zu Grünland, Waldwege, Ufersäume von Gewässern (Taake 1984, Schröder 1996, van der Coelen & Verheggen 1997, alle zit. aus HÄUSSLER 2003). Auch baumbestandene Viehweiden, Hecken und Obstgärten werden genutzt (Zahn & Mayer, zit. aus HÄUSSLER 2003).

Als durchschnittliche Flughöhe der Kleinen Bartfledermaus wurde eine Höhe von 3,3 m angegeben (De Jong 1995, zit. aus HÄUSSLER 2003). Bei der Jagd über Wasser sinkt die Flughöhe auf 1 bis 3 m (Schröder 1996, zit. aus HÄUSSLER 2003). Über Waldwegen jagen Kleine Bartfledermäuse manchmal zu mehreren sehr ausdauernd in Bodennähe. Laut TUPINIER & AELLEN (2011) jagen die Tiere in 1,5 bis 6 m Höhe in unterschiedlichen Biotopen. Beschrieben wurde die Jagd in etwa 15 m Höhe zwischen den Baumkronen von Eichen (Schröder 1996, zit. aus HÄUSSLER 2003). Ähnliches wurde im Laubmischwald beobachtet, wobei mehrere Tiere im Geäst unter dem Laubdach hoher Eichen jagten (HÄUSSLER 2003).

Nach SKIBA (2009) fliegt die kleine Bartfledermaus in gewandtem Flug in 1-6 m Höhe, selten höher. Dabei fliegt sie kurvenreich und tänzelnd um Bäume und Sträucher sowie am Waldrand, aber auch in niedriger Höhe entlang von Wegen und auf Schneisen.

Jagdgebiete

Hauptjagdhabitate sind lockere Waldbestände, Waldränder mit Vorholz-Übergang zum Grünland, Waldwege, Waldlichtungen, Wegschneisen, Ufersäume von Gewässern, Ufergehölze von Teichen, baumbestandene Viehweiden, Hecken, Obstgärten. Waldbereiche mit Fließgewässern bilden die nahrungsreichsten und damit wichtigsten Jagdareale. Mit Büschen und Bäumen bestandene Freiflächen in Siedlungsnähe, insbesondere bei Hofbewirtschaftung und Nutztierhaltung. In wenig strukturierten Landschaften im Waldbereich, wo Vegetationskanten auf Lichtungen und am Waldrand, Wegschneisen und Waldgewässer zu besonders wichtigen Habitatelementen zählen.

Aktionsraum

Für ein Individuum wird das Jagdgebiet der Kleinen Bartfledermaus mit 20 ha angegeben (MESCHÉDE & HELLER 2000). Nach BRINKMANN et al. (2012) beträgt die Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet etwa 1 km.

Sommerquartier

Die Quartiere finden sich meist im Bereich menschlichen Siedlungen. Bevorzugt werden flächige Spaltverstecke vor der massiven Außenwand alter und neuer Gebäude: Fassadenverkleidungen, Holzfensterläden, Schlupfwinkel im Dachbereich. Natürliche Quartiere sind Stammspalten und Rindenspalten in altholzreichen, naturbelassenen Wäldern. Spechthöhlen fallen vermutlich nicht in das Quartierschema der Art (HÄUSSLER 2003).

Gerne werden Jagdkanzeln, Hütten, Schuppen bezogen, an denen sich leicht Quartiere mit Flachkästen und Fledermausbrettern einrichten lassen (HÜBNER 2002).

Winterquartier

Felshöhlen und vergleichbare unterirdische Quartiere: Bergwerkstollen, Keller, offen gelassene Steinbrüche, Wasserunterführungen von Bahndämmen, Mauerritzen, Felsspalten

Wanderungen

Es ist eine weitgehend standortgebundene Art mit in der Regel nur kürzeren Flügen zwischen Sommer- und Winterquartier. Fernwanderungen von über 100 km sind selten.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Zwillingarten Kleine Bartfledermaus und Große Bartfledermaus können anhand der akustischen Auswertung nicht unterschieden werden. Daher werden sie standardmäßig als „Bartfledermaus“ zusammengefasst. Insgesamt gab es für die Bartfledermäuse 446 Aufzeichnungen.

Mit nur einem gefangenen, männlichen Individuum dieser Art ist davon auszugehen, dass sich innerhalb des Untersuchungsgebiets kein Wochenstubenquartier befindet. Das Untersuchungsgebiet scheint als Jagdhabitat geeignet.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die nördlichsten Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus erreichen 64° N. Damit erstreckt sich ihr Areal weniger weit nach Norden als das der Großen Bartfledermaus. In Norddeutschland wurden Kleine Bartfledermäuse bisher nur sehr selten gefunden, während die Art im übrigen Bundesgebiet (in der kontinentalen biogeografischen Region) weit verbreitet zu sein scheint. Die Kleine Bartfledermaus ist in Baden-Württemberg weit verbreitet; die Nachweise verteilen sich über alle Naturräume und Höhenstufen. Wochenstuben der Kleinen Bartfledermaus sind auch in den Höhen des Schwarzwalds nachgewiesen, jagende Individuen dieser Art können auch auf über 1.000 m angetroffen werden. Auf Landesebene gibt die LUBW für Baden-Württemberg eine günstige Gesamtbewertung des Erhaltungszustands an.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein
- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-
- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
- Die Kleine Bartfledermaus wird als nicht kollisionsgefährdet (LUBW 2014) eingestuft.
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
 - c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.9 Formblatt: Fransenfledermaus - *Myotis nattereri*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Flug- und Jagdverhalten

Als Jagdgebiete der Fransenfledermaus werden neben Wiesen (Arlettaz 1996, zit. aus KRETZSCHMAR 2003) vor allem feuchte Wälder (Limpens & Feenstra 1997, zit. aus KRETZSCHMAR 2003), Parklandschaften und reich strukturiertes Offenland (Weidner 1994, Adler 1997, zit. aus KRETZSCHMAR 2003) genutzt. Von 35 Jagdbeobachtungen durch Swift (1997, zit. aus KRETZSCHMAR 2003) erfolgten 18 an Waldrändern oder Alleen, acht um Gebüsch oder Einzelbäume, 6 in Ufervegetation, 2 auf Waldlichtungen und nur eine im offenen Grünland. Die Art fliegt sehr gewandt in engen Räumen (Aklen 1981, zit. aus TOPAL 2011). Während des Fluges inspizierten die Tiere alle engen Zwischenräume, landeten häufig auf dem Boden, wo sie sich wie Nager bewegten, um dann wieder mit Leichtigkeit abzuheben. Nach SKIBA (2009) ist der wendige, verhältnismäßig langsame Flug niedrig (1-5 m), gelegentlich auch wesentlich höher. Dabei fliegt sie oft unmittelbar über Sträuchern sowie in Baumspitzen schwirrend und rüttelnd.

Schwärmen

Im Herbst vor als Winterquartier dienenden unterirdischen Hohlräumen (KRETZSCHMAR 2003)

Jagdgebiete

Feuchte Wälder, Parklandschaften, reich strukturiertes Offenland, Streuobstwiesen, gehölzreiche Bachläufe, Wiesen, auch in Ortschaften und über Wasserflächen. In den Jagdgebieten muss ein ausreichendes Quartierangebot zur Verfügung stehen. Die Jagdgebiete liegen in der Schwäbischen Alb 3 bis 4 km vom Quartier entfernt (KRETZSCHMAR 2003), nach MESCHEDE & HELLER (2000) 1,5 bis 3 km. Männliche Tiere bevorzugten geschlossene Waldgebiete, wobei auch Fichtenreinbestände befliegen wurden und weibliche Tiere jagten hingegen bevorzugt über offenem Gelände (MESCHEDE & HELLER 2000). Die Kernjagdgebiete sind vertikal und horizontal strukturreich. Alle Straten werden bejagt. Die Größe der individuellen Jagdgebiete lag zwischen 80 und 520 ha. Die Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet überschreitet 3 km nicht (MESCHEDE & HELLER 2000). In Bayern lag laut einer Studie der Waldanteil im Umfeld um Wochenstuben bis in eine Entfernung von 5 km bei 40 bis 50%, mit ausgewogenem Verhältnis von Laub- und Nadelwald (MESCHEDE & HELLER 2000).

Sommerquartier

Fortpflanzungsquartiere finden sich meist im Wald oder auf Streuobstwiesen in Baumhöhlen, Rindenspalten

und Nistkästen aber auch in Spalten und Hohlräumen von Mauern, Brücken und Gebäuden. Als Baumquartiere werden geräumige Höhlen genutzt, bei denen ein freier Anflug nicht unbedingt nötig ist. Bevorzugt finden sie sich in Bäumen ab einem Durchmesser von 30 cm und in einer Höhe von ab 3 m (MESCHEDE & HELLER 2000).

Die Nachweise von Fransenfledermäusen im Wald stammen meist aus Nistkästen (MESCHEDE & HELLER 2000). Bei Bereitstellung von Quartieren vermag die Fransenfledermaus auch Nadelwälder zu besiedeln. Die Fransenfledermaus besiedelt im Frühjahr und Herbst Holzbetonkästen und im Sommer Holzkästen. Sie scheint weniger Spaltenquartiere, sondern den Typus "kleine Höhle" zu bevorzugen. Die Reproduktion findet vorwiegend in Fledermauskästen statt. So existiert in Thüringen (südwestlich von Gera) eine gut untersuchte Wochenstubenkolonie in Fledermaus- und Vogelnistkästen (WEIDNER 1998)

Natürlicherweise besiedeln Fransenfledermäuse Baumhöhlen im Sommerhalbjahr als Wochenstubenquartier, wobei zur Zeit der Junggeburten im Juni/Juli für kurze Zeit auch geräumigere Höhlen aufgesucht werden, bevor engere Spalten wieder besiedelt werden. Solitär lebende Individuen bewohnen während der aktiven Phase zwischen Mai und Oktober Baumquartiere.

In einer Untersuchung (SIEMERS et al. 1999) waren 13 verschiedene Quartiere (i.d.R. Nistkästen) auf einer Fläche von 24 ha im Sommerhalbjahr belegt. Nach LEWIS (1995) ist die Fransenfledermaus als Art mit einer geringen Treue zum Quartier einzustufen. In einer 1996 und 1997 durchgeführten Untersuchung wurden 19 Quartiere ermittelt. Ein Quartierwechsel erfolgte alle 1-4 Tage

Aktionsraum

Nach BRINKMANN et al. (2012) liegt die Entfernung zwischen Quartier und Jagdgebiet meist unter und bis zu 3 km. Die Art ist meist ortstreu, vollzieht aber auch saisonale Wanderungen z. B. in die Winterquartiere, wobei Entfernungen von mehr als 100 km möglich zurückgelegt werden können

Winterquartier

Winterquartiere meist in Höhlen und Stollen sowie vermutlich in Baumhöhlen. Solitär lebende Individuen bewohnen während der aktiven Phase zwischen Mai und Oktober und teilweise auch zum Winterschlaf Baumquartiere.

Wanderungen

Keine weiten Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier. Die maximale Distanz beträgt 90 km. Die Orientierung erfolgt nicht an Gewässern, sondern entlang linearer Strukturen wie Alleen oder Knicks, evtl. werden Siedlungsbereiche sogar überflogen.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Mit nur zwei gefangenen, männlichen Individuen dieser Art ist davon auszugehen, dass sich im Untersuchungsgebiet kein Wochenstubenquartier befindet. Voraussichtlich wird das Untersuchungsgebiet von dieser Art vor allem zur Nahrungssuche genutzt.

Die Fransenfledermaus wurde bei der automatischen Dauererfassung mit 98 Aufzeichnungen nachgewiesen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Fransenfledermaus ist über fast ganz Europa bis ca. 60° N, im gesamten europäischen Mittelmeerraum (bis auf Malta), in Nordwest-Afrika und im Nahen Osten bis verbreitet. Die nordafrikanischen und südlberischen Populationen stellen vermutlich eine eigene Art dar, ebenso die Populationen des Nahen Ostens. In Deutschland kommt die Fransenfledermaus in allen Bundesländern vor. Wochenstuben sind in den meisten Gebieten jedoch selten. In Baden-Württemberg werden Lebensräume von der Ebene bis in die Höhenlagen des Schwarzwaldes besiedelt. Wochenstuben sind bis in Höhen von 1.000 m bekannt und jagende Tiere konnten auch schon auf über 1.200 m nachgewiesen werden.

Die LUBW schätzt den Erhaltungszustand der landesweiten Population in Baden-Württemberg als günstig (Gesamtbewertung) ein.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein
- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- Die Fransenfledermaus wird als nicht kollisionsgefährdet (LUBW 2014) eingestuft.
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
 -entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG
 nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.10 Formblatt: Kleiner Abendsegler - *Nyctalus leisleri*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> D (Daten unzureichend)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum

Der Kleine Abendsegler tritt bevorzugt bewaldete kolline und montane Höhenlagen (BRAUN & HÄUSSLER 2003). Männchen wählen bevorzugt Quartiere auf exponierten Hügel- und Bergkuppen zur Errichtung ihres Territoriums. Paarungsplätze liegen außerhalb der Nebelbänke der Täler an Waldinnenkanten, Lichtungen. Sie sind frei im An- und Abflug, z.B. in Altbeständen mit Kronenschluss ohne Unterwuchs Patrouillenwege (Ohlendorf & Ohlendorf 1998, zit. in MESCHEDE & HELLER 2000). Jagdgebiete sind im Wald Blößen, Kahlschläge, Lichtungen und Wege.

Flug und Jagdverhalten

Der Typ der Ortungsrufe (Weid & Helversen 1987, zit. in MESCHEDE & HELLER 2000) und die Flügelmorphologie (Norberg & Rayner 1987, zit. in Meschede und Heller 2002) ermöglichen dem Kleinabendsegler eine schnelle Luftraumjagd. Als geradliniger und wenig wendiger Flieger ist er auf Hindernisfreiheit angewiesen, die ihm im Wald v.a. entlang von und über Blößen, Schneisen, Wegen und unter dem Kronendach geboten wird (MESCHEDE & HELLER 2000). Balzende Männchen fliegen im Umkreis von ca. 300 m in 4-10 m Höhe um ihre Balzhöhlen und nutzen dabei Geländemarken wie Waldinnen- und außenkanten, Waldwege und Waldblößen als Patrouillenwege (Ohlendorf & Ohlendorf 1998, zit. in MESCHEDE & HELLER 2000). Ein bundesweites Projekt (MESCHEDE & HELLER 2000) kam zu den folgenden Ergebnissen: Im Werratal lag die bevorzugte Flughöhe im freien Luftraum in Baumkronenhöhe, bei Hannover wurden die Tiere unterhalb der Baumkronen in einer Höhe von 8-12 m und in Kronenlücken in einer Höhe von 15-20 m beobachtet. Riekenberger (1999, zit. in BRAUN & HÄUSSLER 2003) beobachtete die Tiere hauptsächlich in der Höhe von Baumkronen und Wipfeln. Im Massif Central von Frankreich begann ein mit Leuchtband markiertes Tier die Jagd über Straßenlampen in 30 m Höhe, ging dann zu einer Grasfläche über, wobei es in einer Höhe von 100 m einen Bogen über eine Fläche von 0,5 qkm zog (Barataud, zit. nach BOGDANOWICZ & RUPRECHT 2011). In den Schweizer Alpen wurden die Tiere beim Verfolgen von Nachtschmetterlingen bis zum Boden aber auch futtersuchend viel höher als Straßenlampen beobachtet (Zingg 1988, zit. in BOGDANOWICZ & RUPRECHT 2011). In einem Mischwald in England wurden die meisten fliegenden Tiere über Teichen und

Waldkuppen gesichtet (Walsh & Mayle 1991, zit. in BOGDANOWICZ & RUPRECHT 2011). Shiel et al. (1999, zit. in BOGDANOWICZ & RUPRECHT 2011) verfolgten ein säugendes Weibchen 20 min lang bei Geschwindigkeiten zwischen 48 und 56 km/h. Nach Waters et al. (1999, zit. in BOGDANOWICZ & RUPRECHT 2011) führten Nahrungsflüge maximal zwischen 2,9 und 5,8 km vom Quartier weg. Die Minimalflächen bedeckten durchschnittlich 7,4 qkm und maximal 18,4 qkm. Die Tiere bevorzugten deutlich Wälder, bevorzugt deren Ränder. Nach drei Autoren (zitiert in BOGDANOWICZ & RUPRECHT 2011) zeigt die Art ein bimodales Aktivitätsmuster mit Gipfeln nach der Abenddämmerung und vor der Morgendämmerung. Laut SKRIBA (2009) fliegen die Tiere meist 5-25 m hoch über Bäumen und hellen Straßenlampen, aber auch 1-2 m Teichen und in hindernisreichem Gelände über Wassergräben. Die Fluggeschwindigkeit beträgt 25-55 km/h.

