

WP Bretzfeld-Obersulm Erweiterung

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Stand: 20.06.2023

Bearbeiter:

Henning Mehrgott (M.Sc. Biologie)
Anke Tkacz (Dipl.-Ing. Landespflege)
Thomas Schütz (M.Sc. Naturschutz & Landschaftsplanung)
Matthias Jensen (Dipl. Biologie)

Unter Mitarbeit von:

Fachgruppe für ornithologische Untersuchungen (FGOU: Rotmilan, Schwarzstorch)
Naturkultur GbR (Fledermäuse)

Auftraggeber:

Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH & Co. KG
Braunsbergweg 5
74676 Niedernhall



Nürnberger Str. 28
74074 Heilbronn
Tel.: 07131-1245031
www.naturschutzplaner.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	6
1.2	Untersuchungsgebiet.....	7
1.3	Projektspezifische Wirkungen.....	9
1.3.1	Baubedingte Auswirkungen	9
1.3.2	Anlagenbedingte Auswirkungen.....	11
1.3.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	12
2	Bestandserfassung	16
2.1	Vögel.....	16
2.1.1	Methodik.....	16
2.1.2	Ergebnisse.....	25
2.1.3	Horstkartierung.....	33
2.2	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	34
2.2.1	Fledermäuse	34
2.2.2	Haselmaus.....	55
2.2.3	Zauneidechse	59
2.2.4	Gelbbauchunke.....	61
2.2.5	Weitere planungsrelevante Arten	63
3	Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen	64
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	64
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen).....	72
4	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.....	75
4.1	Vorgehen und rechtliche Grundlagen.....	75
4.1.1	Methodisches Vorgehen.....	75
4.1.2	Bundesnaturschutzgesetz	76

4.1.3	Begriffsbestimmung.....	80
4.2	Auswahl prüfungsrelevanter Arten.....	82
4.3	Konfliktanalyse und Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG. 85	
4.3.1	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	85
4.3.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	136
4.3.3	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	174
5	Gutachterliches Fazit.....	175
6	Literatur- und Quellenangaben.....	178
7	Anlagen.....	185

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Untersuchungsgebiets mit dem geplanten WEA-Standort.....	8
Abbildung 2:	Blick auf den Standort WEA 4	9
Abbildung 3:	Geplante Zuwegung im Norden innerhalb der Waldflächen	9
Abbildung 4:	Lage des Fixpunkts für die Raumnutzungsuntersuchung 2021.....	22
Abbildung 5:	Blick vom Fixpunkt in westliche bis nördliche Richtung	23
Abbildung 6:	Blick vom Fixpunkt in nördliche Richtung mit Blick auf den Sandrain. 23	
Abbildung 7:	Blick vom Fixpunkt in nordöstliche bis südöstliche Richtung.....	23
Abbildung 8:	Blick vom Fixpunkt in westliche bis südliche Richtung	23
Abbildung 9:	Ergebnis der Horstkartierung im Jahr 2021.....	33
Abbildung 10:	Standort der stationären akustischen Dauererfassung(Foto © NATURKULTUR GBR 2022).....	35
Abbildung 11:	Übersicht über den Standort der akustischen Dauererfassung, des Transekts für die Balzkontrollen und der Netzfang-Standorte für die Fledermauserfassung.....	37
Abbildung 12:	Verteilung der Fledermauskontakte im saisonalen Verlauf.....	44
Abbildung 13:	Ergebnis der Baumhöhlenkartierung (Quartierpotenzialermittlung) im Jahr 2021	47

Abbildung 14: Forsthaus „Klankhütte“ als Balz- und Wochenstubenquartier von Zwergfledermäusen.....	51
Abbildung 15: Lage des Balzquartiers der Zwergfledermaus im Jahr 2021.....	51
Abbildung 16: Übersicht über die Standorte der Niströhren für die Haselmauskartierung.....	56
Abbildung 17: Haselmaus-Tube (künstliche Niströhre) in einem jungen Buchenbestand im Untersuchungsgebiet (Foto © DNP)	56
Abbildung 18: Verlassenes Haselmausnest in einem Nesttube (Foto © DNP)	57
Abbildung 19: Ergebnis der Haselmaus-Kartierung im Jahr 2021.....	58
Abbildung 20: Ergebnis der Zauneidechsen-Kartierung im Jahr 2021.....	60
Abbildung 21: Zauneidechsen-Lebensstätte entlang der Böschung eines Forstweges (Zuwegung).....	60
Abbildung 22: Zauneidechsen-Lebensstätte im Bereich eines Totholzhaufens (Zuwegung).....	60
Abbildung 23: Gelbbauchunken-Nachweise und Temporärgewässer im Jahr 2021....	62
Abbildung 24: Temporärgewässer mit Gelbbauchunken-Nachweis.....	62
Abbildung 25: Gelbbauchunke in einem Temporärgewässer	62
Abbildung 26: Spanische Flagge am Wasserdost entlang der Zuwegung.....	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die erfolgten Erfassungstermine der nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten	17
Tabelle 2: Daten zur Revierkartierung windkraftempfindlicher Vogelarten.....	19
Tabelle 3: Übersicht über die Erfassungstermine zur Raumnutzungsuntersuchung (Nahrungshabitate und Flugwege kollisionsgefährdeter windkraftempfindlicher Vogelarten)	20
Tabelle 4: Erfassungstermine zur Rastvogelkartierung.....	24
Tabelle 5: Liste der erfassten Vogelarten im Untersuchungsgebiet (UG).....	27
Tabelle 6: Begehungsdaten der Fledermaus-Netzfänge 2021.....	39

Tabelle 7: Begehungsdaten der Fledermaus-Balzkartierung 2021.....	40
Tabelle 8: Begehungsdaten der Fledermaus-Schwärmkontrollen 2022.....	40
Tabelle 9: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten.....	41
Tabelle 10: Übersicht der am Batcorderstandort in den Monaten April bis Oktober 2021 ermittelten Fledermausaktivität (Tabelle aus NATURKULTUR GBR 2022).....	43
Tabelle 11: Stetigkeit der Fledermausaktivität in den einzelnen Untersuchungsmonaten am Batcorderstandort (Anzahl Nächte mit Nachweisen)....	46
Tabelle 12: Übersicht der kartierten Bäume mit Quartierpotenzial.....	48
Tabelle 13: Ergebnisse der Netzfänge (Tabelle aus NATURKULTUR GBR 2022)	50
Tabelle 14: Erfassungsdaten der Zauneidechsen-Kartierung 2021.....	59
Tabelle 15: Erfassungsdaten der Gelbbauchunken-Kartierung 2021.....	61
Tabelle 16: Prüfungsrelevante Vogelarten.....	83
Tabelle 17: Prüfungsrelevante Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.....	84

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Windpark Bretzfeld-Obersulm, östlich der Ortschaft Obersulm-Eichelberg (Landkreise Heilbronn und Hohenlohe), wurden Ende des Jahres 2021 innerhalb von Waldflächen drei Windenergieanlagen vom Typ Nordex N149/4,5 errichtet (Inbetriebnahme Anfang 2022).

Die Firma Bürgerwindpark Hohenlohe GmbH plant nun die Erweiterung des Windparks um eine vierte Windenergieanlage (WEA). Geplant ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks, ebenfalls innerhalb von Waldflächen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden. Durch den Bau der WEA will das Unternehmen einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromproduktion in Deutschland leisten.

Das zugehörige Genehmigungsverfahren sieht die Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vor, um Konflikte mit dem deutschen und europäischen Artenschutzrecht zu beurteilen. In der vorliegenden saP werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt und möglicherweise betroffene artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG dargestellt und geprüft.

Den Schwerpunkt dieses Fachbeitrags stellen alle Vogelarten und streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 + 14 BNatSchG dar, von denen windkraftempfindliche Arten aus der Gruppe der Vögel und Fledermäuse besonders berücksichtigt werden. Um gezielt Aussagen über den Einfluss der geplanten WEA auf diese Tiergruppen treffen zu können, wurden im Umkreis um den geplanten Anlagenstandort im Auftrag des Vorhabenträgers Freilanderhebungen vorgenommen.

Grundlage für den Erfassungsumfang stellen die „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 2020) in Verbindung mit den „Hinweisen zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA“ (LUBW 2015) sowie die „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA“ (LUBW 2014) dar. Der Untersuchungsumfang wurde Anfang des Jahres 2021 mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

1.2 Untersuchungsgebiet

Die Windenergieanlage (WEA 4) nördlich des Bestands-Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ ist im Gewann *Dreispietz* östlich der Ortschaft Eichelberg innerhalb der Gemeinde Obersulm im Landkreis Heilbronn geplant (Abb. 1). Die WEA 4 soll ebenso wie die Bestands-WEA (WEA 1, WEA 2, WEA 3) innerhalb von Waldflächen errichtet werden (Abb. 1-3). Der Großteil der faunistischen Erfassungen wurde innerhalb eines 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort vorgenommen (Abb. 1). Der 1 km-Radius umfasst ca. 315 ha Fläche, wird vollständig durch forstlich genutzte Waldflächen eingenommen (überwiegend Buchen- und Fichtenbestände) und liegt innerhalb des FFH-Gebiets „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ (7021-341). Innerhalb des 1 km-Radius befinden sich darüber hinaus kleinere Freiflächen (Waldwiesen, Aufforstungsflächen) sowie der Bestandwindpark „Bretzfeld-Obersulm“ mit insgesamt drei Windenergieanlagen. In einem größeren Radius wurden Rastvögel erfasst sowie eine Rotmilan-Revierkartierung vorgenommen. Im für die Rastvogelkartierung aufgrund der geplanten Einzelanlage maßgeblichen 1,6 km-Radius liegen mit Ausnahme des Friedrichshofs und des NSG „Enzwiese“ ebenfalls ausschließlich Waldflächen vor. Im für die Rotmilan-Revierkartierung maßgeblichen 3,3 km-Radius liegen ebenfalls größtenteils geschlossene Waldflächen vor, westlich der Ortschaft Eichelberg bestehen jedoch auch großflächig relativ strukturreiche Offenlandbereiche sowie kleinere Siedlungen.

Die Rotmilan-Revierkartierung im 3,3 km-Radius zur Ermittlung eines Dichtezentrums ist gemäß BNatSchG 2022 seit Juli 2022 nicht mehr erforderlich. Zu diesem Zeitpunkt wurde die umfangreiche Rotmilan-Revierkartierung gemäß LUBW (2020) jedoch bereits abgeschlossen.

Die Erfassungen fanden größtenteils im Jahr 2021 statt. Nachkartierungen in geringem Umfang wurden 2022 vorgenommen.