Jagdgebiete

Jagdgebiete sucht der Kleine Abendsegler opportunistisch innerhalb und außerhalb des Waldes auf. Innerhalb des Waldes sind dies überwiegend Blößen, Kahlschläge, Lichtungen und Wege (MESCHEDE & HELLER 2000). Er jagt über Baumkronen und über Wasserflächen (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998).

Sommerquartiere

Der Kleine Abendsegler bezieht geräumige Höhlung, deutlich bevorzugt Baumhöhlen, wobei ein Volumen von 1 L ausreicht. Die Höhlen finden sich in Baumstämmen von einem Durchmesser von ab 30 cm in einer Höhe von ab 5 m. Notwendig ist der freie Anflug (MESCHEDE & HELLER 2000). Die Quartiere liegen bevorzugt Waldrandnähe, nach den telemetrischen Untersuchungen von FUHRMANN et al. (2002) befinden sie sich in bis zu 500 m Entfernung zum Waldrand.

Nistkästen werden bezogen. In Deutschland wurden die Quartiere zum überwiegenden Teil in Nistkästen im Wald und am Waldrand gefunden. Vorrangig werden Flachkästen besiedelt (MESCHEDE & HELLER 2000).

Aktionsraum

Nach BRINKMANN et al. (2012) beträgt die Entfernung zwischen Tagesquartier und Jagdgebieten bis 5 km, gelegentlich mehr als 15 km.

Winterquartiere

Die geräumigen Höhlungen müssen im Winter gut wärmeisoliert sein und finden sich entsprechend im lebenden Altholz (MESCHEDE & HELLER 2000).

Wanderungen

Der Kleine Abendsegler gehört zu den fern wandernden Fledermausarten mit Zugrichtung von Nordosten nach Südwesten (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Ein Wiederfund eines markierten Tieres ist ein am 4.8.1993 in Ostbrandenburg markiertes am 24.9.1993 in Frankreich in 1052 km Entfernung wiedergefundenes Weibchen (Schmidt 1995, zit. nach BRAUN & HÄUSSLER 2003). Die weiteste bisher festgestellte Entfernung bezieht sich auf ein Weibchen, das in Sachsen-Anhalt beobachtet und 132 Tage später 1568 km entfernt in Spanien kontrolliert und dann 1,5 Jahre später an der ersten Stelle wiedergefunden wurde (Ohlendorf 2000 und 2001, zit. nach BOGDANOWICZ & RUPRECHT 2011). Der Rückflug findet Ende April bis Anfang Mai statt (Roer 1989, zit. nach BRAUN & HÄUSSLER 2003). Nach Strelkov (1969, zit. nach BRAUN & HÄUSSLER 2003) wandern die osteuropäischen Tiere im Spätsommer in die klimatisch begünstigten Gebiete im Südwesten.

Im südlichen Deutschland führen der Hin- und Rückflug zu einem zweiphasigen Auftreten. Mitte April 1997 konnten am Bodensee 230 Tiere beobachtet werden, im Mai und Juli nur Einzeltiere, an Ende August stieg die Zahl wieder an (WEID 2002). Bei Stuttgart am Max-Eyth-See wurden am 2.5.1997 500, acht Tage später keine und am 8.9.1997 400 Tiere beobachtet (Dieterlen 1997, zit. nach MESCHEDE & HELLER 2000). Nach den Ergebnissen von Zählungen in 80 Gebieten in Deutschland ergeben sich Durchzugsgebiete, in denen der Kleine Abendsegler im April/Mai und im August/September für einige Wochen vermehrt auftritt (MESCHEDE & HELLER 2000). Die errechneten Werte der möglicherweise pro Nacht zurückgelegten Strecken liegen zwischen 80 und 600 km. Nächtliche Streckenflüge von 270 km als errechneter Durchschnittswert können von den Tieren wahrscheinlich problemlos bewältigt werden.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Kleine Abendsegler wurde bei der automatischen Dauererfassung mit 20 Aufzeichnungen nachgewiesen, bei den Netzfängen dagegen nicht.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die meisten sich in Deutschland fortpflanzenden Kleinen Abendsegler ziehen nach Südeuropa und überwintern folglich nicht bei uns. In Baden-Württemberg konnten einige überwinternde Tiere in einem Fledermauskasten beobachtet werden.

Die LUBW schätzt den Erhaltungszustand der landesweiten Population in Baden-Württemberg als ungünstig-unzureichend (Gesamtbewertung) ein.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein
- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein

Der Kleine Abendsegler wird als kollisionsgefährdet eingestuft (LUBW 2014).

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Um das Kollisionsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, müssen die WEA unter kollisionsgefährdenden Bedingungen abgestellt werden. Die pauschalen Abschaltzeiten und Hinweise der LUBW (2014) sind verbindlich zu berücksichtigen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.11 Formblatt: Großer Abendsegler - *Nyctalus noctula*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum

Der Große Abendsegler zählt nach seinen Jagdbiotop- und Quartiervorlieben zu den Waldfledermäusen. Die bevorzugten Nahrungsgebiete sind Gewässer. Dies sind Seenlandschaften, Flussauen mit Altarmen und Auwald. Die Art wird allgemein als Flachlandart eingestuft (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998) und soll im Gegensatz zum Kleinen Abendsegler die die Bergwaldregion als Sommerlebensraum weitgehend meiden. Wo geeignete Wald-Wasser-Lebensräume vorliegen können Große Abendsegler bis hinauf zur Bergstufe größere Bestände bilden (HÄUSSLER & NAGEL 2003). Ziehende Abendsegler passieren zumindest gelegentlich die Kämmen der Mittelgebirge. Daher kann die Art im Frühjahr und Herbst oberhalb der 1000-Meter-Marke angetroffen werden (HÄUSSLER & NAGEL 2003).

Flug- und Jagdverhalten

Der Große Abendsegler repräsentiert den Prototyp einer mit hoher Grundschnelligkeit im offenen Luftraum jagenden Fledermausart mit entsprechenden Anpassungen in der Flügel- und Körperform und auch im Ortungssystem (Norberg & Rayner 1987, Neuweiler 1993, zit. nach HÄUSSLER & NAGEL 2003). Die Durchschnittsgeschwindigkeit liegt zwischen 20 und 40 km/h bei Spitzenwerten von 50 bis 60 km/h (Jones 1995, Gebhard 1997, zit. nach HÄUSSLER & NAGEL 2003). Der Große Abendsegler fängt und frisst im Flug (HÄUSSLER & NAGEL 2003). Beim Nahrungsflug im offenen Flugraum zieht er schwingenvoll weite, elliptische Bahnen in konstanter Höhe, unterbrochen durch plötzliche "Ausfälle" aus der Suchebene zum Fang eines angepeilten Tieres. Über Wegschneisen jagt er im Pendelflug. Die Flughöhe ist typischerweise hoch und liegt im Bereich von 10 bis 40 m, häufig um 20 m. Nach Stratmann (1978, zit. nach HÄUSSLER & NAGEL 2003) fliegen die Tiere in Abhängigkeit vom Stratenflug der Insekten auch in noch sehr viel größerer Höhe. SCHOBER & GRIMMBERGER (1998) geben maximale Flughöhen von 300 bis 500 m an. Nach SKIBA (2009) beträgt die Flughöhe 6-50 m, gelegentlich, besonders auf dem Zug höher, bis ca. 500 m. Er fliegt gelegentlich auch am Tage, besonders im Frühjahr und Herbst, meist am späten Nachmittag.

Jagdgebiete

Die Art jagt im offenen Luftraum. Jagdgebiete sind neben dem offenen Luftraum offene Flächen wie größere

Waldlichtungen und äußere Waldränder mit Übergängen zu Seen, Weiden und Wiesen, Parks mit Teichen und altem Baumbestand, Weiden mit Schattenbäumen, Altbaumreihen. Vielfach wird der Nahrungsreichtum an beleuchteten Plätzen und Alleen genutzt. Die einzelnen Gesellschaften verfügen über große Streifgebiete, in denen sie sich an mehreren Vorzugsjagdplätzen konzentrieren. Die Plätze werden, oft unter Einhaltung einer bestimmten Reihenfolge, mehr oder weniger regelmäßig aufgesucht.

Jagdgebietsgröße

Die Jagdplätze liegen 2 bis 10, im Extremfall bis zu 20 km vom Quartier entfernt.

Sommerquartier

Der Große Abendsegler bewohnt im Sommer fast ausschließlich geräumige Baumhöhlen. Für Wochenstuben liegt das Volumen bei 4 bis 5 L. Die Höhlen finden sich in Baumstämmen von einem Durchmesser von ab 30 cm in einer Höhe von ab 5 m. Notwendig ist der freie Anflug (MESCHÉDE & HELLER 2000). Bei der Wahl stehen Spechtbruthöhlen an vorderster Stelle. Daneben werden auch Stammaufrisse, große Kernfäulehöhlungen oder ausgefaulte Astlöcher genutzt. Die genutzten Höhlenbäume stehen überwiegend an den Außen- und Innenrandzonen des Waldes (HÄUSSLER & NAGEL 2003). Auch in Gebäuden finden sich Sommerquartiere. In zunehmendem Maße schlüpft die Art hinter nicht abgedichtete Eternit-Flachdachblenden von Hochhäusern.

Auch in Fledermauskästen wird der Abendsegler regelmäßig vorgefunden. Sowohl Wochenstuben als auch Paarungsreviere sind in Nistkästen bekannt geworden. Es werden Flach- und Rundkästen genutzt. Für Wochenstuben werden gerne Flachkästen vom Typ FS1 mit einem Volumen von 4-5 L angenommen (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Die Sommerlebensräume zeichnen sich durch Wald- und Gewässerreichtum aus.

Winterquartier

Dickwandige Baumhöhlen, vor allem in lebendem Altholz, Gebäuden, Fels- oder Mauerspalteln.

Wanderungen

Die Tiere ziehen aus den mitteleuropäischen Fortpflanzungszentren vorwiegend in südwestlicher Richtung in die Wintergebiete (HÄUSSLER & NAGEL 2003). Dabei passieren sie zum Teil die Südgrenze Deutschlands, um in den milden Regionen der Schweiz und Österreichs zu überwintern. Zugstrecken von 100 bis 1600 km sind belegt. Die westeuropäischen Populationen gelten als wenig wanderfreudig bis gänzlich ortsgebunden, obwohl auch hier Distanzwanderungen belegt sind. Der Wegzug in die Wintergebiete erfolgt gestaffelt und erst rekt sich von Mitte August bis in den November hinein. Die Hauptflugzeit liegt im September. Die Abendsegler fliegen nicht Non-Stop, sondern machen unterwegs vermutlich mehrfach Station. An manchen Zwischenquartieren, die bisher vor allem in der Nähe von nahrungsreichen Großgewässern gefunden wurden, können Hunderte von Tieren durchkommen, die nur für eine kurze Zeit rasten, in der Umgebung jagen und u.U. noch in derselben Nacht weiterziehen. Die Tagesetappen liegen in dokumentierten Fällen bei 20 bis 44 km. Während der Zugzeiten werden Abendsegler insbesondere entlang der großen Flussläufe und an größeren Stillgewässern gesichtet, wobei sich nicht selten ganze Schwärme formieren. Solche Sammelstellen sind in der Rheinebene und im Neckartal bekannt. Der Heimzug im Frühjahr vollzieht sich direkter als der an die Paarungsphase gekoppelte Wegzug. Er variiert witterungsbedingt von Jahr zu Jahr. Er beginnt frühestens Ende März. Anfang Mai sind erst rund 50% der Tiere in den Wochenstubenquartieren angekommen.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Große Abendsegler wurde bei der automatischen Dauererfassung mit 523 Aufzeichnungen, vermehrt im April und Mai sowie innerhalb des Monats August, nachgewiesen. Bei den Netzfängen gab es dagegen keine Nachweise.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

In Baden-Württemberg sind bisher keine Wochenstubenquartiere von Großen Abendseglern nachgewiesen. Zur Zugzeit im Frühjahr und im Spätsommer treten Große Abendsegler gehäuft in Baden-Württemberg auf, besonders entlang der großen Flüsse wie Rhein und Neckar. Besonders in diesen gewässernahen Bereichen ist auch mit Paarungsquartieren des Großen Abendseglers zu rechnen. Die LUBW schätzt den Erhaltungszustand der landesweiten Population in Baden-Württemberg als ungünstig-unzureichend (Gesamtbewertung) ein.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein
- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-
- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
- Der Große Abendsegler gilt als kollisionsgefährdet (LUBW 2014).
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
 - c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das Kollisionsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, müssen die WEA unter kollisionsgefährdenden Bedingungen abgestellt werden. Die pauschalen Abschaltzeiten und Hinweise der LUBW (2014) sind verbindlich zu berücksichtigen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

3.12 Formblatt: Rauhautfledermaus - *Pipistrellus nathusii*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Flug- und Jagdverhalten

Der Flug der Rauhautfledermaus wird als schnell beschrieben (SCHOBER & GRIMMEBERGER 1998). Auf kleinem Raum ist sie nicht so wendig wie die Zwergfledermaus. An Waldrändern, über Wegen, in Schneisen jagt sie in einer Höhe von 4 bis 15 m (BRAUN 2003). Rauhautfledermäuse orientieren sich auch bei Jagdflug an linearen Strukturen. Offene Flächen können jedoch ohne Probleme überflogen werden (Arnold 1999, zit. in BRAUN 2003). Arnold (1999, zit. in BRAUN 2003) fand telemetrierte Tiere in den nordbadischen Rheinauen an Kanälen mit Uferbewuchs, an Altrheinarmen, in Auenwäldern und angrenzendem heideähnlichem Brachland. Dense (1991, zit. in BRAUN 2003) beobachtete jagende Rauhautfledermäuse häufig in einer Höhe von 8 bis 20 m. Nach SKIBA (2009) fliegt die Rauhautfledermaus in 3-10 m Höhe und mit einer Geschwindigkeit von 15-40 km/h

Lebensraum

Abwechslungsreiche Wälder, feuchte Laubwälder, trockene Kiefernforste, Parks, Wälder mit stetem Wasservorkommen; seenreichen Waldgebiete des Flachlandes; Tiefland bevorzugt. In der Zeit der Wanderungen und Paarungen kommt Wäldern an Gewässern eine große Bedeutung zu.

Jagdgebiete

Jagt an Waldrändern, über Wegen, in Schneisen und über Gewässern in 4 bis 10 m Höhe (BRAUN 2003). In Städten im Bereich von Straßenlampen, in Parkanlagen, an hohen Hecken und Büschen.