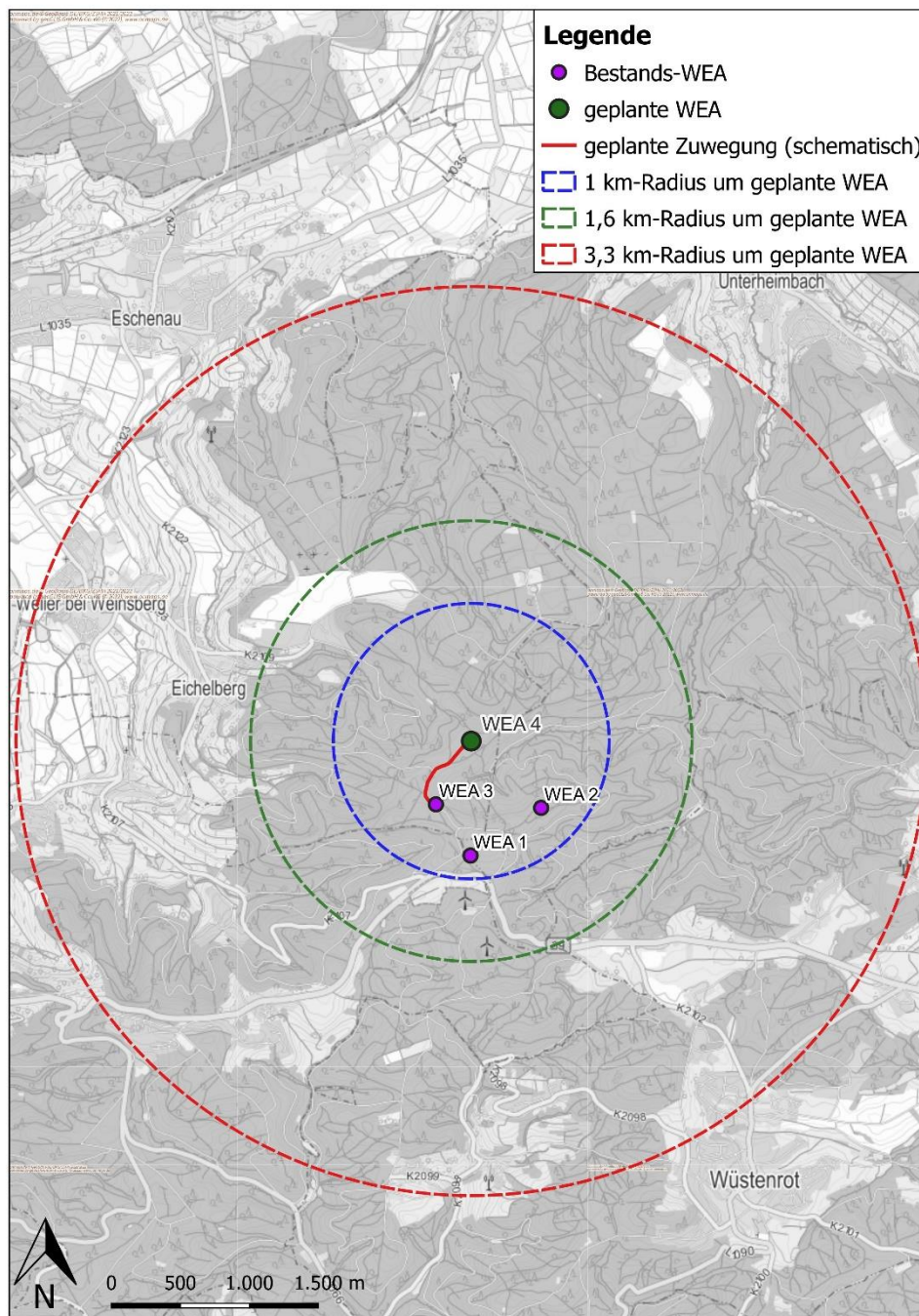


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets mit dem geplanten WEA-Standort (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)

Der Standort der geplanten WEA 4, inklusive der Bauflächen, liegt innerhalb eines mittelalten Laubmischwalds mit Buchen und Fichten (Abb. 2). Die Verjüngung des Baumbestands besteht aus relativ flächigem Buchen-Aufwuchs (Naturverjüngung). Die Krautschicht ist nur schwach ausgeprägt (sehr vereinzelt Hainsimse und Wurmfarne). Als Zuwegung dient zum Teil ein geschotterter Forstweg, der vom Bestandswindpark aus in Richtung des neu geplanten Anlagenstandorts führt. Der nordöstliche Teil der Zuwegung zur Erschließung des

geplanten Anlagenstandorts im Wald muss auf ca. 330 m Länge im Wald neu angelegt werden. Hier besteht bisher ein schmaler Wanderweg (Abb. 3). Die dauerhaft beanspruchten Kranausleger- sowie die Kranstellflächen sind ebenfalls im Bereich des Laubmischwalds geplant.



Abbildung 2: Blick auf den Standort WEA 4
(Foto © DNP)

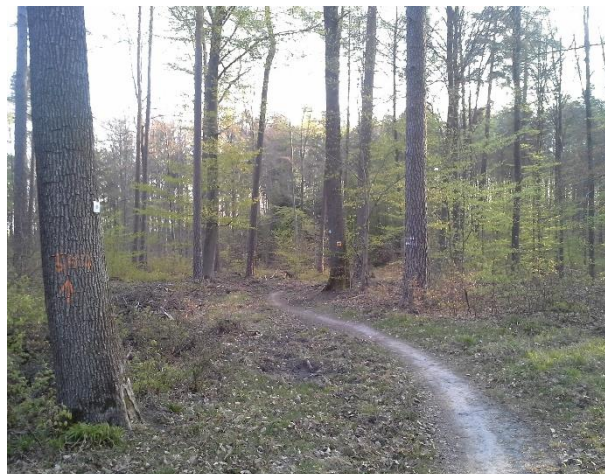


Abbildung 3: Geplante Zuwegung im Norden
innerhalb der Waldflächen (Foto © DNP)

1.3 Projektspezifische Wirkungen

Unter den Wirkungen des Vorhabens werden solche aufgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der geschützten Arten verursachen können. Grundlage stellen hierfür die konkreten vorhabenbedingten Wirkungen und damit verbundenen Veränderungen des Eingriffsbereichs dar. Bereits vorhandene Beeinträchtigungen werden nicht berücksichtigt.

Die Wirkfaktoren können in baubedingte (im weiteren Sinne mit der Bautätigkeit verbunden), anlagenbedingte (durch die Anlage selbst und die zugehörigen Flächen und Wege verursacht) und betriebsbedingte Auswirkungen (durch den Betrieb und die Unterhaltung verursacht) unterschieden werden.

1.3.1 Baubedingte Auswirkungen

1.3.1.1 Flächeninanspruchnahme

Für die Errichtung der Windenergieanlage ist für den Einsatz der Fahrzeuge und für die Lagerung von Baumaschinen und Material die Freimachung von Flächen notwendig. Dies stellt einen temporären Flächenverlust für den Zeitraum der Bauphase und dadurch einen zeitlich begrenzten Lebensraumverlust für Tierarten dar.

1.3.1.2 Lärmemissionen

Durch den Einsatz von Baumaschinen und –fahrzeugen, sowie durch Personen kommt es zu Lärmemissionen, die eine Störung der Tierwelt verursachen können. Durch diese Beunruhigungen kann es zu einer Flucht- und Meidereaktion waldbewohnender Arten kommen, wodurch ein Funktionsverlust von (Teil-) Habitaten entstehen kann. Die akustischen Wirkfaktoren durch Bauarbeiten begrenzen sich allerdings auf ein kurzes Zeitfenster.

Eine artenschutzrelevante Auswirkung der baubedingten Lärmemissionen kann auftreten, wenn Vögel während der Paarungs-, Brut- und Aufzuchtzeit erheblich gestört werden. Da im vorliegenden Fall die Eingriffsbereiche an nachgewiesene oder potenzielle Reviere angrenzen, muss dieser Wirkfaktor für einige störungsempfindliche Arten näher betrachtet werden.

Ein Einfluss auf jagende Fledermäuse und nachtaktive Vögel kann ausgeschlossen werden, da Lärmemissionen lediglich am Tag auftreten werden. Nächtliche Bauaktivitäten sind vom Vorhabenträger nicht geplant (im Einzelfall können Bautätigkeiten an wenigen Tagen während des Winterhalbjahres auch in den Abendstunden, folglich in der Dämmerungsphase erfolgen).

Eine relevante Auswirkung der Lärmemissionen kann außerdem auftreten, wenn Fledermäuse in ihren Paarungsquartieren, Wochenstuben oder Winterquartieren erheblich gestört werden. Da im direkten Umfeld des Eingriffsbereichs weder Paarungsquartiere noch Wochenstuben festgestellt wurden und keine geeigneten Überwinterungsquartiere bestehen, kann ein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen ausgeschlossen werden. Der Wirkfaktor baubedingter Lärmemissionen ist somit für Fledermäuse im vorliegenden Fall nicht relevant.

1.3.1.3 Visuelle Störungen

Die für den Bau notwendigen Fahrzeuge, Bagger und Kräne können aufgrund Ihrer Größe und Farbe optische Störungen verursachen, welche durch Signalleuchten verstärkt werden können. Optische Störreize können bei Vögeln zu Flucht- und Meidereaktionen führen. Wie die akustischen Wirkfaktoren begrenzen sich auch die visuellen auf ein kurzes Zeitfenster während der Bauphase. Es kann im vorliegenden Fall davon ausgegangen werden, dass visuelle Störungen meist von den damit einhergehenden Lärmemissionen überlagert werden.

Ein Einfluss auf Fledermäuse und nachtaktive Vögel kann ausgeschlossen werden, da die Baufahrzeuge nicht beleuchtet und daher lediglich am Tag sichtbar sind. Nächtliche Bauaktivitäten sind vom Vorhabenträger nicht geplant (im Einzelfall können Bautätigkeiten

an wenigen Tagen während des Winterhalbjahres auch in den Abendstunden, folglich in der Dämmerungsphase erfolgen).

1.3.1.4 Erschütterungen

Vom Einsatz von Baumaschinen und –fahrzeugen gehen während der Bauphase Erschütterungen aus. Diese können sich vor allem auf bodenbewohnende Lebewesen auswirken, da sie mit einer Scheuchwirkung verbunden sind. Auch Quartiere von Fledermäusen und Nester von Vögeln können allgemein durch Erschütterungen beeinträchtigt werden. Wie die oben genannten visuellen und akustischen Wirkfaktoren sind jedoch auch Erschütterungen auf einen zeitlich kurzen Bereich begrenzt und beschränken sich auf die Tagzeit, da nächtliche Bautätigkeiten nicht geplant sind.