Aktionsraum

Fünf telemetrierte jagende Tiere bewegten sich hauptsächlich auf einer Fläche von 21,5 qkm (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Entfernungen zwischen Tagesquartier und Jagdgebieten betragen bis zu bis 6,5 km (BRAUN 2003).

Sommerquartier

Als Sommerquartiere dienen Baumhöhlen und Spalten in Baumstämmen von einem Durchmesser von ab 20

cm in einer Höhe von ab 3 m (MESCHEDE & HELLER 2000). Auch Spalten hinter loser Rinde werden bezogen. Genutzt werden flachen Fledermauskästen, Vogelnistkästen, auch enge Spalten an Gebäuden, z.B. in Rollladenkästen, unter Dachziegeln, in Mauerritzen, in gestapeltem Holz. Die Quartiere befinden sich öfter am Bestandsrand als im Bestand. Nach einer Untersuchung (SCHORCHT et al. 2002) befanden sich 17 von 20 nachgewiesenen Quartieren an Bestandsrändern, angrenzend an breite Schneisen, Kahlschläge, Schonungen, Grünland und Seen. Alle Quartierbäume mit kopfstarken Gesellschaften (>50 Tiere) standen an den Bestandsrändern. Drei Quartierbäume standen in mehr oder weniger lichten Beständen. Auch Gebäudequartiere wurde gefunden. Nistkästen werden gerne und nach relativ kurzer Zeit bezogen. Spalt- und Randkästen werden aufgesucht (MESCHEDE & HELLER 2000).

Winterquartier

Felsspalten, Mauerrisse und Höhlen, auch Baumhöhlen, Holzstapel, Spalten an Gebäudefassaden. Massenüberwinterungsquartiere sind nicht bekannt.

Wanderungen

Fernwandernde Art. Zumindest ein Teil der Tiere aus Norddeutschland, Polen, Süd- und Mittelrusland zieht zur Überwinterung nach Mittel- und Südeuropa. Die weiteste bekannte Wanderung beträgt 1905 km. Zugleistungen von 40 bis 80 km pro Nacht sind belegt. Dabei fliegen die Tiere nicht höher als 30 bis 50 m, oft Küstenlinien und Flusstälern folgend. Trotz der gehäuften Fundmeldungen entlang der großen Flusstäler kann ein Flächen- oder Frontenzug nicht ausgeschlossen werden. Während des Herbstzuges treten Rauhaufledermäuse vielfach auch abseits der genannten möglichen Zugwege an kleineren Fließgewässern auf. Nach Arnold (1999, zit. nach BRAUN 2003) zeigt das Auftreten der Art in den nordbadischen Auen zwei deutliche Maxima im Frühjahr und im Herbst. Im Frühjahr handelte es sich meist um Weibchen, die zu ihren Wochenstubegebieten ziehen. Den Sommer über konnten nur wenige Männchen in den Nistkästen nachgewiesen werden. Von August bis Mitte September stieg die Zahl der Tiere deutlich an und erreichte im Oktober ihren Höchststand. Arnold (1999) geht davon aus, dass die lokalen Bestände im August ihr Maximum finden und die große Anzahl der Fledermäuse im September/Okttober durch migrierende Tiere verursacht wird.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Rauhaufledermaus wurde bei der automatischen Dauererfassung mit 629 Aufzeichnungen, vermehrt zu Zugzeiten im April und Mai, nachgewiesen. Bei den Netzfängen gab es keine Nachweise.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Rauhaufledermaus gehört zu den ziehenden Fledermausarten. Ihre Wochenstubegebiete (Reproduktionsgebiete) liegen vor allem im Nordosten Europas. In Deutschland sind Wochenstuben vor allem in Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein bekannt. Bisher wurden in Baden-Württemberg erst zwei Wochenstuben der Rauhaufledermaus in der Bodensee-Region nachgewiesen, zudem auch Männchenquartiere, Paarungsquartiere oder Zwischenquartiere durchziehender Tiere entlang des Neckars und Rheins. Weitgehend unbekannt sind bisher noch die Zugkorridore der Rauhaufledermaus. Es ist daher nicht auszuschließen, dass ziehende Rauhaufledermäuse das Gebiet überqueren. Sicherlich ist das Gebiet aber kein Schwerpunkt des Rauhaufledermaus-Zuges, was anhand der vorliegenden Ergebnisse bestätigt werden kann.

Die LUBW schätzt den Erhaltungszustand der landesweiten Population in Baden-Württemberg als günstig (Gesamtbewertung) ein.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein
- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt- ja nein
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**
-entfällt- ja nein
- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
- Die Rauhaufledermaus ist als kollisionsgefährdet eingestuft (LUBW (2014)).
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
 - c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das Kollisionsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, müssen die WEA unter kollisionsgefährdenden Bedingungen abgestellt werden. Die pauschalen Abschaltzeiten und Hinweise der LUBW (2014) sind verbindlich zu berücksichtigen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.13 Formblatt: Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Flug- und Jagdverhalten

Für die Zwergfledermaus ist der Wald ein wichtiges Element ihres Funktionsraumes, jedoch dürfte der Hauptschwerpunkt außerhalb des Waldes liegen, Flugaktivität im Wald wird nur gelegentlich nachgewiesen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Flughöhe der Zwergfledermaus ist sehr variabel (Ryberg 1947, Vierhaus & Klawitter 1978, Eichstädt 1992, zit. in TAAKE & VIERHAUS 2011): Die Tiere fliegen in Höhen von weniger als 5 m bis Kirchturmhöhe. Die Flughöhe hängt nach Eichstädt (1992, zit. in TAAKE & VIERHAUS 2011) zumeist von der jeweiligen Höhe der Vegetation ab, doch bevorzugen im Wald jagende Tiere eindeutig Baumbestände über 20 m Höhe. Sie orientieren sich gern an linearen Landschaftsstrukturen (Limpens & Kapteyn 1991, Eichstädt 1992, zit. in TAAKE & VIERHAUS 2011) und fliegen oftmals bestimmte Strecken mehr oder weniger gradlinig hin und her. Nach Baagoe (1987, zit. in TAAKE & VIERHAUS 2011) waren 60% aller von ihm beobachteten Zwergfledermäuse höchstens 8 m von größeren Objekten entfernt.

Im nördlichen Brandenburg wurden Zwergfledermäuse telemetriert (EICHSTÄDT 1995). Als wichtigste Jagdbiotop wurden hier das Freiland und der Wald dokumentiert, wobei unter Freiland seenahe und waldrandnahe Flächen im Abstand von 10 m gemeint sind. Innerhalb des Waldes wurden lichtere Rotbuchen- und Stieleichenaltbestände sowie Ränder mittelalter Nadelholzbestände befliegen. Die Tiere hielten sich zumeist in großer Höhe (>20 m) im Kronenbereich der Altbäume auf.

Nach SKIBA (2009) werden oft feste Bahnen längere Zeit auf und ab geflogen bei einer Flughöhe von in der Regel 3-8 m. Der Flug ist sehr gewandt, mit plötzlichen Wendungen und einer Fluggeschwindigkeit von 15-35 km/h (4-10 m/s).

Jagdgebiete

Jagdgebiete sind oft Dörfer und Siedlungen mit naturnahen Gärten und altem Baumbestand, in denen sie auf beleuchteten Plätzen und Straßen oder an Hecken und in Obstwiesen jagen, weiterhin Parks in Städten, Waldränder, Waldwege und Gewässer. Im Wald werden auch lichte Laubwaldbestände bejagt (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Aktionsraum

Die Jagdreviere liegen 1-2 km vom Quartier entfernt (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998) bzw. nach BRINKMANN et al. (2003) maximal 2 km vom Tagesquartier entfernt. Markierte Tiere zweier schottischer

Wochenstuben jagten durchschnittlich in 1,0-1,8 km und maximal 2,5-5,1 km Entfernung vom Quartier (TAAKE & VIERHAUS 2011).

Sommerquartier

Die Zwergfledermaus ist vorwiegend eine Hausfledermaus, in Dörfern und Städten. Sie bezieht ihre Wochenstubenquartiere in von außen zugänglichen Spalten, hinter Bretterverschalungen, Wandverkleidungen, Fensterläden, an Fachwerkhäusern, Einzeltiere nutzen kleinste Mauerspalt (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Besiedelt werden Hohlschichten in Wänden und unter Fußböden, Blenden an Flachdächern, Ziele- und Wellblechdächer, Spalten zwischen Giebel und Dach, Hohlräume unter Fensterbänken, Balken sowie Mauerwerk (TAAKE & VIERHAUS 2011). Im Süden Deutschlands werden Bauwerke aller Art in menschlichen Siedlungen angenommen, Waldgebiete jedoch gemieden (NAGEL & HÄUSSLER 2003). Zu einem geringen Teil werden auch Baumspalten und Baumhöhlen genutzt (TAAKE & VIERHAUS 2011) sowie auch Jagdkanzeln, Hütten, Schuppen, an denen sich leicht Quartiere mit Flachkästen und Fledermausbrettern einrichten lassen (HÜBNER 2002).

Winterquartier

Im Winter suchen die Tiere bevorzugt Spalten in Höhlen, Kellern oder an Felsen, des Weiteren in historischen Gebäuden, Brücken und auch in Holzstößen, Strohbällen auf.

Wanderungen

Wanderungen sind nachgewiesen, sind aber im Allgemeinen mit durchschnittlich etwa 20 km gering (NAGEL & HÄUSSLER 2003).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Zwergfledermaus wurde bei der automatischen Dauererfassung und den Netzfängen nachgewiesen. Mit 83,2 % der Aufnahmen stellt die Zwergfledermaus (erwartungsgemäß) die meisten Aktivitäten. Mit insgesamt 13 gefangenen Tieren war die Zwergfledermaus die im Rahmen der Netzfänge am häufigsten nachgewiesene Fledermausart, die das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat nutzt. An den Netzfangstandorten konnte eine fast durchgehende Jagdaktivität nachgewiesen werden. Aufgrund gefangener gravider sowie laktierender Weibchen ist von mindestens einer Wochenstube im Umkreis um das Untersuchungsgebiet auszugehen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Zwergfledermaus besiedelt große Teile Europas bis zum 56. Breitengrad, der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Mitteleuropa. Im Osten reicht ihr Areal bis nach Japan, im Süden bis Nordwestafrika und den Nahen Osten. Die nördliche Verbreitungsgrenze ist durch die Verwechslungsmöglichkeit mit der Mückenfledermaus unsicher. Sie kommt in ganz Deutschland, vor allem im Siedlungsbereich vor.

In Baden-Württemberg ist die Zwergfledermaus weit verbreitet, Schwerpunkte liegen in Oberschwaben, am Albtrauf, im Albvorland und im Schwarzwald. Auf Landesebene gibt die LUBW für Baden-Württemberg eine günstige Gesamtbewertung des Erhaltungszustands an.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein
- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-
- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
- Die Zwergfledermaus ist als kollisionsgefährdet eingestuft (LUBW 2014).
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das Kollisionsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, müssen die WEA unter kollisionsgefährdenden Bedingungen abgestellt werden. Die pauschalen Abschaltzeiten und Hinweise der LUBW (2014) sind verbindlich zu berücksichtigen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.14 Formblatt: Mückenfledermaus - *Pipistrellus pygmaeus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> D (Daten defizitär)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Lebensraum

Als bevorzugte Biotope der Mückenfledermaus in Baden-Württemberg erwiesen sich die verbliebenen Reste naturnaher Auenlandschaften der großen Flüsse, vor allem von Rhein und Neckar (HÄUSSLER & BRAUN 2003). Gänzlich abweichend von einem typischen Auenlebensraum scheint den Autoren eine im 3. Jahr beobachtete "Nistkastenpopulation" in einem Laubmischwald des nördlichen Kleinen Odenwalds, der Nähe zu den Flüssen Neckar und Elsenz 1,5 bis 5 km beträgt. Auch Schorr (1996, zitiert in HÄUSSLER & BRAUN 2003) wies Vorkommen der Art im Pfälzer Wald nach.

Flug- und Jagdverhalten

Der Flug der Mückenfledermaus wird von HÄUSSLER & BRAUN (2003) als außergewöhnlich wendig, sehr variabel und schnell beschrieben. Bei der Insektenjagd können neben Kurven und Haken auch Ausfälle nach oben und unten aus der Suchflugebene erfolgen. Auch im Flugraum besticht die Mückenfledermaus durch ihre Flugkünste. Charakteristisch ist der plötzliche Wechsel der Flughöhe. Charakteristisch ist der plötzliche Wechsel der Flughöhe. Die mittlere Flughöhe wird mit 3,8 m angegeben (De Jong 1995, zitiert nach HÄUSSLER & BRAUN 2003). Die mittlere Fluggeschwindigkeit südspanischer Tiere liegt bei 17 km/h (Kalko 1991, zitiert nach HÄUSSLER & BRAUN (2003) Neben bodennahen Flügen werden auch solche über 10 m Höhe beobachtet. Der Beuteflug in den Rheinauen schließt zumindest gelegentlich auch den Kronenbereich des Waldes mit ein. Kalko (1991, zitiert nach HÄUSSLER & BRAUN 2003) sah Mückenfledermäuse in Südschweden um die Kronen blühender Lindenbäume fliegen.

Jagdgebiete

Die Art jagt offenbar bevorzugt in Auwäldern, feuchte bis nasse Eichenwälder und in Gewässernähe. Jagdhabitats sind ferner Gebüsch und große Bäume an Gewässerrändern, an Waldrändern und in Parkanlagen (HÄUSSLER & BRAUN 2003). Am Bodensee jagt sie vor allem über ausgedehnten Flachwasserzonen (BURKHARD & GÜTTINGER 2011).

Aktionsraum

Nach BRINKMANN et al. (2012) liegen die Jagdgebiete im unmittelbaren Umkreis des Tagesquartiers oder bis zu einer Entfernung von mehr als 10 km.

Sommerquartier

Für Sommerquartiere werden nach bisherigen Erkenntnissen gerne Dachstühle und Gebäudespalten aufgesucht. Bei den im Bundesgebiet bekannt gewordenen Wochenstubenquartieren handelt es sich fast ausschließlich um Gebäudequartiere (HÄUSSLER & BRAUN 2003). Nachweise aus Spaltenquartieren in Bäumen sind selten (BLOHM & HEISE 2005).

Winterquartier

Den Winter verbringen Mückenfledermäuse in Baumhöhlen oder an Gebäuden. Angenommen werden temperaturabgeschirmte Spaltenquartiere hinter Wohnhausfassaden oder in großen Gebäuden in Stein, auch Baumhöhlen (HÄUSSLER & BRAUN 2003).

Wanderungen

In den Aue-Gebieten des Oberrheins kann man von Ganzjahreslebensräumen ausgehen (HÄUSSLER & BRAUN 2003).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Mückenfledermaus wurde bei der automatischen Dauererfassung mit 73 an allen Batcorder-Standorten nachgewiesen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Art kommt in Süd- und Mitteleuropa gemeinsam mit der Zwergfledermaus vor. Details ihrer Verbreitung sind jedoch noch unzureichend bekannt. Wahrscheinlich reicht ihr Vorkommen bis an den 63. nördlichen Breitengrad im Osten bis nach Sibirien. Im Süden ist sie im ganzen Mittelmeerraum verbreitet, auch in Kleinasien. Es fehlen bislang Nachweise aus Nordafrika und dem Nahen Osten. Innerhalb Europas kommt die Mückenfledermaus deutlich nördlicher vor als die Zwergfledermaus. Alte schwedische Zwergfledermausnachweise sind damit immer Mückenfledermausnachweise. Mit Ausnahme von Süditalien ist die Art mittlerweile in ganz Mittel- und Südeuropa nachgewiesen.