1.3.1.5 Tötung und Verletzung von Tieren

Durch den Einsatz der Baumaschinen und die Flächenbearbeitung kann es zu Verletzungen oder Tötungen von gehölz- und bodenbewohnenden Arten kommen. So können beispielsweise durch das Ausbaggern der Fundamente winterschlafende Haselmäuse oder Nestlinge von Vögeln getötet werden. Dieser Wirkfaktor muss während der Bauphase berücksichtigt werden. Auch durch die Verbreiterung vorhandener Wege und die damit verbundene Entfernung von Gehölzen kann eine Verletzung oder Tötung von Vögeln und Fledermäusen eintreten.

1.3.2 Anlagenbedingte Auswirkungen

1.3.2.1 Flächeninanspruchnahme

Durch die Errichtung der Windenergieanlage entsteht im Untersuchungsgebiet durch die Aufstellung der Türme, die zugehörigen Fundamentbereiche und die Kranstellflächen ein dauerhafter Flächenverlust. Dadurch sind boden-, gehölz- und höhlenbewohnende Arten betroffen, da sie dauerhaft geeigneten Lebensraum verlieren können.

1.3.2.2 Zerschneidung und Barrierewirkung

Windkraftanlagen können während der Zugzeit zu lokalen Barrieren bei ziehenden Vögeln führen (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001). Die Windkraftanlage wird dann nicht durch- oder überflogen, sondern meist findet ein weiträumiges Umfliegen des Windparks statt. Auch eine Änderung der Zugrichtung oder ein Zugabbruch sind mögliche Reaktionen. Gerade in der sehr belastenden Zeit des Zuges können solche Beeinträchtigungen eine Gefahr für Vögel darstellen. Allerdings können relevante Barrierewirkungen nur auftreten, wenn die geplante Windenergieanlage in Bereichen konzentrierter Vogelzugstrecken errichtet werden soll.

Für Fledermäuse sind bisher keine baubedingten Barrierewirkungen durch Windkraftanlagen nachgewiesen (BACH & RAHMEL 2004, BRINKMANN & SCHAUER-WEISSHAHN 2006).

1.3.2.3 Meideverhalten

Ein Meideverhalten von Windparks ist für mehrere Brut- sowie Rastvögel, u.a. Kiebitz, Waldschnepfe und Wildgänse bekannt (bspw. ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, MÖCKEL & WIESNER 2007, STEINBORN & REICHENBACH 2011, DORKA ET AL. 2014). Besonders für Rastvögel kann eine starke Entwertung ihrer Rastplätze erfolgen, da sie einen hohen Anspruch an weiträumige, offene und störungsfreie Landschaften ohne Vertikalstrukturen haben.

Bei den meisten Brutvögeln stellt sich vermutlich eine Gewöhnung ein, da sie allgemein wenig Meideverhalten zeigen (SCHOPPENHORST 2004, REICHENBACH & STEINBORN 2006, STEINBORN & REICHENBACH 2011). Für manche Arten, z.B. die Bachstelze, konnte sogar nachgewiesen werden, dass sie die Nähe von Windkraftanlagen suchen (TRAXLER ET AL. 2004, LOSKE 2007). Die Bewertung des Meideverhaltens von Vögeln muss demnach sowohl projekt-, als auch artspezifisch erfolgen.

Die Frage, ob Fledermäuse ein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, ist noch nicht ausreichend geklärt. BACH (2001) diskutiert, dass in einer Studie in Cuxhaven (Niedersachsen) die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) in ihrem Jagdrevier nach dem Bau eines Windparks einen Abstand von 100 m zu den Anlagen einhielt. Im Gegensatz dazu konnte bei der Zwergfledermaus im selben Gebiet kein Meideverhalten gegenüber den neu errichteten Anlagen festgestellt werden. BRINKMANN & SCHAUER-WEISSHAHN (2006) konnten bei 25 % aller Flugbeobachtungen ein Ausweichverhalten im Rotorbereich beobachten. In einer Studie aus West Virginia, USA, konnten im Vergleich jedoch nur bei etwa 4 % der Beobachtungen ein Meideverhalten der Fledermäuse nachgewiesen werden (HORN ET AL. 2008). Diese Beispiele zeigen, dass ein abschließendes Fazit zum Meideverhalten von Fledermäusen gegenüber Windenergieanlagen momentan nicht möglich ist.

1.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

1.3.3.1 Lärmemissionen

Betriebsbedingte Geräuschemissionen, die unter anderem von den sich drehenden Rotorblättern ausgehen, können eine Auswirkung auf Tierarten haben.

Besonders bei Vögeln und Fledermäusen, die bei der Jagd nach Beutetieren auf ihr Gehör angewiesen sind, kann es durch Lärmemissionen zu einem Maskierungseffekt kommen. So konnte für das Große Mausohr (*Myotis myotis*) gezeigt werden, dass Jagdflächen, die

Straßenlärm ausgesetzt waren, gemieden werden (SCHAUB ET AL. 2008) und dass die Effizienz des Beutefangs mit zunehmender Entfernung zur Geräuschquelle ebenfalls zunimmt (SIEMERS & SCHAUB 2010). Jedoch konnten SCHAUB ET AL. (2008) ebenfalls feststellen, dass Bereiche mit Straßenlärm gegenüber Bereichen mit lauten Windgeräuschen bevorzugt werden, da die erzeugten Geräusche von sich bewegender Vegetation offensichtlich einen nachteiligeren Effekt auf den Jagderfolg hatten.

Auch für Vögel konnte ein Meideverhalten aufgrund von künstlich erzeugtem Straßenlärm festgestellt werden (MCCLURE ET AL. 2013). In anderen Studien hingegen konnte keine negative Auswirkung auf Vögel durch Lärm festgestellt werden (INEICHEN 2003, SCHOPPENHORST 2004).

Die hier beschriebenen Ergebnisse beziehen sich auf den Einfluss von Straßenlärm. Geräuschemissionen von Windkraftanlagen sind bis heute kaum Bestandteil von wissenschaftlichen Untersuchungen. Die Wirkung von Lärm ist grundsätzlich schwer zu beurteilen, da meist zusammen mit der Lärmquelle auch visuelle Störungen und Barrierewirkungen eine Rolle spielen, die schwer getrennt voneinander betrachtet werden können (INEICHEN 2003). Vor allem muss jedoch berücksichtigt werden, dass Windkraftanlagen selten die Lautstärke einer stark befahrenen Straße erreichen und wenn, dann nur unter Vollast bei hohen Windgeschwindigkeiten. In einem solchen Fall ist aber davon auszugehen, dass die Lärmemissionen der Windkraftanlagen stark von den natürlichen Windgeräuschen im Wald überlagert und maskiert werden.

Auf Grund der Arbeiten von MÖCKEL & WIESNER (2007) kann außerdem davon ausgegangen werden, dass für die meisten Brutvögel keine akustische Störwirkung von Windkraftanlagen ausgeht, da nach Errichtung der Anlagen zahlreiche Arten in unmittelbarer Nähe oder auch inmitten des Windparks brüteten. Daher kann angenommen werden, dass die betriebsbedingten Lärmemissionen bei lärmunempfindlichen Arten keine Rolle spielen und der Wirkfaktor bei diesen nicht näher betrachtet werden muss (s.a. HÖTKER ET AL. 2004, HÖTKER 2006, TRAUTNER & JOOSS 2008).

Bei Vogelarten mit erhöhter Lärmempfindlichkeit kann sich jedoch eine potenzielle Betroffenheit ergeben, weswegen für diese Arten der Einfluss von Lärm berücksichtigt werden muss.

Eine negative Auswirkung von Lärmemissionen einer Windkraftanlage auf Fledermäuse konnte bislang nicht festgestellt werden. In wenigen Studien wird überhaupt ein Meideverhalten von Fledermäusen beobachtet (u.a. BACH 2001, BRINKMANN & SCHAUER-WEISSHAHN 2006, HORN ET AL. 2008), welches nicht eindeutig einer Ursache zugeordnet werden und grundsätzlich als positiv im Sinne eines verminderten Kollisionsrisikos bewertet werden kann. Trotz allem muss berücksichtigt werden, dass Lärmemissionen (u.a. auch im

Ultraschallbereich) die Kommunikation der Fledermäuse stören könnte. Dies wäre besonders in direkter Nähe zu Paarungs- oder Wochenstubenquartieren relevant und muss in solchen Fällen genauer betrachtet werden. Im direkten Umfeld des Eingriffsbereichs konnten jedoch weder Paarungsquartiere, noch Wochenstuben festgestellt werden. Eine Störung überwinternder Fledermäuse kann im vorliegenden Fall ebenfalls ausgeschlossen werden, da im Umfeld der geplanten Windkraftanlage keine geeigneten Überwinterungsquartiere vorhanden sind. Ein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen kann demnach ausgeschlossen werden; der Wirkfaktor betriebsbedingter Lärmemissionen ist für Fledermäuse im vorliegenden Fall nicht relevant.

1.3.3.2 Visuelle Störungen

Die visuellen Wirkfaktoren der neu errichteten Anlage können grundsätzlich eine Barrierewirkung und/oder ein Meideverhalten hervorrufen. Diese Punkte wurden bereits unter 1.3.2.2 und 1.3.2.3 abgehandelt, da diese Auswirkungen auch von Anlagen ausgehen, die sich nicht in Betrieb befinden.

Die an den Anlagen vorhandene Nachtkennzeichnung zeigte keinen Einfluss auf das Auftreten von Fledermäusen im Nahbereich der Windkraftanlagen (BAERWALD ET AL. 2008, HORN ET AL. 2008, BENNETT & HALE 2014). Eine aktuelle Studie legt allerdings nahe, dass die Nachtkennzeichnung mit rotem Licht eine anziehende Wirkung auf Fledermäuse ausüben kann (VOIGT ET AL. 2018). Die Nachtkennzeichnung von Windenergieanlagen soll jedoch ohnehin künftig bedarfsgerecht reguliert werden.

1.3.3.3 Kollision

Inzwischen besteht kein Zweifel mehr daran, dass für eine Reihe von Vogel- und Fledermausarten ein Kollisionsrisiko an Windkraftanlagen besteht. Dies wird insbesondere durch die ständig aktualisierte Totfundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg (DÜRR 2022) bestätigt, in der seit 2002 die Daten zu Vogel- und Fledermauskollisionen mit WEA in Deutschland und Europa zusammengetragen werden.