Auch wenn noch nicht aus jedem Bundesland ein sicherer Nachweis publiziert ist, kann von einem bundesweiten Vorkommen in Deutschland ausgegangen werden. In Baden-Württemberg liegen die Nachweise schwerpunktmäßig in der Oberrheinebene. Auf Landesebene gibt die LUBW für Baden-Württemberg eine günstige Verbreitung sowie auch günstiges Habitat an. Eine Gesamtbewertung des Erhaltungszustands ist jedoch nicht möglich und wird als unbekannt angegeben (Datendefizit).

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-
- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
- Die Mückenfledermaus ist als kollisionsgefährdet eingestuft (LUBW 2014).
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das Kollisionsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, müssen die WEA unter kollisionsgefährdenden Bedingungen abgestellt werden. Die pauschalen Abschaltzeiten und Hinweise der LUBW (2014) sind verbindlich zu berücksichtigen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)**5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.15 Formblatt: Zweifarbfledermaus - *Vespertilio murinus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Zweifarbfloderm Maus	<i>Vespertilio murinus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> D (Daten unzureichend)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Zweifarbfledermaus ist eine Felsfledermaus, die ursprünglich felsreiche Waldgebiete besiedelt. Ersatzweise werden auch Gebäude bewohnt. Geeignete Jagdgebiete sind strukturreiche Landschaften mit Grünlandflächen und einem hohen Wald- und Gewässeranteil im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich. In ihren Hauptverbreitungsgebieten in Mittel- und Zentralasien ist die Zweifarbfledermaus in verschiedenen Landschaftstypen beheimatet. Von Waldsteppen bis hin zu Halbwüsten scheint sie wenig wählerisch zu sein. Ähnlich verhält es sich auch in Deutschland, wo sie sowohl im waldreichen Mittelgebirge zu finden ist wie in mehr offenen, waldarmen Landschaften. In Deutschland tritt die Zweifarbfledermaus im Osten und Süden regelmäßig auf, dort sind auch einige wenige Wochenstubenquartiere bekannt (BOYE et al. 1999). Aus anderen Landesteilen existieren nur vereinzelte Nachweise von meist wandernden Tieren.

Fortpflanzungsstätte: Bei den Quartieren der Zweifarbfledermaus handelt es sich um Verkleidungen an Wänden aus Holz oder Zement, Rolladenkästen und Fensterläden. Während die Männchen der meisten Fledermausarten den Sommer über einzeln leben, bilden männliche Zweifarbfledermäuse Kolonien, die aus über 200 Tieren bestehen können. Bei fast allen bekannten Sommerquartieren handelt es sich um solche Männchenkolonien, Fortpflanzungsnachweise sind überaus selten. Es wird angenommen, dass sich diese Art mehr in Nord- und Osteuropa fortpflanzt.

Ruhestätte: Als Quartiere für Männchen- wie für Weibchenkolonien dienen typischerweise senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Die kurze Aufenthaltsdauer der Kolonien an vielen Quartieren lässt darauf schließen, dass die Kolonien häufig zwischen mehreren Quartieren wechseln. Von September bis Dezember sind Zweifarbfledermäuse zuweilen in Städten bei Balzflügen an hohen Gebäuden zu beobachten. Es ist anzunehmen, dass derartige Gebäude nicht nur als Balzquartiere, sondern auch als Winterquartiere dienen, Steinbrüche und Felswände können ebenfalls Balzplätze darstellen und bilden vermutlich die natürliche Kulisse für dieses Verhalten.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Zweifarbfledermaus wurde an einem Batcorder-Standort (BC-3) mit geringer Intensität (insgesamt 32 Erfassungen) erfasst. Bei den Netzfängen wurde sie dagegen nicht erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Für gesamt Baden-Württemberg ist bislang keine Einschätzung des Erhaltungszustandes der Population möglich (Erhaltungszustand „unbekannt“). Die Nachweise der LUBW sind vereinzelt und liegen verstreut im Land mit kleinen Konzentrationszonen im Bodenseeraum und Schwarzwald, sowie vermehrten Vorkommen in der Rheinebene und im Stuttgarter Raum.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Windpark Zottishofen 3 WEA - Artenschutzgutachten Fledermäuse“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein
- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Nach LUBW (2014) ist die Zweifarbfledermaus als kollisionsgefährdet einzustufen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Kollision mit WEA ist anzunehmen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das Kollisionsrisiko auf ein nicht signifikantes Niveau zu senken, müssen die WEA unter kollisionsgefährdenden Bedingungen abgestellt werden. Die pauschalen Abschaltzeiten und Hinweise der LUBW (2014) sind verbindlich zu berücksichtigen.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant)****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.16 Formblatt: Gelbbauchunke - *Bombina variegata*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Gelbbauchunke ist aufgrund des Ausfalls ihrer natürlichen Lebensräume (Auen natürlicher Fließgewässer als ursprünglicher Lebensraum, NIEKISCH, 1995) auf Sekundärhabitats ausgewichen, deren Störungsdynamik von menschlichen Eingriffen geprägt wird: Lehmgruben, Steinbrüche, Fischzuchtanlagen und Fahrspurtümpel auf forstlichen Kahlschlägen. Diese Lebensräume stehen alle in Zusammenhang zu teilweise erheblichen Eingriffen in den Naturhaushalt. Durch ausgeprägte Risikostreuung hat die Gelbbauchunke ihren Lebens- und Entwicklungszyklus an die Störungsprägung des ursprünglichen Lebensraumes angepasst. Risikostreuung manifestiert sich in der Verteilung von Reproduktionsleistungen (Laich) in Raum und Zeit. Räumlich durch Nutzung verschiedener Laichhabitats, zeitlich durch eine ausgedehnte Reproduktionsperiode von Ende April bis Anfang August (intrasaisonal) und ein hohes Lebensalter (intersaisonal). Altersschätzungen bzw. Altersnachweise in Gefangenschaft reichen bis zu einer maximalen Lebenserwartung von etwa 30 Jahren (SEIDEL 1993; PLYTYCZ et al. 1996). Die erfolgreiche Fortpflanzung beschränkt sich bei den Unken weitgehend auf Neuanlagen bzw. neu entstandene Gewässer. Der alleinige Nachweis von adulten Tieren kann kritische Entwicklungen bei entsprechenden Populationen verschleiern. In einem Talwald in Baden-Württemberg wurde die deutlich höchste Reproduktionseffizienz für neu angelegte Tümpel nachgewiesen (DIETERICH, 2002). Die Ansprüche an den Lebensraum beinhalten temporäre, besonnte und vegetationsarme Kleingewässer, welche zur Reproduktion aufgesucht werden, sowie durch dichten Pflanzenbewuchs strukturierte Gewässer, welche als Aufenthaltsgewässer (Nahrungs- und Ruhestätten) von adulten Tiere aufgesucht werden. Eine wichtige Rolle spielt auch die räumliche Nähe von Wald (FENA, 2006).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Die Gelbbauchunke ist für die beiden nächstgelegenen FFH-Gebiete gelistet und sie konnte an mehreren Stellen nachgewiesen werden. Im eigentlichen Untersuchungsraum der WEA gibt es nur einen Nachweis bei Zot-1. Hier wurde ein Exemplar akustisch erfasst. Der Entwässerungsgraben erfuhr durch das

Drainagesystem der installierten WEA eine Aufwertung (vermehrte Wasserzufuhr). Bei den ersten Kartierungen im Jahre 2014 konnte dort noch keine Gelbbauchunke festgestellt werden.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

In Baden-Württemberg liegt das Zentrum des Verbreitungsgebietes und so besteht hier eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Vorkommen der Gelbbauchunke. Diese Verantwortung soll auch in diesem Vorhaben entsprechende Gewichtung finden.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist anhand der Datenlage nur schwer einschätzbar, v.a. da im Rahmen der Kartierungen zum FFH-Gebiet keine Gelbbauchunken nachgewiesen wurden. Allgemein ist, auch unter Berücksichtigung dieser für die Art typischen Schwankungen, seit den 1980er Jahren eine rückläufige Tendenz der Bestände in Baden-Württemberg zu erkennen. Für gesamt Baden-Württemberg wird aktuell der Erhaltungszustand der Population mit „ungünstig-unzureichend“ angegeben.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Windpark Zottishofen, besonderer und strenger Artenschutz“.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

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

Auf den Entwässerungsgraben bei WEA Zot-1 sowie andere potenzielle Habitate sind frei von jeglicher Beeinträchtigung durch das Vorhaben.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.17 Formblatt: Baumfalke - *Falco subbuteo*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Fortpflanzungsstätte: Baumfalken bauen ihre Nester (Horste) nicht selbst, sondern sind auf ein Angebot von anderen Arten (meist diesjährige Nester von Rabenvögeln) angewiesen. Meist wird jährlich ein anderer Horst in räumlicher Nähe bezogen (bei einer Population im Berliner Raum meist bis 100m, FIUCZYNSKI & SÖMMER 2011 S. 119, zit. aus LANUV 2013) bei hoher Ortstreue (ebd.). Weitere Fortpflanzungsaktivitäten wie Balz, Paarung, Fütterung und erste Flugversuche der Jungen finden schwerpunktmäßig in der näheren Umgebung des Horstbaumes statt. Als Fortpflanzungsstätte wird das genutzte Nisthabitat (Gehölze und Hochspannungsmasten mit vorhandenen Horsten, meist Rabenkrähennestern) im Umkreis von bis zu 100 m (entsprechend der Horstschutzzone in MKULNV 2010, zit. aus LANUV 2013) um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum aufgefasst. Wechselhorste sind einzubeziehen, wenn sie als solche erkennbar sind. Als essenzielle Nahrungshabitats sind alle großlibellenreichen Stillgewässer im Umkreis von bis zu 500 m zum Nistplatz anzusehen. Weitere Nahrungshabitats werden meist flexibler genutzt und brauchen im Regelfall nicht als essenziell abgegrenzt zu werden.

Ruhestätte: Baumfalken nächtigen / ruhen in Gehölzen. Die Abgrenzung der Ruhestätte ist in der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus sind Ruhestätten einzelner Tiere unspezifisch und nicht konkret abgrenzbar.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Der Baumfalke wurde mit insgesamt drei Flugbewegungen innerhalb der Raumnutzungsanalyse erfasst. Ein Brutversuch im Untersuchungsraum (1.000 m) besteht nicht.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Für Baden-Württemberg wird aktuell ein Bestand von 600-800 Tieren angegeben (BAUER et al. 2016).

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-

und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.18 Formblatt: Graureiher – *Ardea cinerea*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Fortpflanzungsstätte: Graureiher brüten in Kolonien in gewässer- und nahrungsreichen Naturräumen. Die Nester (Horste) werden in Bäumen angelegt und oft mehrere Jahre hintereinander genutzt. Selten finden Bodenbruten im Schilf statt. Die Koloniestandorte können – bei Ungestörtheit – jahrzehntelang genutzt werden. Als Fortpflanzungsstätte wird die gesamte Kolonie abgegrenzt inklusive eines störungsarmen Puffers von bis zu 200 m (Fluchtdistanz). Aufgrund der Größe des Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Offenlandbiotope ist eine Abgrenzung von essenziellen weiteren Habitatbestandteilen in der Regel nicht erforderlich (LANUV 2013).

Ruhestätte: Graureiher ruhen während der Fortpflanzungszeit meist auf dem Horst oder in Gehölzen in unmittelbarer Umgebung. Auch außerhalb der Brutzeit ruhen die Reiher gerne in Gruppen auf hohen Bäumen oder im Schilf, mitunter auch auf freiem Feld (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1992 S. 314). Als Ruhestätten werden alle mehrfach genutzten Schlafplätze mit einem störungsarmen Puffer abgegrenzt (LANUV 2013).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Der Graureiher wurde bei der Raumnutzungsanalyse (18 Flugbewegungen) und bei der Rastvogelerfassung registriert.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Brutbestand beläuft sich in BW auf etwa 1.800 bis 2.200.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.19 Formblatt: Grauspecht - *Picus canus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Habitatsprüche: Nahrungs- und Bruthabitate vom Grauspecht sind mittelalte und alte, lichte und strukturreiche Laub- sowie Mischwälder, Auwälder und Ufergehölze, idealerweise mit einem hohen Anteil Totholz. In dichten, dunklen und somit ameisenarmen Forsten fehlt er (der Grauspecht ernährt sich v. a. von Ameisen).

Fortpflanzungsstätte: Grauspechte brüten in Baumhöhlen, die in weichholzige Stamm- oder Aststellen geschlagen werden. Wiederbenutzung der Höhlen kommt vor Balz, Paarung, Fütterung und erste Flugversuche der Jungen finden schwerpunktmäßig in der näheren Umgebung der Baumhöhle statt. Als Fortpflanzungsstätte werden daher die Bruthöhle als das Revierzentrum und geeignete Gehölzstrukturen in der unmittelbaren Umgebung von mind. 100 m abgegrenzt. Eine konkrete Abgrenzung von essenziellen Nahrungshabitaten ist für den Grauspecht aufgrund seines großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Habitattypen in der Regel nicht notwendig.

Ruhestätte: Grauspechte nächtigen in selbstgebauten oder fremden Baumhöhlen. Wiederbenutzung der Schlafhöhlen kann auftreten. Als Ruhestätte gelten für den Grauspecht geeignete Baumhöhlen innerhalb des Reviers.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Außerhalb der UR bei Zot-1 und Zot-4 wurde der Grauspecht festgestellt. Ein Auftreten am Waldrand und somit als Nahrungsgast ist möglich.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Grauspecht ist in Baden-Württemberg verbreitet anzutreffen, aber keineswegs überall und zudem ziemlich selten. Insbesondere die höheren Lagen und die reinen Nadelwaldbestände, wie etwa im Schwarzwald, sagen ihm überhaupt nicht zu. Am ehesten findet man die 4000-6000 Paare noch in den großen Flussniederungen, also im mittleren Neckarraum, in der Oberrheinebene sowie an der Donau, aber auch in Oberschwaben.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.20 Formblatt: Kormoran - *Phalacrocorax carbo*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

In Mitteleuropa ist der Kormoran Brutvogel an Binnen- und Küstengewässern. Er brütet in Kolonien, meist auf gewässernahen Laubbäumen oder im Gewässer stehenden Bäumen sowie bevorzugt auf Inseln. An der Küste gibt es auch Bodenbruten auf baumlosen Inseln (Quelle: <https://www.artensteckbrief.de>)

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Bei der Rastvogelerfassung wurden insgesamt vier Kormorane gezählt. Ein Brutvorkommen besteht nicht. Auch die Kartierungen der LUBW zeigen ihn nicht als Brutvogel im Gebiet an. Bei der Raumnutzungsanalyse wurde diese Art nicht erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Kormoran kommt auf einen Brutbestand von 383-867 Brutpaare.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)**5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.21 Formblatt: Kornweihe - *Circus cyaneus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input checked="" type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Früher einmal haben Kornweihen – ihrem Namen gemäß – gerne in Kornfeldern gebrütet. Doch bei den heute üblichen modernen Agrarmethoden haben sie damit kaum noch Erfolg. Und auch sonst ist ihr Lebensraum immer kleiner geworden. Vor allem die Entwässerung geeigneter Feuchtbiotope und die Intensivierung der Landwirtschaft haben für einen Mangel an Brutmöglichkeiten und an reichhaltigen Jagdgründen gesorgt. Das ist natürlich nicht ohne gravierende Folgen geblieben: War die Kornweihe früher auch in Deutschland ein recht verbreiteter Brutvogel, so gibt es mittlerweile nur noch wenige dieser schlanken Greife. Heute baut die Kornweihe ihre Horste vorwiegend in lichten Auwäldern, Aufforstungen oder auch in Moor- und Heideflächen, umgeben von dichter Vegetation. Doch das am Boden gelegene Nest ist stark gefährdet (MLR & LUBW 2014).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Vier Flugbewegungen der Kornweihe wurden im Rahmen der Raumnutzungsanalyse (am 03. und 14.04.2020) erfasst. Brutvorkommen bestehen nicht in der Region.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Kornweihen besiedeln weite Bereiche Europas, Asiens und Nordamerikas. Der Schwerpunkt der Verbreitung in Europa liegt in Russland, Skandinavien und Frankreich, während in Mitteleuropa nur noch etwa 300 – 400 Paare brüten. In vielen Ländern Europas gehen die Bestände seit Jahren deutlich zurück. Während die Kornweihe auf der deutschen Seite des südlichen Oberrheins wohl nicht mehr brütet, gilt sie im Elsass noch als sehr seltener Brutvogel; 1993 gelang ausnahmsweise ein Nestfund im Nordwesten in der Nähe der lothringischen Grenze. Zu beiden Zugzeiten und im Winter ist die Kornweihe am südlichen Oberrhein noch regelmäßiger Gast. In Baden-Württemberg durchziehende und überwinternde Vögel stammen

wahrscheinlich aus Nord- und Osteuropa, doch sind Ringfunde, die dies belegen könnten, nicht in ausreichender Zahl vorhanden.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein
- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.22 Formblatt: Mittelspecht - *Dendrocopos medius*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Habitatsprüche: Grundsätzlich reichen bereits einzelne Alteichen auch in ansonsten jüngeren Beständen aus, um den Bestand als potenzielles Mittelspecht-Revier zu qualifizieren. Aber auch in Obstbaumwiesen als „Waldsavanne“ kann der Mittelspecht Dichten wie in optimalen Eichenwäldern erreichen, obwohl im Vergleich zu Wäldern hier nur etwa ein Zehntel der Holzmasse vorhanden ist. Das Vorhandensein geeigneter Nahrungsbäume (großkronige Alteichen oder andere rauborkige Laubbäume) sowie geeigneter Brutbäume (Laubbäume mit weichen Stellen) ist essentiell (LANUV 2013).

Fortpflanzungsstätte: Der Mittelspecht brütet in selbstgebauten Höhlen, wobei in der Regel jährlich neue Höhlen in weichholzige Stellen angelegt werden. Da sich Brut- und Nahrungshabitate räumlich und strukturell nur wenig unterscheiden und der Mittelspecht eine kleinräumig agierende Spechtart ist, wird das ganze Revier als Fortpflanzungsstätte abgegrenzt (LANUV 2013).

Ruhestätte: Mittelspechte nächtigen in der Regel in Baumhöhlen. Die Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Außerhalb der Fortpflanzungszeit besetzt der Mittelspecht einen Aktionsraum, der meist deutlich größer als das Brutrevier ist. Eine besondere Höhlentreue ist für Schlafhöhlen nicht bekannt. Die Ruhestätte ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus ist die Ruhestätte einzelner Tiere nicht konkret abgrenzbar (LANUV 2013).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Für den Mittelspecht liegt ein Revier im UR 75 m bei Zot-1 im Mischwald.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Deutschland beherbergt das weltweit größte Vorkommen an Mittelspechten. Dabei reicht die Spannweite der geschätzten Populationsgröße von 16.000 bis 21.000 Brutpaaren. Davon leben immerhin 2.000 bis 2.500 Paare in Baden-Württemberg. Gute Mittelspecht-Gebiete sind die beiden Verbreitungsschwerpunkte am Oberrhein und im weiteren Neckarraum. Hierzu zählen auch Schönbuch, Stromberg, sowie Glems- und Schurwald. Weniger zahlreich ist der Mittelspecht im Einzugsgebiet von Tauber, Jagst und Kocher, sowie im Kraichgau und im Odenwald zu finden.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.23 Formblatt: Neuntöter - *Lanius collurio*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Fortpflanzungsstätte: Neuntöter brüten in Dornsträuchern und kleinen Bäumen. Das Nest wird jedes Jahr neu gebaut. Die Brutortstreue kann bei älteren Männchen ausgeprägt sein (BAUER et al. 2005 S. 40 zit. aus LANUV 2013). Als Fortpflanzungsstätte wird das gesamte Revier abgegrenzt.

Ruhestätte: Neuntöter ruhen in (Dorn-) Sträuchern und kleinen Gehölzen. Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus ist die Ruhestätte einzelner Tiere nicht konkret abgrenzbar (LANUV 2013).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Für den Neuntöter liegt eine Brutzeitfeststellung an einem Reisighaufen an der Zuwegung vor. Eine Brut in der Nähe ist daher naheliegend, eventuell sogar in dem Reisighaufen. Bei einer späteren Kontrolle war die Reisighaufen bzw. Holzstapel leider abgeräumt.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die einzige Würgerart, bei der sich der negative Bestandstrend nicht bis in jüngste Zeit fortgesetzt hat, daher ist der Neuntöter auch als einziger nicht gefährdet. Der Bestand wird auf 10.000 bis 13.000 geschätzt (BAUER et al. 2010).

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

3.24 Formblatt: Rohrweihe - *Circus aeruginosus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Fortpflanzungsstätte: Die Rohrweihe baut ihre Nester jedes Jahr neu, nutzt die Brutplätze jedoch in der Regel über längere Zeiträume (Ortstreue). Die Nester werden bevorzugt in Röhricht angelegt, in großflächig von Acker geprägten Gebieten ohne entsprechende Röhrichte sind Ackerbruten die Regel. Balz, Paarung, Fütterung und erste Flugversuche der Jungen finden schwerpunktmäßig in der näheren Umgebung des Nestes statt. Als Fortpflanzungsstätte wird das genutzte Nisthabitat (Schilfbestände, Abbaugrube) im Umkreis von bis zu 300 m um den Neststandort (maximale Fluchtdistanz gegenüber Menschen nach FLADE 1994, zit aus LANUV 2013) abgegrenzt; hilfsweise (v. a. bei Ackerbruten) kann auch die gesamte Parzelle in einem Umfang von bis zu 2 ha abgegrenzt werden. Eine Abgrenzung von essenziellen Nahrungshabitaten ist für die Rohrweihe aufgrund ihres großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen in der Regel nicht notwendig (LANUV 2013).

Ruhestätte: Die Rohrweihe nächtigt in der Regel am Boden. Außerhalb der Brutzeit nächtigen Rohrweihen häufig gesellig, oftmals auch gemeinsam mit anderen Weihen, im Röhricht, im hohen Gras, Zuckerrüben, noch nicht geernteten Getreideflächen oder Brachen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989 S. 329, ILLNER 2009, 2010 (Haarstrang, Paderborner Hochfläche), GNOR 2007, RYSLAVY 2000, STRAKA & REITER 2000, zit aus LANUV 2013). Die Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten, darüber hinaus ist sie in der Regel nicht konkret abgrenzbar: Die Nutzung der konkreten Flächen als Schlafplatz (oder Mausergebiet: GNOR 2007, S. 22, zit. aus LANUV 2013) erfolgt dynamisch in Abhängigkeit von der landwirtschaftlichen Tätigkeit, insbesondere der Ernte.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Die singuläre Flugbewegungen der Rohrweihe (Raumnutzungsanalyse) wurde am 29.05.2020 beobachtet. Bei den Rastvogelzählungen wurde die Rohrweihe nicht erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Rohrweihe ist ein erfreuliches Beispiel, dass der Bestand einer bedrohten Greifvogelart auch wieder zunehmen kann. Nachdem es zwischen den 1950er und 1970er Jahren deutliche Rückgänge gab, haben sich die Bestände in weiten Teilen Mitteleuropas wieder erholt – und sie wachsen teilweise immer noch. Das führt mancherorts dazu, dass aus Mangel an geeigneten Brutrevieren im Schilf auch Horste in Getreide- und Rapsfeldern angelegt werden. In Baden-Württemberg brüten 40 bis 60 Paare. Im Wesentlichen sagen der Rohrweihe zwei Regionen besonders zu: der Oberrhein und der Bodenseeraum.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

3.25 Formblatt: Rotmilan - *Milvus milvus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Fortpflanzungsstätte: Rotmilane bauen eigene Nester (Horste), können aber auch Horste anderer Arten übernehmen. Sie verfügen in der Regel über mehrere Wechselhorste, die jahrweise verschiedentlich genutzt werden. Als Fortpflanzungsstätte wird der Horst (bzw. das Revierzentrum) und ein störungsarmer Bereich von bis zu 300 m (MKULNV 2010) abgegrenzt. Wechselhorste sind einzubeziehen, wenn sie als solche erkennbar sind. Eine Abgrenzung von essenziellen Habitaten ist für den Rotmilan aufgrund seines großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen in der Regel nicht erforderlich (Ausnahmen ggf. bei sehr walddreichen Gebieten) (LANUV 2013).

Ruhestätte: Die Ruhestätte von Brutpaaren oder Nichtbrütern ist in der Regel unspezifisch und nicht konkret abgrenzbar. Rotmilane nächtigen / ruhen in Gehölzen. In NRW bestehen tradierte Schlafplätze (z.B. am Haarkamm), die Treue bezieht sich dabei in der Regel nicht auf ein konkretes Feldgehölz, sondern auf einen größeren Raum (BRUNE in SUDMANN et al. 2012, zit. aus LANUV 2013). Als Ruhestätte gilt dann der Verbund von als Schlafplatz genutzten Gehölzen mit einem störungsarmen Puffer und (sofern konkret abgrenzbar) den für die Schlafplatzgesellschaft essenziellen Nahrungshabitaten.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

- Innerhalb der 23 Kartierungstage konnten insgesamt 304 Flugbewegungen des Rotmilan beobachtet werden.
- Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchungen konnte 2020 ein aktiver Horst (Lausenklänge) innerhalb der 1.000 m um die drei Anlagenstandorte nachgewiesen werden.
- Ein Dichtezentrum besteht 2020 nicht
- Dieses dort nistende Brutpaar wurde 2020 mit einer separaten, brutpaarbezogenen RNA zusätzlich untersucht.

- Im Rahmen dieser Brutpaarbezogenen RNA wurde festgestellt, dass die Bereiche der drei WEA jenseits und außerhalb der Aktivitätsschwerpunkte des Brutpaares liegen und der Bereich der WEA nur in einem geringen Ausmaß genutzt wird.
- Daraus folgt, dass die Anhaltspunkte für ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, die aus der Unterschreitung der Abstandsempfehlung resultieren, für das Brutpaar an der Lausenklängen ausgeschlossen werden konnte.
- Ob andere Individuen des Rotmilan durch den Betrieb eine Gefährdung erfahren, wird im Folgenden anhand den Ergebnissen der artübergreifenden RNA erörtert:
 - Die Bewertung der erzielten Rohdaten der Raumnutzungsanalyse mittels Rasterfeldkarte zeigt, dass das Hauptaktivitätszentrum des Rotmilan auf den östlichen Freiflächen, in deutlichen Abstand zu den WEA, lokalisiert ist.
 - Der Nahbereich der drei WEA wird im Vergleich dazu in einem deutlich geringeren Ausmaß überflogen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baden-Württemberg trägt eine besondere Verantwortung für den Rotmilan. Denn von den weltweit etwa 18.000 Paaren brüten mehr als 10.000 Paare in Deutschland, davon rund 1.800-2.400 Brutpaare in Baden-Württemberg. Deshalb ist es wichtig, dass der Rotmilan dort, wo er einen Schwerpunkt seiner Verbreitung hat, gute Lebensbedingungen vorfindet und sich weiterhin erfolgreich vermehren kann.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.26 Formblatt: Schwarzmilan - *Milvus migrans*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Schwarzmilan ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in Afrika, südlich der Sahara vom Senegal bis nach Südafrika überwintert. In Baden-Württemberg tritt er als regelmäßiger Brutvogel auf. Der Heimzug vollzieht sich Mitte März, die Ankunft an den Brutplätzen ist Ende März bis Anfang April. Der Wegzug beginnt im Juli, erreicht seinen Höhepunkt im August und ist in der letzten Septemberwoche bereits abgeschlossen. Legebeginn ab Mitte April. Flügge werden der Jungvögel bis Ende Juni/Anfang Juli. Der Schwarzmilan bevorzugt für die Besiedelung gewässerreiche Landschaften der Tieflagen (Flussauen, Seen) gegenüber Tallagen der Mittelgebirge. Dicht bewaldete Bereiche mit nur wenigen Gewässern und geringem Offenlandanteil meidet er. Gewässer stellen offenbar, aufgrund des Vorkommens von Fischen als wichtiges Beutetier, Optimalstandorte dar. Trotzdem kann der Schwarzmilan auch ohne Gewässer auskommen (MLR & LUBW 2014).

Habitatansprüche: Der Schwarzmilan braucht niedrigwüchsiges, lückiges Offenland mit Grenzlinien und idealerweise Gewässern als Nahrungshabitat. Er nutzt Gehölze ab mittlerem Baumholz in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder auch in Einzelbäumen als Nist- und Ruhestätte. Neben Auwäldern besiedelt er lichte Feldgehölze mit Überhältern und Randzonen geschlossener Wälder, gerne in Gewässernähe. Aber auch offene Landschaften mit Baumreihen und Einzelbäumen werden besiedelt. Größere Gewässer können bis zu 15 oder 20 km entfernt liegen (MILDENBERGER 1982, S. 180, zit. aus LANUV 2013).

Fortpflanzungsstätte: Schwarzmilane bauen ihre Nester (Horste) selbst, können aber auch Horste anderer Arten übernehmen. Die Horste können jährlich neu gebaut oder über mehrere Jahre genutzt werden. Oft verfügen die Paare über mehrere Wechselhorste, die jahrweise verschiedentlich genutzt werden können (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, ORTLIEB 1998, STAUDE 1978, WALZ 2005, S. 83, zit. aus LANUV 2013). Als Fortpflanzungsstätte wird das genutzte Nisthabitat (Gehölz) im Umkreis von bis zu 300 m (entsprechend der Horstschutzzone in MKULNV 2010a, zit. aus LANUV 2013) um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum aufgefasst. Wechselhorste sind einzubeziehen, wenn sie als solche erkennbar sind. Eine konkrete Abgrenzung von essenziellen Nahrungshabitaten ist für den Schwarzmilan in der Regel aufgrund seines großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen nicht notwendig (LANUV 2013).