Der Großteil der an Windkraftanlagen verunglückten Vögel sind Greifvögel (DÜRR 2022). Als Gründe hierfür werden unter anderem eine Anlockung durch nahrungsreiche Brachen im Mastfußbereich und die Jagdstrategie der meisten Greifvögel (Fokussieren der Beute am Boden und dadurch fehlende Wahrnehmung der Rotoren) genannt (DÜRR & LANGGEMACH 2006). Laut einer Studie wird vermutet, dass in Brandenburg innerhalb von zehn Jahren ein Rotmilan pro Windkraftanlage zu Tode kommt (BELLEBAUM ET AL. 2013). Gleichzeitig konnte jedoch an Offshore-Windkraftanlagen gezeigt werden, dass Vögel eine 95 – 98 %ige Ausweichrate bei drehenden Rotoren zeigen (SCHULZ ET AL. 2014). Inwiefern dieses

Ergebnis allerdings auf andere Windparks und auf Onshore-Anlagen übertragen werden kann, ist bisher nicht geklärt.

Auch für Fledermäuse sind tödliche Kollisionen mit Windkraftanlagen bekannt (u.a. BRINKMANN & SCHAUER-WEISSHAHN 2006, KUNZ ET AL. 2007B, DÜRR 2022). Unter den Vermutungen, weswegen für Fledermäuse ein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht, wird häufig eine „Verwechslung“ mit hohen Bäumen genannt. In Folge dessen werden die Anlagen auf der Suche nach möglichen Quartieren aktiv und gezielt erkundet (HORN ET AL. 2008, CRYAN ET AL. 2014, JAMESON & WILLIS 2014). Weiterhin wird ein Zusammenhang zwischen Ansammlungen von Insekten im Rotorbereich und einer Anlockung von jagenden Fledermäusen vermutet (KUNZ ET AL. 2007A, RYDELL ET AL. 2010). Jedoch konnten CRYAN ET AL. (2014) zeigen, dass die Rotorblätter (bzw. Gondel und Mastfuß, resp.) in 100 % (bzw. 92 % und 81 %, resp.) der Beobachtungen nur in stehendem Zustand oder bei sehr langsamen Bewegungen (< 1 rpm) inspiziert werden. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass die meisten der aktuellen Studien aus den USA stammen und an Arten der Gattung *Lasiurus* durchgeführt wurden. Inwiefern die Ergebnisse auf europäische Arten übertragen werden können, ist noch unklar. Doch auch in den USA konnte bestätigt werden, dass besonders baumhöhlenbewohnende und langstreckenziehende Arten kollisionsgefährdet sind (u.a. KUNZ ET AL. 2007A+B, CRYAN & BARCLAY 2009). Dies stimmt mit europäischen Ergebnissen überein (u.a. BRINKMANN ET AL. 2011, DÜRR 2022). Neben direkten Kollisionen mit der Anlage besteht für Fledermäuse auch das Risiko, ein Barotrauma zu erleiden. Die inneren Verletzungen, die durch eine rapide Druckveränderung im Bereich der drehenden Rotor spitze entstehen, sind meist tödlich (BAERWALD ET AL. 2008).

Allerdings muss betont werden, dass die meisten hier erwähnten Gründe bisher nicht allgemein gültig für Vögel oder Fledermäuse bestätigt werden konnten. Viele Studien verwenden Hochrechnungen und statistische Modelle, lassen dabei aber gezielte Verhaltensbeobachtungen außer Acht. Verschiedene Faktoren haben einen Einfluss auf das Kollisionsrisiko:

- Artspezifische Faktoren: bspw. Jagdstrategie, Wahl des Nistplatzes, Zugverhalten
- Standortspezifische Faktoren: bspw. Offenland, Wirtschaftswald, Eignung als Habitat
- Anlagenspezifische Faktoren: bspw. Größe, Bauweise

Eine Beurteilung ist komplex und pauschale Aussagen sind daher schwer zu treffen (vgl. RYDELL ET AL. 2010, ILLNER 2012, MARQUES ET AL. 2014). Ob es sich durch das Kollisionsrisiko der geplanten Windenergieanlage um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos im Sinne § 44 BNatSchG handelt, muss also art- und fallspezifisch beurteilt werden.

2 Bestandserfassung

Um gezielt Aussagen über den Einfluss der geplanten WEA auf diese Tiergruppen treffen zu können, wurden im Umkreis um den geplanten Anlagenstandort im Auftrag des Vorhabenträgers Freilanderhebungen vorgenommen. Die Untersuchungen fanden in den Jahren 2021 und 2022 statt. Der Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vögeln und Fledermäusen entspricht den zum Untersuchungszeitpunkt gültigen Hinweisen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).

Der Untersuchungsumfang wurde im Vorfeld mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Neben den Bestandserfassungen wurde auch eine Datenrecherche zu allen planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten vorgenommen. Des Weiteren wurden Fachliteratur, Datenbanken sowie Hinweise und Aussagen von Behördenvertretern herangezogen. Eine ausführliche Liste aller verwendeten Grundlagen und Quellen ist im Literaturverzeichnis (Kap. 6) zu finden.

2.1 Vögel

2.1.1 Methodik

2.1.1.1 Erfassung nicht windkraftempfindlicher Arten

Die Erfassung der nicht als windkraftempfindlich eingestuften Vogelarten erfolgte methodisch gemäß der LUBW-Richtlinie (LUBW 2020) und der Standardmethode der Revierkartierung nach SÜDBECK ET AL. (2005). Die Kartierung erfolgte in einem Radius von ca. 75 m um den geplanten Anlagenstandort, die Kranstell- sowie Kranauslegerfläche und die geplante windparkinterne Zuwegung durch akustische Erfassung und Sichtbeobachtungen revieranzeigender Merkmale. Die Revierkartierung erfolgte allgemein durch eine flächige Begehung des gesamten Untersuchungsraums und fand bei geeigneten Wetterbedingungen statt. Ergänzend wurden auch Nachweise berücksichtigt, die im Rahmen der übrigen faunistischen Erfassungen aufgenommen wurden. Die einzelnen Nachweise/Beobachtungen wurden während der Begehungen punktgenau unter Verwendung standardisierter Symbole in Tageskarten eingetragen und im Rahmen der Auswertung auf Artkarten übertragen. Durch sinnvolle Zusammenführung der Nachweise wurden Papierreviere gebildet, die die Bestandssituation der erfassten Arten widerspiegeln.

Die Bestandserfassung der nicht windkraftempfindlichen Vogelarten, inklusive der nacht- und dämmerungsaktiven Eulen und Käuze sowie der Waldschnepfe, fand im Jahr 2021 an

insgesamt elf Terminen und bei allgemein guten Wetterbedingungen statt (Tab. 1). Die Erfassungen erfolgten in den frühen Morgenstunden sowie während der späten Abend- und Nachtstunden (Eulen und Käuze, Waldschnepfe). Die Kartierung der Eulen und Käuze fand unter Verwendung einer Klangattrappe statt.

Tabelle 1: Übersicht über die erfolgten Erfassungstermine der nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten	Bemerkungen
23.02.2021	18:30 - 20:30 Uhr	10 °C, klar, windstill	Eulen / Käuze
03.03.2021	18:30 - 20:00 Uhr	6 °C, wolzig, 0-1 bft	Eulen / Käuze
18.03.2021	06:30 - 08:30 Uhr	2 °C, heiter-wolzig, 0-1 bft	
09.04.2021	06:45 - 08:15 Uhr	1 °C, sonnig, 2-3 bft	
28.04.2021	06:00 - 07:00 Uhr	6 °C, sonnig, 2 bft	
20.05.2021	20:25 - 22:30 Uhr	14 °C, heiter-wolzig, 1 bft	Waldschnepfe
21.05.2021	05:30 - 07:15 Uhr	7 °C, bewölkt, 3 bft	
31.05.2021	05:30 - 07:30 Uhr	9 °C, sonnig, 2-3 bft	
02.06.2021	20:30 - 22:30 Uhr	18 °C, heiter, 1-2 bft	Waldschnepfe
15.06.2021	05:25 - 07:00 Uhr	15 °C, sonnig, 1-2 bft	
23.06.2021	21:15 - 22:45 Uhr	19 °C, heiter-wolzig, 1-2 bft	Waldschnepfe

2.1.1.2 Erfassung windkraftempfindlicher Arten

Die Ermittlung von Revieren und Fortpflanzungsstätten windkraftempfindlicher Vogelarten erfolgte durch gezielte Revierkartierung gemäß der LUBW-Richtlinie (LUBW 2020) und der Standardmethode der Revierkartierung nach SÜDBECK ET AL. (2005). Ebenso wurden Reviere erfasst, die im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung (vgl. Kap. 2.1.1.3) sowie durch eine Horstsuche und eine gezielte Kontrolle der im Untersuchungsgebiet durch Datenerhebung und Kartierung bekannten Horste festgestellt wurden.

Die Revierkartierung zum **Rotmilan** erfolgte sowohl im 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort (vgl. Abb. 1) als auch im 3,3 km-Radius an insgesamt 10 Begehungsterminen im Zeitraum Mitte März bis Anfang Juli 2021 (Tab. 2). Dabei wurde der Untersuchungsraum (3,3 km-Radius) von wechselnden Beobachtungspunkten mit guter Geländeübersicht von mehreren Personen beobachtet (meist Synchronbeobachtungen) und auf revieranzeigendes

Verhalten geachtet. In Revierverdachtsbereichen erfolgte eine gezielte aber vorsichtige Suche nach Horsten. Zusätzlich wurde während der Raumnutzungsuntersuchung auf mögliche Rotmilanreviere geachtet. Insgesamt konnte der 3,3 km-Radius weitestgehend flächendeckend kartiert werden.

Die Revierkartierung zum **Wespenbussard** erfolgte im 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort (vgl. Abb. 1) an insgesamt sechs Erfassungsterminen im Zeitraum Ende Mai bis Anfang August 2021. Dabei wurde das Untersuchungsgebiet von einem Hubsteiger (LKW-Arbeitsbühne mit mind. 30 m Beobachtungshöhe) aus beobachtet und auf revieranzeigendes Verhalten geachtet. Darüber hinaus wurde auch während der Raumnutzungsuntersuchung an 14 Terminen von Ende April bis Ende August 2021 gezielt auf Wespenbussard-Revire geachtet. Im Jahr 2022 wurde im Rahmen eines Monitorings eine nochmalige Bestandserfassung zum Wespenbussard mit gleicher Methodik vorgenommen (Tab. 2).