Ruhestätte: Schwarzmilane nächtigen / ruhen in Gehölzen im Horstumfeld. Die Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Schlafplatzgemeinschaften des Schwarzmilans bilden sich meist mit dem Einzug der Nichtbrüter Ende Mai / Anfang Juni und werden besonders auffällig, wenn die Jungvögel flügge sind und sich mehrere Familien auf ganz bestimmten Bäumen, zum gemeinsamen Nächtigen zusammenschließen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1989, S. 126, zit. aus LANUV 2013). In NRW bestehen zurzeit wenige tradierte Schlafplätze, die sich mit denen der Rotmilane decken. Die Treue bezieht sich dabei in der Regel nicht auf ein konkretes Feldgehölz, sondern auf einen größeren Raum. Als Ruhestätte gilt dann der Verbund von als Schlafplatz genutzten Gehölzen mit einem störungsarmen Puffer und (sofern konkret abgrenzbar) den für die Schlafplatzgesellschaft essenziellen Nahrungshabitaten (siehe Rotmilan) (LANUV 2013).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

- An den 23 Untersuchungstagen konnten insgesamt 48 Flugbewegungen beobachtet werden.
- Ein Horst des Schwarzmilans konnte innerhalb der 1.000 m um die geplanten Anlagenstandorte nicht nachgewiesen werden.
- Die Bewertung der erzielten Rohdaten der Raumnutzungsanalyse mittels Rasterfeldkarte zeigt, dass das singuläre Aktivitätszentrum des Schwarzmilans in einem Bereich der östlichen Freiflächen lokalisiert ist.
- Der Nahbereich der drei WEA wird zu keinem Zeitpunkt überflogen.
- Präferierte Nahrungshabitats sind analog zum Rotmilan im Untersuchungsraum nicht vorhanden.
- Auch regelmäßig genutzte Flugkorridore lassen sich aus den Ergebnissen nicht ableiten. Sie sind im Untersuchungsraum schlicht nicht vorhanden.
- Resümierend muss unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse sowie unter Einbeziehung aller relevanter Parameter davon ausgegangen werden, dass kein erhöhtes Schlagrisiko für den Schwarzmilans gegeben ist.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Hauptvorkommen des Schwarzmilans in Europa sind Spanien, Frankreich und Deutschland, allerdings mit Lücken, in Baden-Württemberg v.a. in den großen Flusstälern und am Bodensee, eine besondere Brutplatzkonzentration in der Umgebung von Karlsruhe - und nördlich bis auf Höhe von Philippsburg – rechts- wie linksrheinisch.

Der Schwarzmilans weist einen ebenso positiven kurzfristigen Trend auf wie der Rotmilan; die Bestandsentwicklung ist wahrscheinlich ähnlich begründet. Der Brutbestand in Baden-Württemberg umfasst 1.000-1.500 BP. Der Anteil am Brutbestand von Deutschland liegt bei 16-17% (BAUER et al. 2016).

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige

Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

ja nein

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt-

ja nein

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

3.27 Formblatt: Schwarzstorch - *Ciconia nigra*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Habitatanforderungen: Der Schwarzstorch benötigt großflächig zusammenhängende, störungsarme Komplexe aus naturnahen Laub- und Mischwäldern mit fischreichen Fließ- und Stillgewässern, Waldwiesen und Sümpfen. Er brütet in Mitteleuropa bevorzugt in ausgedehnten, ursprünglichen und möglichst ungestörten Wäldern. Im Horstumfeld sind in der Regel kleinere Gewässer vorhanden. Es wird darauf hingewiesen, dass der überwiegende Teil der Horstplätze auf stark strukturierte, vielfach durch Lichtungen, Waldränder und walddnahe Wiesen- und Feuchflächen gegliederte Waldkomplexe beschränkt ist. Zur Horstanlage werden alte Bäume mit lichter Krone bevorzugt. Die Horstanlage erfolgt oft auf starken Seitenästen oder in deren Gabelung, öfters mehrere Meter vom Stamm, meist aber doch in Stammnähe, etwa in halber Höhe bis unterhalb des Wipfels in Höhen von meist > 10 m. Häufig bestehen Wechsel- und Ausweichhorste in einiger Entfernung (2 - 6 km) zum Bruthorst. Der Horststandort weist meist eine Anflugschneise auf. Bei der Horstplatzwahl kann auch die Nähe von Thermiksäulenbildung begünstigenden Freiflächen (z. B. Kahlschläge, Windwurfflächen) entscheidend sein. Die Nahrung wird insbesondere in aquatischen und amphibischen Habitaten erbeutet (v. a. ruhige, feuchte Waldwiesen, Fließ- und Stillgewässer). Daneben können z.B. außerhalb der Brutzeit auch Stoppelfelder oder kurzrasiges Grünland nach Insekten abgesehen werden, wobei dann Fischnahrung in den Hintergrund tritt. Als Hauptnahrung dienen überwiegend Wasserinsekten, Fische (bis 25 cm Größe) und Amphibien, daneben Landtiere wie Insekten, Mäuse, Reptilien und weitere Kleintiere. Als wichtige Fischart tritt insbesondere die Bachforelle auf (v. a. im Mittelgebirgsraum); weitere Beute-Fischarten sind z. B. Groppe, Bachschmerle, Elritze und Bachneunauge (JANSSEN 2008 S. 85).

Fortpflanzungsstätte: Der Schwarzstorch brütet in selbst gebauten Horsten, weiterhin auch auf großen Greifvogelhorsten. Zur Horstanlage werden alte Bäume mit lichter Krone bevorzugt. Die Orts- und Horsttreue ist in der Regel hoch, jedoch besitzt ein Paar oft auch Wechsel- und Ausweichhorste. Als Fortpflanzungsstätte werden der besetzte Horst und eine störungsarme Umgebung von bis zu 300 m (entsprechend der Horstschutzzone in MKULNV 2010) abgegrenzt. Wechselhorste sind einzubeziehen, wenn sie als solche erkennbar sind. Aufgrund der besonderen Habitatsprüche des Schwarzstorches werden weiterhin regelmäßig genutzte Nahrungshabitate (z. B. Laub- und Mischwaldkomplexe mit fischreichen Fließ- und Stillgewässern, Waldwiesen, Sümpfen) im Umkreis von etwa 5 km als essenzielle Habitatbestandteile abgegrenzt (LANUV 2013).

Ruhestätte: Schwarzstörche nächtigen in Bäumen. Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus ist die Ruhestätte einzelner Tiere nicht konkret abgrenzbar (LANUV 2013).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

- Die singuläre Flugbewegung des Schwarzstorch wurde am 09.07.2020 beobachtet
- Auch außerhalb der RNA konnten keine weiteren Aktivitäten dieser Vogelart beobachtet werden.
- Ein Horst des Schwarzstorch konnte innerhalb des relevanten 3.000 m Radius nicht nachgewiesen werden und hätte zudem in einem deutlich höheren Aufkommen von Flugbewegungen resultieren müssen.
- Hinweise auf eine Brut innerhalb des 10.000 m Radius bestehen ebenfalls nicht.
- Der singuläre Nachweis als auch das vollständige Fehlen von weiteren Nachweisen bedingen, dass von keiner regelmäßigen Nutzung des Untersuchungsraumes auszugehen ist.
- Präferierte Nahrungshabitate oder regelmäßig genutzte Flugkorridore sind innerhalb des Projektgebietes auszuschließen.
- Es besteht kein Aktivitätszentrum innerhalb des Untersuchungsraumes.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Beim Schwarzstorch ist eine erfreuliche Entwicklung zu verzeichnen: Seit einigen Jahren nehmen die Bestände bundesweit wieder zu. Vorher allerdings war es nicht gut um ihn bestellt, auch in Baden-Württemberg. Hier war der Schwarzstorch bis ins 19. Jahrhundert hinein ein regelmäßiger Brutvogel. Seine Horste lagen vor allem im nördlichen Oberrheingebiet, im mittleren Neckarraum, im Schurwald und im Schönbuch. Dort brütete er 1925 zum letzten Mal – um dann eine sehr lange Pause zu machen: Erst 2001 war er wieder Brutvogel im Land und ist dies seither auch geblieben. Neben den 8–10 Brutpaaren gibt es eine Reihe weiterer Standorte, an denen Schwarzstorchbruten in Baden-Württemberg zu vermuten sind (einige davon werden geheim gehalten, um Störungen zu vermeiden). Es ist daher anzunehmen, dass der Bestand im Berichtszeitraum (2005–2011) bereits höher war als hier angegeben (BAUER et al. 2016).

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
-entfällt-
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG

zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?

ja nein

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja nein

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja nein

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 **Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

3.28 Formblatt: Wanderfalke - *Falco peregrinus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Lebensraum des Wanderfalken ist sehr vielfältig. In Baden-Württemberg ist er ein bevorzugter Felsenbrüter – wobei auch die zunehmend in den Städten an Kirchtürmen und anderen steilen Bauten brütenden Falken zu dieser Gruppe gerechnet werden können. Dabei nutzt er auch gerne dargebotene Nisthilfen. Die Nahrungsreviere des Wanderfalken können mehrere Quadratkilometer umfassen. Gejagt werden Vögel von Kleinvögeln bis hinauf zu Krähen- und Stockentengröße. Wanderfalken sind weltweit verbreitet. Ihr Lebensraum ist sehr vielseitig, u.a. werden offenes oder nur leicht bewaldetes Gelände, lockeres Waldland, steile Flusstäler und tiefere Gebirgslagen besiedelt. Zwei Bedingungen müssen erfüllt sein: ein gutes Nahrungsangebot (reiches Vogelleben) und ein sicherer Brutplatz (MLR & LUBW 2014).

Habitatansprüche: Geeignete Fels- bzw. Gebäudenischen sowie Horste anderer Arten, da Wanderfalken keine eigenen Nester bauen. Tageseinstände in der Nähe zum Brutplatz (weitere (Gebäude-) Nischen, Hochspannungsmasten, Bäume an Felswänden). Nahrungshabitate: Kulturlandschaft, Wald und urbane Bereiche mit hohem Aufkommen von Vögeln (Hauptnahrung) (LANUV 2013).

Fortpflanzungsstätte: Wanderfalken bauen ihre Nester nicht selbst, sondern nutzen Nischen z. B. in hohen Felsen, an Gebäuden oder in Ausnahmefällen auch Baumnester anderer Arten. Seit einigen Jahren werden verstärkt auch verschiedene Bauwerkstypen besiedelt (z. B. Kirchen, Hochhäuser, Kamine von Kraftwerken, Masten von Hochspannungsleitungen, Brücken, Bagger und Absetzer in Braunkohletagebauen: BRAUNEIS 2009, SPEER 2009, WEGNER et al. 2009, zit. aus LANUV 2013). Bei Fels- und Gebäudebrütern tritt eine hohe Nistplatztreue auf (BAUER et al. 2005, S. 363, zit. aus LANUV 2013). Weitere Fortpflanzungsaktivitäten wie Balz, Paarung, Fütterung und erste Flugversuche der Jungen finden schwerpunktmäßig in der näheren Umgebung des Brutplatzes statt. Als Fortpflanzungsstätte wird daher bei Felsbrütern die Nistnische / der Nistkasten sowie ein störungsarmer Umkreis von bis zu 100 m abgegrenzt, bei Gebäudebrütern nur die Nisthilfe und ihre unmittelbare Umgebung. Bei Baumbrütern ist das genutzte Nisthabitat (Gehölze mit weiteren vorhandenen Horsten) im Umkreis von bis zu 100 m (in Anlehnung an die Horstschutzzone vom Baumfalken bei MKULNV 2010) um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum abzugrenzen. Eine konkrete Abgrenzung von essenziellen Nahrungshabitaten ist für den Wanderfalken aufgrund seines großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen in der Regel nicht notwendig (LANUV 2013).

Ruhestätte: Wanderfalken ruhen in Nischen am Felsen, an Gebäuden und Masten, seltener auf Bäumen. Traditionell genutzte Ruhestätten im Umkreis von bis zu 100 m zum Brutplatz sind innerhalb der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus sind die Ruhestätten einzelner Vögel nicht konkret abgrenzbar (LANUV 2013).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

- Die singuläre Flugbewegung des Wanderfalken wurde am 23.03.2020 beobachtet.
- Abgesehen von diesem Streckenflug konnten keine weiteren Flüge dieser Vogelart beobachtet werden.
- Präferierte Nahrungshabitate oder regelmäßig genutzte Flugkorridore sind innerhalb des Projektgebietes auszuschließen.
- Ein Aktivitätszentrum innerhalb des Untersuchungsraumes besteht nicht

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nordwürttemberg wurde erst in den 1980er Jahren wiederbesiedelt, nachdem der verbliebene Restbestand des Wanderfalken von 30 Paaren in Baden-Württemberg nach massiven Schutzmaßnahmen Ende der 1960er Jahren sich langsam erholt hatte. Heute leben in Baden-Württemberg rund 240-280 Revierpaare, davon über 30 % im Regierungsbezirk Stuttgart.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.29 Formblatt: Wespenbussard – *Pernis apivorus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Wespenbussard bevorzugt reich strukturierte Landschaften mit Horstmöglichkeiten im Randbereich von Laub-, Misch- und Nadelwäldern, Feldgehölzen und Auenwäldern mit alten Baumbeständen. Reine Nadelwälder mag er dagegen nicht. Die Nahrungssuche findet vorwiegend in offenem Gelände, z.B. in Wiesen und Weiden, an Waldrändern, aber auch in Waldlichtungen und Kahlschlägen statt. Er schätzt warme, sonnenexponierte Hänge mit nicht zu intensiv genutzten Weiden und Wiesen mit Wespen- und Hummelnestern.

Der Wespenbussard ist ein strenger Zugvogel: Die meisten Tiere verlassen Mitteleuropa im Laufe des Septembers, um im Mai wieder dort einzutreffen. Afrika südlich der Sahara bildet das Winterquartier. Die meisten Jungvögel übersommern (z.T. mehrfach) im Winterquartier, besetzen also erst nach frühestens eineinhalb Jahren wieder ihren europäischen Brutplatz.

Fortpflanzungsstätte: Wespenbussarde bauen ihre Nester (Horste) selbst, können aber auch Horste anderer Arten übernehmen. Der Wespenbussard baut häufiger als andere Greifvögel einen neuen Horst (AG Greifvögel NWO 2000 S. 70, zit. aus LANUV 2013). Die Horststandorte können dabei relativ weit voneinander entfernt sein, da bei Rückkehr aus dem Winterquartier die Vorjahreshorste oft z. B. von Mäusebussard oder Habicht besetzt sind (AG Greifvögel NWO 2000, S. 73; STAUDE 1978, zit. aus LANUV 2013). Als Fortpflanzungsstätte wird das genutzte Nisthabitat (Gehölze ab mittlerem Baumholz) im Umkreis von bis zu 300 m (entsprechend der Horstschutzzone in MKULNV 2010, zit. aus LANUV 2013) um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum aufgefasst. Wechselhorste sind einzubeziehen, wenn sie als solche erkennbar sind. Eine Abgrenzung von essenziellen Habitaten ist für den Wespenbussard aufgrund der breiten Einnischung von Erdwespen (Hauptnahrungsquelle) in der Regel nicht erforderlich (LANUV 2013).

Ruhestätte: Wespenbussarde nächtigen / ruhen in Gehölzen. Die Ruhestätte ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten (LANUV 2013).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

- Ein Neststandort, Brutversuch oder flügge Jungvögel konnte im Rahmen der ornithologischen Untersuchungen im 1.000 m Radius um die Anlagenstandorte nicht nachgewiesen werden.
- Auch bei der Datenrecherche ergaben sich keine Hinweise auf Brutvorkommen im erweiterten artspezifisch relevanten 4 km Radius.
- Die Bewertung der erzielten Rohdaten der Raumnutzungsanalyse mittels Rasterfeldkarte zeigt, dass aus der geringen Anzahl von Flugbewegungen explizit kein Aktivitätszentrum innerhalb des Untersuchungsraumes abgeleitet werden kann.
- Im Detail beinhalten die Rasterfelder der drei WEA maximal eine Flugbewegung.
- Präferierte oder regelmäßig genutzte Nahrungshabitate oder Flugkorridore lassen sich aus den Ergebnissen nicht ableiten.
- Resümierend muss unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse sowie unter Einbeziehung aller relevanter Parameter davon ausgegangen werden, dass kein erhöhtes Schlagrisiko für den Wespenbussard gegeben ist.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Brutbestand in Baden-Württemberg umfasst 500 bis 700 BP. Der Anteil am Brutbestand von Deutschland und somit die Verantwortung seitens Baden-Württembergs liegt bei 12 %.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.30 Formblatt: Bluthänfling - *Carduelis cannabina*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Bluthänfling besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen, des Weiteren Agrarlandschaften mit Hecken, Heiden, verbuschte Halbtrockenrasen, auch Brachen, Kahlschläge und verstärkt im Siedlungsbereich. Von Bedeutung sind Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen sowie strukturreiche Gebüsch und junge Nadelbäume. Als Freibrüter legt der Bluthänfling sein Nest in dichten Hecken und Büschen aus Laub- und Nadelgehölzen an. Die Art ist saisonal monogam und führt zwei Jahresbruten durch, häufig auch in lockeren Kolonien. Die Ankunft im Brutgebiet des Kurz- und Teilstreckenziehers erfolgt ab Ende Februar bis Ende April. Die Haupteiablagezeit ist von Anfang Mai bis Anfang August. Der Abzug von den Brutplätzen erfolgt ab Ende Juni (SÜDBECK et al. 2005).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Der Bluthänfling ist mit zwei Brutpaaren vertreten, im östlichen Waldrand bei Zot-1 (Zuwegung) und in der Weihnachtsbaumplantage bei Zot-2.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Aktuelle Bestandsschätzungen gehen für Baden-Württemberg von ca. 7.000 bis 10.000 Brutpaaren aus.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

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

Das Revierzentrum liegt außerhalb der Eingriffsflächen (Zot-2). Leichte Beeinträchtigungen des Reviers sind jedoch möglich, aber nicht erheblich. Für das Brutpaar bei Zot-1 sind keinerlei Beeinträchtigungen zu erwarten.

- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein

- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein
-entfällt-

- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein

- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein

- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

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

- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein

Eine ungeschickte Bauplanung könnte zur Verletzung und Tötung von Nestlingen führen.

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Um das versehentliche Töten von Jungtieren oder Zerstörung von Gelegen zu vermeiden ist über die Bauzeitenregelung die Bauelfreimachung außerhalb der Brutzeit zu terminieren (Zeitraum für die genannten Arten liegt zwischen 01.03.-31.08.).

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-

und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**
-entfällt-

ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.31 Formblatt: Feldlerche - *Alauda arvensis*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Habitatsprüche: Die Feldlerche bevorzugt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Die am dichtesten besiedelten Biotope zeichnen sich durch kurze oder karge Vegetation, oft auch durch einen hohen Anteil von ± nacktem Boden aus. Typische Biotope sind Äcker, (Mager-) Grünland und Brachen mit nicht zu dicht stehender Krautschicht. Günstig für die Feldlerche ist eine hohe Kulturendiversität mit hohem Grenzlinienreichtum (LANUV 2013).

Fortpflanzungsstätte: Feldlerchen brüten in Bodennestern in Ackerkulturen, im Grünland und in Brachen. Das Nest wird jedes Jahr neu gebaut. Aufgrund der Änderungen in der Vegetationshöhe und der landwirtschaftlichen Bearbeitung kann es in einer Brutsaison zu Revierschiebungen kommen, ansonsten besteht jedoch regelmäßig auch Reviertreue (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985 S. 258, JENNY 1990a S. 249, zit. aus LANUV 2013). Als Fortpflanzungsstätte wird das gesamte Revier abgegrenzt (LANUV 2013).

Ruhestätte: Feldlerchen nächtigen am Boden. Während der Brutzeit hat das Männchen einen festen Schlafplatz in Nestnähe. Außerhalb der Brutzeit schlafen Feldlerchen gesellig, im Spätsommer und Herbst auf Stoppeln und anderen abgeernteten Feldern bzw. auf Ödland mit niedrigem oder lockerem Bewuchs, im Winter oft wochenlang am selben Platz in niedrigem Gras, zwischen höheren Kräutern oder in selbstgegrabenen körpertiefen Mulden im Schnee (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985 S. 268, zit. aus LANUV 2013). Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus werden traditionell genutzte Schlafplätze als Ruhestätte abgegrenzt (LANUV 2013).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Die Feldlerche ist in der offenen Feldflur die häufigste Vogelart. Sie ist mit mehreren Revieren entlang der Zufahrt und vor allem im UR Zot-4 stark vertreten.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

In Baden-Württemberg ist die Feldlerche mit geschätzten 85.000-100.000 Brutpaaren vertreten.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

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

Vier Reviere der Feldlerche liegen innerhalb des Radius (160 m) verteilt. Für diese sind leichte Beschädigungen der Fortpflanzungsstätten und kleinflächige Lebensraumverluste möglich.

Anmerkung: STEINBORN et al. (2011) zeigten, dass ein Einfluss von WEA auf die räumliche Verteilung von Revieren sowie das Verhalten von Feldlerchen nicht feststellbar ist. Dies lässt sich an dem vorliegenden Fall gut erkennen. Die bereits gebaute WEA Zot-4 hat eine hohe Dichte an Feldlerchenreviere ringsherum. Ein Einfluss oder Störung ist also nicht zu erkennen.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-
- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein
- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Eine ungeschickte Bauplanung könnte zur Verletzung und Tötung von Nestlingen führen (bei Zot-4).

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das versehentliche Töten von Jungtieren oder Zerstörung von Gelegen zu vermeiden ist über die Bauzeitenregelung die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit zu terminieren (Zeitraum für die genannten Arten liegt zwischen 01.03.-31.08.).

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.32 Formblatt: Goldammer - *Emberiza citrinella*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung, sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen; z.B. Ortsränder, Kahlschläge usw.. Wichtige Habitat-Komponenten sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauch- bzw. Baumvegetation. Als Boden- bzw. Freibrüter wird das Nest auf dem Erdboden unterhalb der Krautschicht und Strohdienem eingerichtet bzw. auf Laub- und Nadelhölzern oder Dornsträuchern gebaut. Die Goldammer ist als Kurzstrecken- bzw. Teilstrecken- und als Standvogel bekannt. Ihr Revier besetzt sie ab Mitte Februar bis Ende August. Die Brutperiode beginnt ab Mitte April, dabei sind 2-3 Jahresbruten möglich. Ihre Nahrung besteht überwiegend aus Insekten, feinen Sämereien und milchreifen Getreidekörnern. Diese Vogelart lebt in saisonaler Monogamie (SÜDBECK et al. 2005).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Die Goldammer kommt in erfreulich hoher Dichte im Gebiet vor. In den Untersuchungsräumen wurden insgesamt 20 Reviere festgestellt. Bei zwei Revieren, welche unweit der Eingriffsflächen bei Zot-2 liegen, kann es zu einer leichten Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

In Baden-Württemberg ist die Goldammer mit geschätzten 130.000–190.000 Brutpaaren vertreten und wird nicht als gefährdet eingestuft, jedoch aufgrund des Entwicklungstrend auf Vorwarnliste geführt (RL BW V).

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

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

Für zwei Reviere auf der Weihnachtsbaumkultur kann es zu einer leichten Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Da nur ein kleiner Teil der Kultur entfernt wird, bleibt die ökologische Funktion erhalten und es sind vor allem Revierverschiebungen zu erwarten.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Eine ungeschickte Bauplanung könnte bei Zot-2 zur Verletzung und Tötung von Nestlingen führen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das versehentliche Töten von Jungtieren oder Zerstörung von Gelegen zu vermeiden ist über die Bauzeitenregelung die Bauzeitfreimachung außerhalb der Brutzeit zu terminieren (Zeitraum für die genannten Arten liegt zwischen 01.03.-31.08.).

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.33 Formblatt: Pirol - *Oriolus oriolus*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Fortpflanzungsstätte: Der Pirol legt sein jedes Jahr neu gebautes Nest in Bäumen an. Die Brutortstreue ist hoch ausgeprägt bis hin zur Nistplatzstreue (FEIGE 1986 S. 76, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993, zit. aus LANUV 2013). Das Fortpflanzungsverhalten ist kompliziert, es können sich auch „Helfer-Pirole“ an einer Brut beteiligen (BAUMANN 1999, zit. aus LANUV 2013). Pirole können für einen Singvogel hohe Aktionsradien von bis zu > 2 km aufweisen. Der gegenüber Artgenossen verteidigte Raum ist jedoch deutlich kleiner (durchschnittlich 1,3 ha bei einer Untersuchung in Schleswig-Holstein, BAUMANN 1999 S. 79, zit. aus LANUV 2013). Als Fortpflanzungsstätte wird der gegenüber Artgenossen verteidigte Raum mit einer Flächengröße von bis zu 1,5 ha abgegrenzt, bei Bruten in kleineren Feldgehölzen der gesamte Baumbestand.

Ruhestätte: Pirole ruhen in Gehölzen. Die Abgrenzung der Ruhestätte von Brutvögeln ist in der Abgrenzung der Fortpflanzungsstätte enthalten. Darüber hinaus ist die Ruhestätte einzelner Tiere nicht konkret abgrenzbar (LANUV 2013).

Habitatansprüche: Der Pirol brütet in Mitteleuropa meist in aufgelockerten bis lichten, gewässernahen Gehölzen mit Unterholz, auch in Dörfern und Städten – vorwiegend an deren Peripherie. Mit zunehmender Höhe über dem Meeresspiegel zeigt sich deutlich die allgemeine Bevorzugung klimatisch günstiger, d.h. windstillen, sonniger und niederschlagsarmer Täler oder südexponierter Lagen. Vorzugsbiotope sind lichte Auwälder, Ufergehölze, Pappelbestände, Bruchwälder und feuchte Feldgehölze. Besiedelt werden ferner wärmeliebende Laubmischwälder, Friedhöfe, Parkanlagen, große Gärten, Streuobstwiesen, Obstplantagen, Windschutzgürtel und Alleen. Ausgedehnte dicht geschlossene Formationen, baumlose Gebiete, Trockenzonen ohne Feuchflächenanteile sowie klimatisch ungünstige (höhere) Lagen werden zur Brutzeit normalerweise nicht bewohnt. Zur Nahrungssuche hält sich der Pirol überwiegend in den Baumkronen auf (FEIGE 1986 S. 53, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1993 S.1097 zit. aus LANUV 2013).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen
- potenziell möglich

Der Pirol wurde regelmäßig verhört. Da die Brutbiologie sehr komplex ist, ist die Revierfestlegung bei dieser Art schwierig. Zwei mögliche Revierzentren liegen innerhalb der Untersuchungsräume (Zot-1 und Zot-4). Die Reviere liegen innerhalb der Waldflächen und außerhalb des relevanten UR 75 m.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

In Baden-Württemberg ist der Pirol mit geschätzten 2.900–3.900 Brutpaaren vertreten.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
- erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.34 Formblatt: Star - *Sturnus vulgaris*

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Auenwälder, sogar lockere Weidenbestände, in Röhrichten; vorzugsweise Randlagen von Wäldern und Forsten, teilweise imInnern von (Buchen-)Wäldern mit Ausnahme von Fichten-Alterklassenwäldern, v.a. in höhlenreichen Altholzinseln; in der Kulturlandschaft Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen an Feld- und Grünlandflächen, Brutmöglichkeiten in Höhlen alter und auch toter Bäume; besiedelt alle Stadthabitate: Parks, Gartenstädte bis zu baumarmen Stadtzentren und Neubaugebieten; Nahrungssuche zur Brutzeit bevorzugt in benachbarten kurzraigen (beweideten) Grünlandflächen, in angeschwemmten organischen Material, bei Massenaufreten auch Insekten in Bäumen (SÜDBECK et al. 2005).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Trotz der Einstufung als "gefährdete Art" in der Roten Liste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) ist der Star nach wie vor eine weit verbreitete Art, die insbesondere in Baumhöhlen am Waldrand und in Siedlungen brütet. Im Gebiet gab es insgesamt erfreuliche 12 Brutreviere.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand ist als günstig einzuschätzen. Laut BAUER et al. (2016) hielt der Bestandsrückgang nur in Teilbereichen bis in jüngste Zeit an; insgesamt ist derzeit eher von einer Stabilisierung und regional auch von einer Bestandserholung auszugehen.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.35 Formblatt: Brutvögel & Nahrungsgäste (sonstige, ungefährdet)

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Amsel	<i>Turdus merula</i>	ungefährdet	ungefährdet
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>		
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		
<u>Nahrungsgäste:</u>	<u>Nahrungsgäste:</u>		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>		

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Allen Arten ist gemeinsam, dass sie als ungefährdet gelten (Roten Listen Deutschland und Baden-Württemberg). Auf Ausführungen hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation wird an dieser Stelle verzichtet.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

In den Untersuchungsräumen sind eine Reihe ubiquitärer Arten mit höheren Revierzahlen zu finden. Der Großteil aller Reviere liegt in den angrenzenden Feldgehölzen oder Waldbereichen. Im Rahmen des Vorhabens sind mit Ausnahme der Weihnachtsbaumkultur keine Holzfällungen erforderlich. Diese Reviere liegen somit außerhalb der Eingriffsflächen und erhebliche Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden. Aufgrund des leichten Eingriffs in die Weihnachtsbaumkultur sind kleinflächige Revierschiebungen für je ein Revier Gartengrasmücke, Buchfink, Rotkehlchen und Mönchsgrasmücke möglich.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Bundesweit betrachtet handelt es sich um Arten, die weit verbreitet und häufig (h) oder mittelhäufig (mh) sind. Darüber hinaus befinden sich alle in einem guten Erhaltungszustand.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

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

Durch den kleinen Eingriff in die Weihnachtsbaumkultur kann es zu leichten Beschädigungen kommen. Die Zerstörung und Entnahme ganzer Reviere ist aber in keinem Fall gegeben.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Durch die Bewirtschaftung der Weihnachtsbaumkultur unterliegt dieser regelmäßigen Fluktuationen. Der Eingriff dieses Vorhabens führt daher nicht zu einer maßgeblichen Beeinträchtigung der ökologischen Funktion.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Eine ungeschickte Bauplanung könnte zur Verletzung und Tötung von Nestlingen führen. Dies könnte v.a. für Heckenbrüter wie Heckenbraunelle oder Mönchsgrasmücke bei Zot-2 zur Gefahr werden, wenn diese sich auf den Eingriffsflächen ein neuen Neststandort suchen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Um das Töten von Jungtieren oder Zerstörung von Gelegen zu vermeiden ist über die Bauzeitenregelung die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit zu terminieren (Zeitraum für die genannten Arten liegt zwischen 01.03.-31.08.).

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
-entfällt-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)**4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)****5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).****6. Fazit****6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG**

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

3.36 Formblatt: Brutvögel & Nahrungsgäste (Vorwarnliste)

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	V
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	V

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Allen Arten ist gemeinsam, dass sie auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs (BAUER et al 2016) stehen. Auf Ausführungen hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation wird an dieser Stelle verzichtet.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Es handelt sich um häufige (h) Arten, Turmfalke und Hohltaube sind nur mittelhäufig (mh). Alle Reviere liegen peripher in den Untersuchungsräumen in Gehölzstrukturen/Waldbereichen auf welche in keinsten Weise eingegriffen wird:

- Der Feldsperling ist mit einem Revier am Waldrand der Zufahrt bei Zot-1 vertreten.
- Es konnte nur ein Revier Grauschnäpper nachgewiesen werden, welches sich am Rand des UR 75 am geplanten WEA-Standort Zot-1 bzw. dessen Zuwegung befindet.
- Westlich im UR bei Zot-1 brütete ein Turmfalken-Pärchen. Die Freiflächen wurden dabei zur Jagd genutzt. Als Nahrungsgast waren Turmfalken in allen UR unterwegs.
- Am Rand des UR bei Zot-1 liegen zwei Reviere der Hohltaube.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Bei der Einstufung in eine der Gefährdungskategorien von 0–3 und R oder in die Vorwarnliste ist nach den Empfehlungen des Ministeriums von einem ungünstigen Erhaltungszustand einer Art, zumindest auf Landesebene, auszugehen (BAUER et al 2016). Populationsrelevante Beeinträchtigungen oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch das Vorhaben sind für die genannten Arten nicht zu erwarten.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

3.37 Formblatt: Rastvögel

1. Vorhaben bzw. Planung

Siehe UVP-Bericht Windpark Zottishofen (Drei WEA).