Die Revierkartierung zum **Schwarzstorch** erfolgte im 3 km-Radius um den geplanten WEA-Standort an insgesamt acht Beobachtungsterminen im Zeitraum Anfang April bis Anfang Juli 2021 (Tab. 2). Dabei wurde das Untersuchungsgebiet von wechselnden Beobachtungspunkten mit guter Geländeübersicht von mehreren Personen beobachtet (meist Synchronbeobachtungen) und auf revieranzeigendes Verhalten geachtet. Aufgrund der praktisch identischen Ausdehnung des Untersuchungsraums und der Methodik (Synchronbeobachtungen über einen längeren Zeitraum von mehreren Fixpunkten mit weiträumiger Geländeübersicht) wurde die Schwarzstorchkartierung zusammen mit der Rotmilan-Revierkartierung vorgenommen, sodass die Erfassungsdaten identisch sind.

Die Revierkartierung zu weiteren gemäß LUBW als windkraftempfindlich klassifizierten Arten erfolgte im Rahmen der vorgenannten Erfassungen zum Rotmilan, zum Wespenbussard und zum Schwarzstorch sowie im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung im Zeitraum März bis August 2021. Verbreitungs- und habitatbedingt sind innerhalb des 1 km-Radius lediglich Brutvorkommen von Baumfalke und Schwarzmilan denkbar. Die Erfassung dieser Arten deckt sich räumlich und methodisch mit den vorgenannten Kartierungen, sodass ein mögliches Vorkommen im 1 km-Radius im Rahmen der Revierkartierung und Raumnutzungsuntersuchung in jedem Fall erfasst wurde.

Tabelle 2: Daten zur Revierkartierung windkraftempfindlicher Vogelarten

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten	Bemerkungen
Rotmilan- & Schwarzstorch-Revierkartierung 2021			
20.03.2021	09:00 - 16:00 Uhr	0-4 °C, trocken, 1-3 bft	2 Personen synchron
31.03.2021	09:00 - 16:00 Uhr	10-24 °C, trocken, 0-1 bft	2 Personen synchron
10.04.2021	10:00 - 16:00 Uhr	10-18 °C, trocken, 0-2 bft	2 Personen synchron
20.04.2021	09:05 - 15:25 Uhr	6-17 °C, trocken, 0-2 bft	
27.04.2021	09:00 - 17:00 Uhr	8-18 °C, trocken, 1-3 bft	2 Personen synchron
10.05.2021	09:00 - 16:15 Uhr	17-20 °C, trocken, 2-4 bft	2 Personen synchron
28.05.2021	09:00 - 16:00 Uhr	14-18 °C, trocken, 1-3 bft	2 Personen synchron
14.06.2021	09:00 - 15:00 Uhr	20-27 °C, trocken, 0-1 bft	2 Personen synchron
30.06.2021	11:50 - 14:50 Uhr	16-18 °C, kurzer Schauer, 1-3 bft	
07.07.2021	09:00 - 16:30 Uhr	17-23 °C, trocken, 0-1 bft	4 Personen synchron
Wespenbussard-Revierkartierung 2021			
26.05.2021	09:45 - 13:15 Uhr	9 °C, bewölkt, 1-3 bft	Hubsteiger-Beobachtung
07.07.2021	13:30 - 17:00 Uhr	19 °C, leicht bewölkt, 1-3 bft	Hubsteiger-Beobachtung
20.07.2021	14:00 - 17:00 Uhr	25 °C, sonnig, 1-3 bft	Hubsteiger-Beobachtung
28.07.2021	13:15 - 16:15 Uhr	23 °C, heiter-wolkig, 1-3 bft	Hubsteiger-Beobachtung
04.08.2021	10:45 - 13:45 Uhr	20 °C, leicht bewölkt, 0-2 bft	Hubsteiger-Beobachtung
05.08.2021	11:45 - 15:45 Uhr	23 °C, heiter, 1 bft	Waldbegehung
Wespenbussard-Revierkartierung 2022			
30.06.2022	10:45 - 16:00 Uhr	26 °C, heiter-wolkig, 0-2 bft	Hubsteiger-Beobachtung
05.07.2022	11:15 - 16:30 Uhr	26 °C, sonnig, 2-4 bft	Hubsteiger-Beobachtung
14.07.2022	10:30 - 15:00 Uhr	29 °C, heiter, 3-5 bft	Hubsteiger-Beobachtung
28.07.2022	11:00 - 15:30 Uhr	27 °C, heiter, 2-4 bft	Hubsteiger-Beobachtung
05.08.2022	10:15 - 15:15 Uhr	29 °C, heiter, 2-4 bft	Hubsteiger-Beobachtung

2.1.1.3 Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore (Raumnutzungsuntersuchung)

Die Erfassung von kollisionsgefährdeten windkraftempfindlichen Vogelarten zur Ermittlung von Nahrungshabitaten und Flugkorridoren erfolgte im Jahr 2021 an insgesamt 18 Beobachtungsterminen, an denen von einem Fixpunkt aus das Untersuchungsgebiet (1 km-Radius; vgl. Abb. 4) gemäß den LUBW-Vorgaben untersucht wurde (LUBW 2020). Der Fixpunkt liegt südwestlich des geplanten WEA-Standortes am Forsthaus „Klankhütte“ im Wald auf einer Höhe von ca. 495 m ü. NN. Vom Fixpunkt aus kann der gesamte 1 km-Radius inkl. des geplanten Anlagenstandorts mittels Hubsteiger (LKW-Arbeitsbühne mit mind. 30 m Beobachtungshöhe) gut eingesehen werden.

Die Raumnutzungsuntersuchung erfolgte in regelmäßigen zeitlichen Abständen im Zeitraum März bis August 2021. Die Beobachtungsdauer pro Termin betrug drei Stunden. Insgesamt wurde vom Fixpunkt aus im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung folglich für 54 Stunden untersucht. Bei allen Erfassungsterminen wurden jeweils Spektiv und Fernglas eingesetzt. Die Raumnutzungstermine wurden stets bei geeignetem Wetter vorgenommen (kein anhaltender Niederschlag, Nebel oder starker Wind; vgl. Tabelle 3).

Die Methodik der Raumnutzungsuntersuchung (Anzahl und Lage der Fixpunkte etc.) wurde vor der Erfassung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Termine der Raumnutzungsuntersuchung sind in der folgenden Tabelle 3 aufgeführt.

Tabelle 3: Erfassungstermine zur Raumnutzungsuntersuchung (Nahrungshabitate und Flugwege kollisionsgefährdeter windkraftempfindlicher Vogelarten)

Begehung	Datum	Uhrzeit	Wetterdaten
1	18.03.2021	11:15 - 14:30 Uhr	4 °C, heiter-wolkig, 1-3 bft
2	30.03.2021	12:30 - 15:30 Uhr	22 °C, sonnig, 1-3 bft
3	13.04.2021	10:15 - 13:15 Uhr	4 °C, heiter-wolkig, 1-3 bft
4	21.04.2021	10:30 - 13:30 Uhr	13 °C, heiter, 1-4 bft
5	28.04.2021	10:00 - 13:00 Uhr	13 °C, sonnig, 1-3 bft
6	11.05.2021	10:30 - 13:30 Uhr	13 °C, bewölkt, 1-3 bft
7	19.05.2021	12:30 - 15:45 Uhr	11 °C, heiter-wolkig, 2-4 bft
8	28.05.2021	12:45 - 15:45 Uhr	15 °C, wolkig, 1-3 bft
9	08.06.2021	10:30 - 13:45 Uhr	20 °C, bewölkt, 0-2 bft

Begehung	Datum	Uhrzeit	Wetterdaten
10	15.06.2021	10:15 - 13:15 Uhr	23 °C, heiter, 1-3 bft
11	23.06.2021	10:15 - 13:15 Uhr	23 °C, heiter, 1-3 bft
12	30.06.2021	10:00 - 13:30 Uhr	16 °C, wolzig, 2-4 bft
13	07.07.2021	10:00 - 13:00 Uhr	18 °C, heiter, 1-3 bft
14	20.07.2021	10:30 - 13:30 Uhr	22 °C, sonnig, 1-3 bft
15	27.07.2021	11:45 - 14:45 Uhr	24 °C, heiter-wolzig, 1-3 bft
16	04.08.2021	14:00 - 17:00 Uhr	21 °C, heiter-wolzig, 1-3 bft
17	09.08.2021	12:45 - 13:45 Uhr	20 °C, heiter-wolzig, 1-3 bft
18	31.08.2021	12:30 - 15:30 Uhr	16 °C, heiter-wolzig, 1-3 bft

Der nachfolgenden Abbildung 4 ist die Lage des Fixpunkts zur Raumnutzungsuntersuchung zu entnehmen.

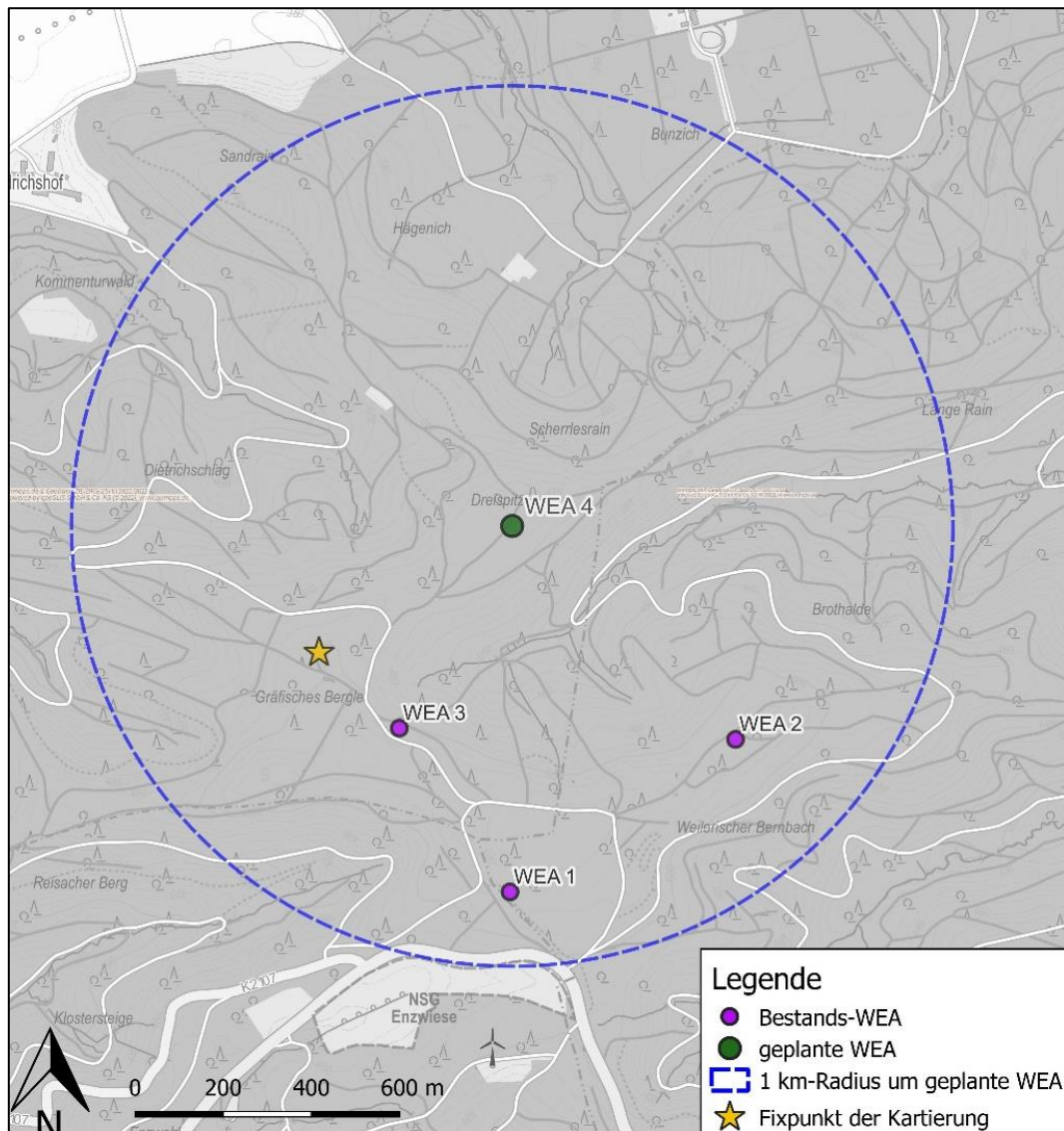


Abbildung 4: Lage des Fixpunkts für die Raumnutzungsuntersuchung 2021
(Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by geoGLIS oHG
(© 2022), www.onmaps.de)

Im Folgenden wird der in Abbildung 4 dargestellte Fixpunkt für die Raumnutzungsuntersuchung kurz beschrieben:

Der Fixpunkt liegt südwestlich des geplanten Anlagenstandorts im Wald auf einer hoch gelegenen Lichtung (Klankhütte im Gewann *Gräflisches Bergle*) und wurde mit einem Hubsteiger (ca. 30 m Beobachtungshöhe) besetzt. Orientierungspunkte vom Fixpunkt aus bilden die nahegelegenen Bestandsanlagen des Windparks Horkenberg südlich des Untersuchungsgebiets, die vollständig sichtbar sind. Es ergibt sich im Westen eine Sicht bis mindestens zum Steinknickleturm, im Osten erstreckt sich der Blick bis zu den

angrenzenden Offenlandbereichen. Allseitig ist der Blick auf die Waldflächen über den 1 km-Radius hinaus möglich (Abb. 5-8).



Abbildung 5: Blick vom Fixpunkt in westliche bis nördliche Richtung (Foto © DNP)



Abbildung 6: Blick vom Fixpunkt in nördliche Richtung mit Blick auf den Sandrain (Foto © DNP)



Abbildung 7: Blick vom Fixpunkt in nordöstliche bis südöstliche Richtung (Foto © DNP)



Abbildung 8: Blick vom Fixpunkt in westliche bis südliche Richtung (Foto © DNP)

2.1.1.4 Erfassung von Rastvögeln

Die Erfassung der Rastvogelbestände wurde im Jahr 2021 flächendeckend im 1,6 km-Radius um den geplanten Anlagenstandort durchgeführt. Der Untersuchungsraum ergibt sich aus der Pufferung des Anlagenstandorts mit dem 10-fachen der Nabenhöhe (vgl. LUBW 2020). Die Rastvogelkartierung wurde an insgesamt 21 Terminen von Mitte Februar bis Mitte Mai 2021 und von Ende August bis Anfang November 2021 im Untersuchungsgebiet vorgenommen (vgl. Tab. 4). Dabei wurden besonders geeignete Offenlandbereiche (Grünlandflächen, Feldgehölze, frisch umgebrochene Äcker, abgeerntete Felder etc.) sowie die durch das Planungsvorhaben unmittelbar betroffenen Flächen bevorzugt erfasst.

Darüber hinaus wurde im Rahmen der Rastvogelkartierung von September bis November 2021 abendlich auf mögliche Rotmilan-Schlafplätze geachtet.

Die Termine der Rastvogelerfassung sind im Folgenden aufgeführt.

Tabelle 4: Erfassungstermine zur Rastvogelkartierung

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten
Frühjahrszugperiode: Zeitraum Mitte Februar bis Mitte Mai		
18.02.2021	10:00 - 13:30 Uhr	10 °C, heiter-wolkig, 2-3 bft
23.02.2021	13:00 - 16:00 Uhr	17 °C, sonnig, 1-2 bft
02.03.2021	14:00 - 17:00 Uhr	14 °C, sonnig, 1-2 bft
10.03.2021	10:00 - 14:00 Uhr	7 °C, wolkig, 1-2 bft
18.03.2021	13:00 - 16:00 Uhr	6 °C, heiter-wolkig, 1-2 bft
23.03.2021	13:00 - 16:00 Uhr	6 °C, bewölkt, 1-2 bft
31.03.2021	10:00 - 13:00 Uhr	25 °C, sonnig, 1-2 bft
16.04.2021	10:00 - 13:00 Uhr	4 °C, heiter-wolkig, 1-2 bft
23.04.2021	10:00 - 13:00 Uhr	11 °C, sonnig, 1-2 bft
28.04.2021	07:30 - 11:30 Uhr	14 °C, sonnig, 2 bft
14.05.2021	10:00 - 13:30 Uhr	13 °C, heiter-wolkig, 2 bft
Herbstzugperiode: Zeitraum Ende August bis Anfang November		
25.08.2021	11:00 - 14:00 Uhr	20 °C, sonnig, 2-3 bft
31.08.2021	09:00 - 14:00 Uhr	17 °C, heiter-wolkig, 1 bft

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten
09.09.2021	10:30 - 13:30 Uhr	23 °C, sonnig, 1-2 bft
17.09.2021	10:30 - 13:15 Uhr	17 °C, heiter-wolkig, 1 bft
22.09.2021	10:30 - 13:00 Uhr	17 °C, heiter, 1 bft
07.10.2021	14:45 - 19:15 Uhr	16 °C, sonnig, 0-2 bft
13.10.2021	12:00 - 16:00 Uhr	9 °C, bewölkt, 1-3 bft
19.10.2021	11:30 - 15:00 Uhr	13 °C, bewölkt, 1-3 bft
27.10.2021	11:00 - 14:30 Uhr	12 °C, heiter-wolkig, 0-2 bft
02.11.2021	11:00 - 14:30 Uhr	9 °C, bewölkt, 1-3 bft

2.1.2 Ergebnisse

2.1.2.1 Erfassung nicht windkraftempfindlicher Arten und allgemeines Artenspektrum

Während der Erfassungen im Jahr 2021 wurden insgesamt 73 Vogelarten im 1,6 km-Radius um den geplanten Anlagenstandort erfasst (Tab. 5). Von diesen werden solche als wertbestimmend kategorisiert, die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt, im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, in der Roten Liste Baden-Württembergs bzw. Deutschlands (inkl. Vorwarnliste) und/oder in der Liste der windkraftempfindlichen Brutvogelarten nach LUBW (2020) gelistet sind. Bei den Vogelarten, die nicht unter die genannten Kategorien fallen, handelt es sich um allgemein häufige Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand.

Die Brutvogel-Fauna im Untersuchungsgebiet umfasst allgemein die habitatbedingt zu erwartenden Arten der Laub- und Mischwälder der Mittelgebirgslagen. Die nachgewiesenen regelmäßig vorkommenden Brutvogelarten umfassen dabei insbesondere die allgemein häufigen Arten Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Fichtenkreuzschnabel, Heckenbraunelle, Kernbeißer, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel, Sumpfmeise, Waldbaumläufer und Zilpzalp. Innerhalb der Eingriffsbereiche werden einzelne Reviere von Blaumeise, Buchfink, Fichtenkreuzschnabel, Kernbeißer, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Tannenmeise und Zilpzalp überplant. Planungsrelevante Brutvogelarten wurden innerhalb der Eingriffsbereiche nicht nachgewiesen. Im 75 m-Radius um die geplanten Eingriffsbereiche und den Rotorradius der geplanten WEA wurde von den planungsrelevanten Vogelarten ein Mittelspecht-Revier erfasst. Das Untersuchungsgebiet (75 m-Radius) ist darüber hinaus Teil von insgesamt zwei

Kuckuck-Revieren. Der Kuckuck war im Untersuchungszeitraum mit insgesamt drei Revieren im weiteren Umfeld allgemein relativ gut vertreten. Vom Waldlaubsänger wurden ebenfalls mehrere Reviere außerhalb des 75 m-Radius erfasst. Außerhalb des 75 m-Radius bestehen zudem zwei Schwarzspecht-Reviere sowie ein Sperber-Revier. Von den nachtaktiven Arten wurde der Waldkauz in relativ hoher Bestandsdichte nachgewiesen, jedoch weder innerhalb der potenziellen Eingriffsbereiche noch im 75 m-Radius um die geplante WEA und die dazugehörigen Bauflächen. Darüber hinaus wird der Flugbereich als Balzrevier von Waldschnepfen genutzt (vermutlich ca. zwei Reviere).

Von den Greifvogelarten wurden im 1 km-Radius um die geplante WEA im Jahr 2021 ca. vier Mäusebussard-Reviere, ein Wespenbussard-Revier und ein Sperber-Revier nachgewiesen. Im Randbereich des 1 km-Radius wurden im Jahr 2021 zudem ein Baumfalken-Revier und ein Habicht-Revier erfasst. Im Jahr 2022 konnte das Wespenbussard-Revier innerhalb des 1 km-Radius bestätigt werden. Darüber hinaus wurde im Jahr 2022 ein weiteres Wespenbussard-Revier im Randbereich des 1 km-Radius nachgewiesen sowie ein drittes Wespenbussard-Revier östlich außerhalb des 1 km-Radius. Der Rotmilan wurde als Brutvogel außerhalb des 1 km-Radius festgestellt. Rotmilan, Schwarzmilan und Turmfalke nutzten das Untersuchungsgebiet (sporadisch) zur Nahrungssuche, brüteten im Untersuchungszeitraum jedoch außerhalb des 1 km-Radius.

Eine kartographische Darstellung der Reviere der nicht windkraftempfindlichen Brutvogelarten im Gebiet findet sich in Anlage 7.1.