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in Baden-Württemberg
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	*
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	*	*
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	#	#
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	*	*
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	#	#
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	*
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	#	#
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	3	*
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	1
		* = ungefährdet # = nicht klassifiziert	

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Allen Arten ist gemeinsam, dass sie bei der Rastvogelkartierung (2.000 m um die geplanten WEA) aufgezeichnet wurden.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die oben aufgeführten Arten wurden als Rastvogel im 2.000 m Radius um die geplanten WEA erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

In dem Untersuchungsgebiet (UR 2.000) sind keine überregional bedeutende Rast-, Sammel-, Schlaf- und Mauserplätze oder entsprechende essentiell bedeutende Nahrungsflächen und Hauptflugkorridore von windkraftsensiblen oder gefährdeten Zugvogelarten vorhanden. Mögliche Konflikte sind aus den Ergebnissen nicht ersichtlich. Ein Widerspruch zu dem Vorhaben besteht an dieser Stelle nicht.

3.4 Kartografische Darstellung

Siehe „Artenschutzgutachten Avifauna - Windpark Zottishofen“. Die Ergebnisse der Rastvogelerfassung sind dort auf vier Karten im Maßstab 1:10.000 dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

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

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein
- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? ja nein
- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein
- e) Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein
- f) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ja nein
- g) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein
- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein
- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ja nein
- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?
-entfällt- ja nein

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt: ja nein

4.4 Pflanzen (hier nicht relevant)

4.5 Kartografische Darstellung (hier nicht relevant)

5. Ausnahmeverfahren (hier nicht relevant).

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

- nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
 erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
 sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

4. Literatur und Quellenangaben

- ALBRECHT K., HAMMER, M. & HOLZHAIDER, J. (2002): Telemetrische Untersuchungen zum Nahrungshabitatanspruch der Bechsteinfledermaus in Nadelwäldern bei Amberg in der Oberpfalz. - In: MESCHÉDE, A. & HELLER K.G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern, Wanderung und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Ergebnisse aus einem F + E Vorhaben - Heft 71, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- BAAGØE H.J. (2011). *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) - Breitflügelfledermaus. In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 519-559.
- BAAGØE H.J. (2011): *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1818) - Bechsteinfledermaus. In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 441-471.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim, 808 S.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.
- BLOHM, T. & HEISE, G. (2005): Erste Ergebnisse zur Phänologie, Biometrie, Artkennzeichen, Ökologie und Vorkommen der Mückenfledermaus, *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825) in der Uckermark. – *Nyctalus* 9: 544-552.
- BOGDANOWICZ W. & RUPRECHT A.L. (2011). *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) - Kleinabendsegler. In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 717-756.
- BOSCHERT, M. (1996): Breeding of the Swallow (*Hirundo rustica*) under bridges. - Naturschutz südl. Oberrhein 1: 155-157.
- BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (Bearb.) (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bonn (Bundesamt für Naturschutz) 110 S.
- BOYE, P. & MEINIG, H. (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 351-357.
- BRAUN M. (2003). Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 498 – 506.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer. Rote Liste Baden-Württemberg.
- BRAUN M. & HÄUSSLER U. (2003). Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 623-633.
- BRAUN M. & HÄUSSLER U. (2003) Braunes Langohr *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 463-473.
- BRAUN M. & HÄUSSLER U. (2003). Graues Langohr *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 474-483.
- BRINKMANN (2005). Querungshilfen für Fledermäuse – Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. *Nyctalus* (N.F.) 10: 76-78
- BRINKMANN, R., BACH, L., BIEDERMANN, M., DIETZ, M., DENSE, C., FIEDLER, W., FUHRMANN, M., KIEFER, A., LIMPENS, H., NIERMANN, I., SCHORCHT, W. RAHMEL, U., REITER, G., SIMON, M., STECK, C., ZAHN, A. (AG QUERUNGSHILFEN, 2003): Querungshilfen für Fledermäuse – Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. Kenntnisstand – Untersuchungsbedarf im Einzelfall – fachliche Standards zur Ausführung. Stand
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C., SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Eine Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 116 Seiten.
- BURKHARD & GUETTINGER (2011). Jagdgebiete und Jagdverhalten der Mückenfledermaus am Bodensee. http://www.rgblick.com/produkte/artikel_fachzeitschr/Burkhard_Guettinger_2011_P_pygmaeus.pdf
- DENSE C. & RAHMEL U (2002): Untersuchung zur Habitatnutzung der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im nordwestlichen Niedersachsen. In: Meschede, A., Heller, K.-G., & Boye, P. (Bearb.):

- Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 51-68.
- DIETERICH, M. (2002): Reproduktionserfolg der Gelbbauchunke in Abhängigkeit vom Gewässertyp.
- DIETZ, C. (1997): Verkehrsoffer bei Vögeln und Säugetieren an Straßen - Naturkundliche Beobachtungen für den Landkreis Freudenstadt 2-2: 34-39.
- DIETZ, M., BÖGELSACK, K., DAWO, B. & KRANNICH, A. (2013): Habitatbindung und räumliche Organisation der Bechsteinfledermaus. In: DIETZ, M. (Hrsg.) (2013): Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25. - 26.02.2011, S. 85 - 103.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2008): Artenschutzprogramm Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*. Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutzdaten, 39 S.
- DIRK A. & DIEHL I. (2004). Zur Aufhängung von Fledermauskästen. Merkblatt für Fledermäuse 3.1. Eine Infoblattserie vom Naturkunde-Institut Langstadt
- EICHSTÄDT, H. (1995): Ressourcennutzung und Nischengestaltung in einer Fledermausgemeinschaft im Nordosten Brandenburgs. – Dissertation TU Dresden, 113 S.
- ELBING, K, GÜNTHER, R. & U. RAHMEL (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis*. – GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena (Gustav-Fischer-Verlag), 535 – 557.
- FELTL, J., WERNER, M. & KAMINSKY S. K. (2015). Activity of bats in different altitudes at wind measurement masts and wind turbines. Poster presentation, Conference on Wind energy and Wildlife impacts (CWW) 2015, March 10-12 2015, Berlin.
- FENA (2006): Artensteckbrief Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). <http://www.hessen-forst.de/naturschutz-artenschutz-steckbriefe,-gutachten-undhilfskonzepte-zu-ffh-arten-2294.html>
- FÖA (2017). Höhenmonitoring Mopsfledermaus.
- FUHRMANN M. et al. (2002). Telemetrische Untersuchungen an Bechsteinfledermäusen (*M. bechsteinii*) und Kleinen Abendseglern (*Nyctalus leisleri*) im Oberurseler Stadtwald und Umgebung. In: Ökologie, Wanderung und Genetik von Fledermäusen - Untersuchung als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 71, BfN, Bonn-Bad Godesberg.
- FUHRMANN & MALTE (2015). Untersuchung des Mopsfledermausvorkommens in potenziellen Vorranggebieten zur Nutzung der Windenergie (WEA-VR). Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung
- GESSNER ET AL. (2011) Fledermaus-Handbuch LBM Rheinland-Pfalz.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M.; (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015.- Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GÜTTINGER R., ZAHN A., KRAPP F. UND SCHOBER W. (2011). *Myotis* (Borkhausen, 1797) - Großes Mausohr, Großmausohr. In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 123-207.
- HAENSEL J. (1990). Über die Anwesenheit adulter Männchen in Wochenstubengesellschaften des Mausohrs (*Myotis myotis*) – zitiert nach Güttinger R., Zahn A., Krapp F. und Schober W. (2011). *Myotis* (Borkhausen, 1797) - Großes Mausohr, Großmausohr. In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 123-207.
- HÄUSSLER U. (2003). Große Bartfledermaus *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 422-439.
- HÄUSSLER U. (2003). Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 506-521.
- HÄUSSLER U. & BRAUN M. (2003). Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus*. In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 544-568.
- HÄUSSLER U. & NAGEL U. (2003). Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 569-578.
- HILLEN, J., KASTER, T., PAHLE, J., KIEFER, A., ELLE, O., GRIEBELER, E. M. & VEITH, M. (2011): Sex-specific habitat selection in an edge habitat specialist, the western barbastelle bat. – Ann. Zool. Fennici 48: 180-190.
- HORACEK I. & DULIC B. (2011). *Plecotus auritus* Linnaeus, 1758 - Braunes Langohr. In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 441-471.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M., KÖSTER, H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen.- Michael-Otto-Institut im NABU, Dezember 2004
- HÜBNER (2002) Fledermauskästen als Ersatzquartiere - Möglichkeiten und Grenzen

- JANSSEN, G. (2008): Lebensräume und Schutz des Schwarzstorchs (*Ciconia nigra*) in Schleswig-Holstein. – Berichte zum Vogelschutz 45: 81–88
- KERTH, G. (1998): Sozialverhalten und genetische Populationsstruktur bei der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Würzburg (Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Lehrstuhl für Tierökologie und Tropenbiologie – Dissertation): 130 S.
- KERTH, G., WAGNER, M. & KÖNIG, B. (2001): Roosting together, foraging apart: information transfer about food is unlikely to explain sociality in female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*). – Behavioral Ecology and Sociobiology 50: 283-291.
- KERTH, G. & J. VAN SCHAIK (2012): Causes and consequences of living in closed societies: lessons from a long-term socio-genetic study on Bechstein's bats. Molecular Ecology (2012) 21, 633–646
- KORN M. & S. STÜBING (2014) Sachverständigen Gutachten zum Vorkommen der Mopsfledermaus
- KRAPP, F. (2011): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag, Wiebelsheim. 1167 Seiten.
- KRETZSCHMAR F. (2003). Fransenfledermaus *Myotis nattereri* (Kuhl). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 386-395.
- KULZER E. (2003). Großes Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 357-377.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV 2013): Maßnahmensteckbriefe Vögel NRW, Stand 5.2.2013.
https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/m_s_voegel_nrw.pdf
- LUBELEY, S. (2003). Quartier- und Raumnutzungssystem einer synanthropen Fledermausart (*Eptesicus serotinus*) und seine Entstehung in der Ontogenese. Dissertation Philipps-Universität Marburg
- LUBW (Hrsg.) (2013): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Internet <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216927/>
- LUBW (Hrsg.) (2014): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Internet <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216927/>
- LUBW (Hrsg.) (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Internet <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/216927/>
- LÜTTMANN et al. (2001). Untersuchungen zur Auswirkung des Autobahnbaues auf das Jagdverhalten und die Revierverteilung von Bechsteinfledermäusen. FÖA Landschaftsplanung. Unveröffentlichtes Gutachten.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MEINIG, H., BRINKMANN, R. & BOYE, P. (2004): *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1817). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 69 (2), 469-476., Bonn-Bad Godesberg.
- MESCHEDÉ, A. & HELLER K.G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 66. Bonn - Bad Godesberg.
- MESCHEDÉ, A.; HELLER, K.-G.; BOYE, P. (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 71. Bonn - Bad Godesberg.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR); LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie 2. Auflage
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV, 2010): Dienstanweisung zum Artenschutz im Wald und zur Beurteilung der Unbedenklichkeit von Maßnahmen in NATURA 2000 Gebieten im landeseigenen Forstbetrieb, Stand: 06.05.2010
- MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYŠTUFEK, B., REIJNDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALÍK, V. & ZIMA, J. (1999): The Atlas of European Mammals. – London (Academic Press) 496 p.
- MÜLLER E. (2003): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 278 - 385.
- NAGEL, A. & HÄUSSLER, U. (2003). Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 440-462.
- NAGEL, A. & HÄUSSLER, U. (2003). Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 528-543.

- NAGEL, D. (2003). Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). In: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1. HRSG: M. Braun & F. Dieterlein, Eugen Ulmer Verlag: 544 – 568.
- NIEKISCH, M. (1995): Die Gelbbauchunke - Biologie, Gefährdung, Schutz.- Ökologie in Forschung und Anwendung 7.- Margraf Verlag, Weikersheim.
- PÄTZOLD, R. (1990): Der Baumpieper. Verlag Ziemsen, Lutherstadt Wittenberg, ISBN 3-7403-0235-6.
- PÉREZ, J.L. & IBÁÑEZ, C. (1991): Preliminary results on activity rhythms and space use obtained by radio-tracking a colony of *Eptesicus serotinus*. *Myotis* 29: 61-65.
- PLYTYCZ, B., JOZKOWICZ, A., CHADZINSKA, M. UND J. BIGAJ (1996): Longevity of yellow-belliedtoads (*Bombina variegata*) and the efficiency of their immunesystem.-Naturschutzreport 11: 77-84.
- ROER H. & SCHOBER W. (2011). *Myotis daubentonii* (Leisler, 1819) - Wasserfledermaus. In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 257-280.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., SmitViergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- SACHTELEBEN, J. & M. BEHRENS (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – BfN-Skripten 278.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998). Die Fledermäuse Europas. Kosmos Naturführer, 265 S, Stuttgart (Franckh-Kosmos).
- SCHORCHT, W., TRESS, C., BIEDERMANN, M., KOCH, R. & TRESS, J. (2002): Zur Ressourcennutzung von Raufhautfledermäusen (*Pipistrellus nathusii*) in Mecklenburg. – In: MESCHEDÉ, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (Bearb.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 191-212.
- SEIDEL, B. (1993): Bericht aus einer seit 1984 laufenden Studie über eine Gelbbauchunkenpopulation *Bombina variegata*: Ein Diskussionsansatz für feldherpetologische Studien.- Salamandra. 29: 6-15.
- SIEMERS, B.M., I. KAIPF & H.-U. SCHNITZLER (1999): The use of day roosts and foraging grounds by Natterer's bats (*Myotis nattereri*, *Pipistrellus kuhlii*, 1818) from a colony in southern Germany. - Zeitschrift für Säugetierkunde 64: 241 - 245.
- SIERRO & ARLETTAZ (1997): Barbastelle bats (*Barbastella* ssp.) specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. - Acta Oecologica 18(2): 91-106
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, 2. aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Verlag Westarp Wissenschaften
- 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 GmbH, Norderstedt.
- STEINHAUSER D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus und der Bechsteinfledermaus im Süden des Landes Brandenburg. In: MESCHEDÉ, A. & HELLER K.G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern, Wanderung und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Ergebnisse aus einem F + E Vorhaben - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn. Heft 71
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.- Radolfzell, 792 S.
- TAAKE, K.-H. (1984): Strukturelle Unterschiede zwischen den Sommerhabitaten von Kleiner und Großer Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* und *M. brandti*) in Westfalen. *Nyctalus* N.F. 2(1). 16-32.
- TAAKE K.-H. & VIERHAUS H. (2011). *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber 1774) - Zwergfledermaus. In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 761-814.
- TOPAL G. (2011). *Myotis nattereri* (Kuhl, 1818) - Fransenfledermaus. In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 405-442.
- TUPINIER Y. & AELLEN V. (2011). *Myotis mystacinus* (Kul, 1817) - Kleine Bartfledermaus (Bartfledermaus). In: Krapp F., HRSG. (2011). Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, AULA-Verlag: 321-344.
- WEID R. (2002). Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers. In: Meschede, A., Heller, K.-G., & Boye, P. (Bearb.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 233-257.
- WEID S.E. (1995). Roost fidelity of bats: a review. -J. Mammal. 76: 481-496. Zitiert aus Meschede A. & Heller K.-G. (2000). Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenreihe für Landschaftspflege