Tabelle 5: Liste der erfassten Vogelarten im Untersuchungsgebiet (UG)

Schutzstatus: sg = streng geschützt nach § 7 Abs. 14 BNatSchG, K = kollisionsgefährdet nach LUBW (2020), VS-RL = Art des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie;
 Rote Liste Baden-Württemberg (RL BW) nach KRAMER ET AL. (2022): 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet;
 Rote Liste Deutschland (RL D) nach RYSLAVY ET AL. (2020): Kategorien wie RL BW;
 Status im UG (= 1 km-Radius): B = Brutrevier, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, R = Rastvogel im 1 km / 2 km-Radius
Fett: wertbestimmende Art.

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Schutzstatus	RL BW 2019	RL D 2020	Status im UG
Amsel	<i>Turdus merula</i>		*	*	B
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		*	*	R
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	sg, K	V	3	(B)
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		2	V	DZ
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	sg, VS-RL	*	*	DZ
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		*	*	B
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		3	3	R
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		*	*	B
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		*	*	B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		*	*	B
Elster	<i>Pica pica</i>		*	*	NG
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>		*	*	R
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>		*	*	B
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		3	*	R
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		V	*	R
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>		*	*	R
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		*	*	B
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		*	*	R
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V	*	R
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	K	*	*	NG
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		V	V	B
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	sg, VS-RL	2	2	B
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		*	*	R
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	sg	*	*	NG
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	sg	*	*	NG
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>		*	*	B
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		*	*	DZ
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		*	*	B
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		V	*	B
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		*	*	B
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>		*	*	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		*	*	B
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>		*	*	B
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		*	*	DZ

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Schutzstatus	RL BW 2019	RL D 2020	Status im UG
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		2	3	B
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	sg	*	*	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		V	3	NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		*	*	B
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	sg, VS-RL	*	*	B
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		*	*	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		3	V	B
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		*	*	NG
Rauchschalbe	<i>Hirundo rustica</i>		3	V	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		*	*	B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		*	*	B
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	sg, VS-RL, K	*	*	NG
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		*	*	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	sg, VS-RL, K	*	*	NG
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	sg, VS-RL	*	*	B
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	sg, VS-RL, K	3	*	DZ
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		*	*	B
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>		*	*	B
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	sg	*	*	B
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		*	3	R
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		1	1	R
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		*	*	R
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		V	*	R
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>		*	*	B
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>		*	*	B
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		*	*	R
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		2	3	R
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	sg	V	*	NG
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		*	*	R
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>		*	*	B
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		2	*	B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	sg	*	*	B
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		V	V	B
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	sg	2	3	NG
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	sg, VS-RL, K	*	V	B
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		1	2	R
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>		*	*	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		*	*	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		*	*	B

2.1.2.2 Erfassung windkraftempfindlicher Arten

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Im nordwestlichen Randbereich des 1 km-Radius im Umfeld der Ortschaft „Friedrichshof“ (Gewann *Sandrain*) besteht im Jahr 2021 ein Baumfalken-Revier, welches sich ca. 900 – 1.100 m vom geplanten WEA-Standort entfernt befindet.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der Graureiher wurde während der Rastvogelerfassung Nahrung suchend an Gewässern im Wald beobachtet. Hinweise auf ein Brutvorkommen im 1 km-Radius ergaben sich nicht und sind habitatbedingt auch grundsätzlich nicht zu erwarten.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Innerhalb des 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort besteht im Jahr 2021 kein Rotmilan-Revier. Der nächstgelegene Rotmilan-Brutplatz befindet sich in etwas mehr als 1,2 km Entfernung zur geplanten WEA in nordwestlicher Richtung in der Nähe der Ortschaft „Friedrichshof“ (Gewann *Sandrain*). Zwei weitere Rotmilan-Reviere befinden sich in einer Entfernung von jeweils ca. 1,7 km, nordwestlich der Ortschaft Bernbach sowie im Gewann *Hufeisen* östlich des Waldhofs. In beiden Revieren fanden im Untersuchungsjahr jedoch keine Bruten statt. Drei weitere Rotmilan-Brutplätze bzw. Reviere innerhalb des untersuchten 3,3 km-Radius befinden sich in ca. 2,9 – 3,3 km Entfernung zum geplanten WEA-Standort im Umfeld der Ortschaft Stangenbach, östlich von Löwenstein im Gewann *Wolfertsberg* sowie im Norden des 3,3 km-Radius im Gewann *Althölzle*. Nördlich außerhalb des 3,3 km Radius befinden sich zwei weitere Rotmilan-Reviere in einer Entfernung von 3,35 km bzw. 3,7 km zur geplanten WEA.

In einem Radius von 3,3 km um den geplanten WEA-Standort wurden im Jahr 2021 insgesamt sechs Rotmilan-Reviere erfasst. Folglich liegt für den geplanten WEA-Standort kein Dichtezentrum gemäß den Bestimmungen aus LUBW (2020) vor.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Vom Schwarzmilan wurden im Untersuchungsgebiet nur wenige Überflüge erfasst. Revieranzeigendes Verhalten wurde nicht festgestellt. Im Rahmen der Erfassungen ergaben sich weder Hinweise auf ein Brutvorkommen im 1 km-Radius um die geplante WEA noch im weiteren räumlichen Umfeld.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Innerhalb des 3 km-Radius um die geplante WEA wurde im Jahr 2021 kein Schwarzstorch-Revier nachgewiesen. Im Rahmen der gezielten Erfassung mittels Synchronbeobachtungen

an insgesamt acht Terminen während der Brutzeit wurden insgesamt lediglich zwei Überflüge in einer Entfernung von jeweils 2 – 3 km zum geplanten WEA-Standort erfasst. Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung 2021 konnte kein einziger Schwarzstorch beobachtet werden. Im Rahmen der Wespenbussard-Revierkartierung wurde Ende Juli 2021 ein einzelner Schwarzstorch-Überflug im Randbereich des 1 km-Radius dokumentiert. Auch im Jahr 2022 wurde im Rahmen der Wespenbussard-Revierkartierung lediglich ein Überflug von zwei Schwarzstörchen in einer Entfernung von mindestens 2 km erfasst. Somit haben sich im Rahmen der Erfassungen keine Hinweise auf ein Schwarzstorch-Revier im Umfeld der geplanten WEA ergeben. Im 10 km fassenden Prüfbereich um den geplanten WEA-Standort besteht ein Revierverdacht im südlich angrenzenden Rems-Murr-Kreis. Ein weiteres Revier befindet sich in etwas mehr als 10 km Entfernung in östlicher Richtung; weitere Brutvorkommen von Schwarzstörchen sind nicht bekannt (LUBW 2021, ORNITHO-REGIOPORTAL 2022).

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Im südwestlichen Bereich des 1 km-Radius um die geplante WEA befand sich im Jahr 2021 ein Wespenbussard-Revier. Dieses wurde in einer Entfernung von ca. 600 – 900 m zur geplanten WEA im Gewann *Gräfisches Bergle* nachgewiesen. Außerhalb des Untersuchungsgebiets wurde darüber hinaus ein weiteres Wespenbussard-Revier im Gewann *Lange Rain* in östlicher Richtung in ca. 1.100 m Entfernung zur geplanten WEA nachgewiesen. Bei einer erneuten Wespenbussard-Revierkartierung im Jahr 2022 konnten die Reviere aus dem Vorjahr im Gewann *Gräfisches Bergle* und im Gewann *Lange Rain* bestätigt werden (erneute Revier-Besetzung nachgewiesen). Zudem konnte im Jahr 2022 ein weiteres Wespenbussard-Revier im südlichen Randbereich des 1 km-Radius im Gewann *Weilerischer Bernbach* in ca. 850 – 1.100 m Entfernung zur geplanten WEA nachgewiesen werden.

2.1.2.3 Raumnutzungsuntersuchung windkraftempfindlicher Arten

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke wurde während der Raumnutzungsuntersuchung insgesamt zweimal überfliegend im 1 km-Radius um die geplante WEA beobachtet (vgl. Anlage 7.8). Im 150 m-Radius (Nahbereich) um den geplanten WEA-Standort wurden hingegen keine Baumfalken-Überflüge beobachtet. Während der Rastvogelkartierung wurden Baumfalken darüber hinaus insgesamt dreimal im 1 km-Radius im Zeitraum August – September 2021 erfasst. Auf Grundlage der wenigen Beobachtungen im 1 km-Radius ergaben sich insgesamt keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Bereich des

geplanten WEA-Standorts.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der Graureiher wurde während der Raumnutzungsuntersuchung nicht beobachtet. Während der Rastvogelkartierung wurde der Graureiher einmal überfliegend im 1 km-Radius erfasst. Auf Grundlage der wenigen Beobachtungen im 1 km-Radius ergaben sich insgesamt keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Bereich des geplanten WEA-Standorts.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan wurde während der Raumnutzungsuntersuchung innerhalb des 1 km-Radius um den geplanten Anlagenstandort im Jahr 2021 insgesamt 27-mal überfliegend beobachtet (vgl. Anlage 7.4 und 7.5). 27 Überflüge innerhalb des 1 km-Radius entsprechen im Durchschnitt etwa ein bis zwei Überflügen pro Beobachtungstermin, was allgemein einer niedrigen Beobachtungsfrequenz im 1 km-Radius entspricht. Rotmilane wurden insgesamt dreimal im 150 m-Radius (Nahbereich) um den geplanten WEA-Standort beobachtet. Die Rotmilan-Überflüge verteilen sich innerhalb des 1 km-Radius relativ homogen. Die Anzahl der Rotmilan-Überflüge ist insgesamt als gering zu werten und zeigt, dass die Waldflächen im 1 km-Radius keine bevorzugten Nahrungshabitate oder Flugkorridore für Rotmilane darstellen. Im Rahmen der Rastvogelkartierung wurden im 1,6 km-Radius und darüber hinaus insgesamt siebenmal ziehende, rastende oder Nahrung suchende Rotmilane während der Zugzeit erfasst, wovon jedoch lediglich eine Beobachtung innerhalb des 1 km-Radius dokumentiert wurde.

Auf Grundlage der Daten der Raumnutzungsuntersuchung aus dem Jahr 2021 sind im Bereich des geplanten Anlagenstandorts regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate auszuschließen. Auch lassen die im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung aufgezeichneten Flugwege keine regelmäßig genutzten Flugkorridore im Bereich des geplanten Anlagenstandorts erkennen, sodass davon auszugehen ist, dass es im Bereich des geplanten Anlagenstandorts nicht zu einer gegenüber der Umgebung erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit kommt.

Die Tageskarten der einzelnen Termine zur Raumnutzungsuntersuchung sind in den Anlagen 7.4.1 – 7.4.18 dargestellt.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan wurde innerhalb des 1 km-Radius um den geplanten Anlagenstandort im Jahr 2021 insgesamt viermal während der Raumnutzungsuntersuchung überfliegend beobachtet (vgl. Anlage 7.8). Im 150 m-Radius um den geplanten WEA-Standort wurde der

Schwarzmilan insgesamt nur einmal beobachtet. Außerhalb des 1 km-Radius wurden keine weiteren Überflüge festgestellt.

Der 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort wurde ausschließlich zum Überflug oder Thermikflug genutzt, was grundsätzlich den Erwartungen entspricht, da der geplante WEA-Standort im geschlossenen Waldbestand und damit nicht in bevorzugten Nahrungshabitaten liegt. Während der Rastvogelkartierung zur Zugzeit wurde der Schwarzmilan darüber hinaus insgesamt einmal Nahrung suchend erfasst, dabei jedoch nicht innerhalb des 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort. Auf Grundlage der wenigen Beobachtungen im Umfeld des geplanten Anlagenstandorts und des hier gelegenen geschlossenen Waldbestands sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitats in diesem Bereich auszuschließen. Auch lassen die im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung aufgezeichneten Flugwege keine regelmäßig genutzten Flugkorridore im Bereich des geplanten Anlagenstandorts erkennen, sodass davon auszugehen ist, dass es im Bereich des geplanten WEA-Standorts nicht zu einer gegenüber der Umgebung erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit kommt.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Vom Schwarzstorch wurden während der Raumnutzungsuntersuchung und der Rastvogelkartierung keine Flüge im 1 km-Radius um den geplanten Anlagenstandort beobachtet. Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitats oder Flugkorridore im Bereich des geplanten WEA-Standorts ergaben sich vor diesem Hintergrund nicht. Im 1 km-Radius befinden sich zudem keine Gewässer von hoher Eignung als Nahrungshabitats.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

An 18 Terminen für die Raumnutzungsuntersuchung (davon 13 Termine während der Präsenzzeit der Wespenbussarde (Mai - August)) wurden insgesamt 28 Flugbewegungen von Wespenbussarden innerhalb des 1 km-Radius erfasst (vgl. Anlage 7.6 und 7.7). Dabei wurde der Wespenbussard auch insgesamt achtmal im Nahbereich (150 m-Radius) des geplanten WEA-Standorts erfasst. Während der Rastvogelkartierung 2021 wurden zudem drei Wespenbussarde überfliegend erfasst (außerhalb des 1 km-Radius). Der Schwerpunkt der Nachweise während der Raumnutzungsuntersuchung der heimlich lebenden Wespenbussarde lag innerhalb der zusammenhängenden Waldgebiete im Untersuchungsgebiet in den Gewannen *Gräfisches Bergle* und *Dreispitz*. Auf Grundlage der Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung ist davon auszugehen, dass das Waldgebiet im 1 km-Radius zum allgemeinen Aktionsraum der im näheren Umfeld ansässigen Wespenbussarde gehört. Daher ist davon auszugehen, dass der geplante WEA-Standort innerhalb von regelmäßig frequentierten Nahrungshabitats der in diesem Bereich ansässigen Wespenbussard-Paare liegt.

2.1.3 Horstkartierung

Im Rahmen der Horstkartierung wurden innerhalb des 1 km-Radius insgesamt sechs Horste erfasst (Abb. 9), von denen im Untersuchungsjahr einer verfiel und nachweislich nicht genutzt wurde, zwei durch Mäusebussarde und ein Horst durch Kolkraben besetzt waren.

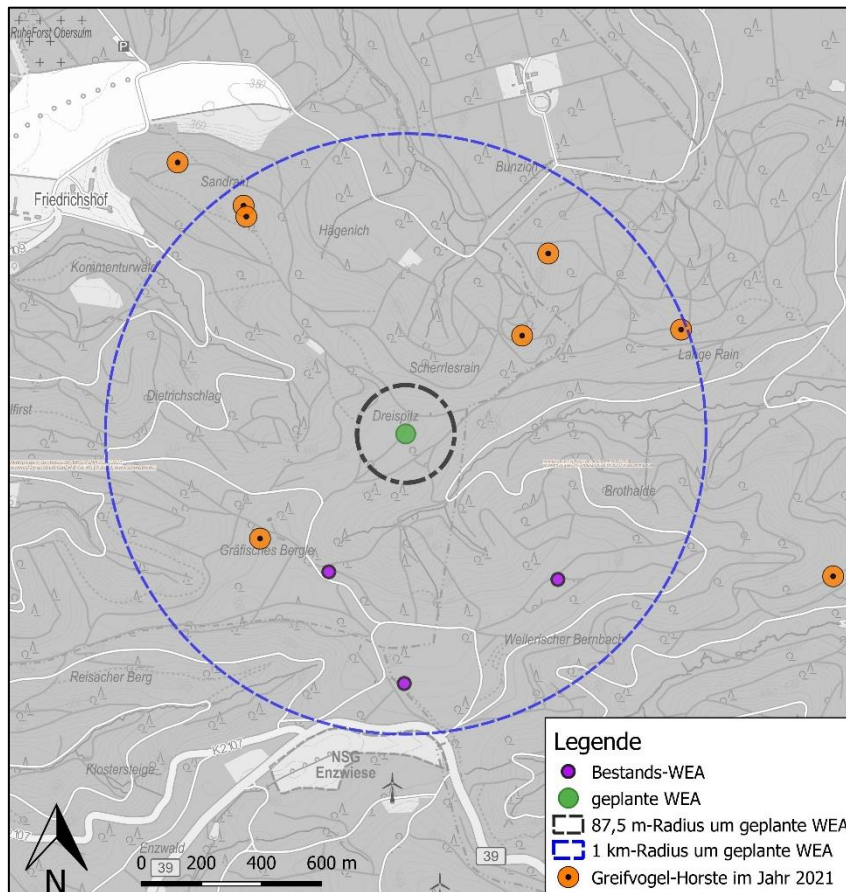


Abbildung 9: Ergebnis der Horstkartierung im Jahr 2021
(Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by
geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)

2.1.3.1 Erfassung von Rastvögeln

Als windkraftempfindliche Rastvögel oder Durchzügler wurden zur Zugzeit innerhalb des 1 km-Radius Baumfalke, Rotmilan und Schwarzmilan nachgewiesen. Innerhalb der Waldflächen wurden zur Zugzeit einzelne rastende Waldschnepfen sowie Trupps von Singvögeln (Erlenzeisige, Fichtenkreuzschnäbel, Kernbeißer) und Ringeltauben nachgewiesen. Im Bereich von kleineren Teichen und Tümpeln im Wald wurden zudem Graureiher, Stockenten, Teichhühner und Gebirgsstelzen nachgewiesen. Auf den Ackerflächen und entlang der Heckenstrukturen nördlich des Friedrichshofs am Rand des Untersuchungsgebiets wurden zudem rastende Trupps von Bachstelzen, Bluthänflingen, Goldammern und Wiesenpiepern sowie einzelne Baumpieper erfasst. Im Bereich der

Bauflächen für die im Wald gelegenen Bestandsanlagen wurde einmalig ein Steinschmätzer dokumentiert. Des Weiteren wurde einmalig ein durchziehender Trupp von Bienenfressern beobachtet. Das nahegelegene NSG Enzwiese (Grünland) hat keinerlei Bedeutung für Rastvögel.

Insgesamt wurden im maßgeblichen 1,6 km-Radius um den geplanten Anlagenstandort keine individuenreichen Rastvogelbestände nachgewiesen. Dies entspricht grundsätzlich den Erwartungen, da im genannten Bereich fast ausschließlich geschlossene Waldflächen vorliegen und keine Strukturen wie größere Gewässer oder Niederungen bestehen, die regelmäßig größere Rastvogelbestände anziehen.

Im Rahmen der Erfassungen ergaben sich darüber hinaus weder Hinweise auf Schlafplätze von Rotmilanen oder anderen Greifvögeln, noch auf Massenschlafplätze von Singvögeln.

Ein Zugkorridor ist im Untersuchungsraum nicht anzunehmen, es handelt sich vielmehr um ein Gebiet, das von Zugvögeln in einem Breitfrontzug überflogen wird.

2.2 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

2.2.1 Fledermäuse

2.2.1.1 Methodik

Die Artengruppe der Fledermäuse wurde im Jahr 2021 mit Ausnahme der Quartierpotenzialerfassung (Baumhöhlenkartierung), der Balz- und Schwärmkontrollen sowie der fachgutachterlichen Einschätzung des Kollisionsrisikos durch das Fachbüro Naturkultur GbR bearbeitet. Im Folgenden werden die Untersuchungsmethoden der Fledermauserfassung beschrieben. Weitere Details können dem Ergebnisbericht für die Fledermauserfassung zum geplanten WP Bretzfeld-Obersulm Erweiterung entnommen werden (vgl. NATURKULTUR GBR 2022).

2.2.1.1.1 Stationäre akustische Dauererfassung

Im Zeitraum vom 01.04.2021 bis 31.10.2021 wurde eine dauerhafte stationäre akustische Erfassung an einem geeigneten und repräsentativen Standort im Untersuchungsgebiet mittels Batcorder vorgenommen. Als automatisches Aufzeichnungsgerät wurde ein Batcorder der dritten Generation (Fa. ecoObs GmbH) mit Waldbox-Erweiterung verwendet, welcher in ca. 3 m Höhe an einer Stange angebracht wurde. Der Batcorder war im Frühjahr und zur Wochenstubezeit (01.04. bis 31.08.) von einer Stunde vor Sonnenuntergang und im Herbst (01.09. bis 03.11.) von drei Stunden vor Sonnenuntergang jeweils bis Sonnenaufgang aufnahmebereit. Die Wahl des Zeitraums sollte gewährleisten, dass Frühjahrszug,

Wochenstubenzzeit und herbstliche Zugzeit in der Erfassung abgedeckt werden. Dabei gab es nur in wenigen Nächten im Juli 2021 einen temporären Ausfall des Aufnahmeegeräts, welcher nicht zu relevanten Erfassungslücken führte. Die Datenaufzeichnung erfolgte in insgesamt 207 Nächten (entspricht einer Abdeckung des Erfassungszeitraums von etwa 97 %). Da sich der geplante WEA-Standort im geschlossenen Wald befindet, wurde der Batcorder-Standort ebenfalls in einem geschlossenen Waldbestand eingerichtet, jedoch in einem lichterem Bereich mit guten Aufnahmebedingungen und in unmittelbarer Nähe zur geplanten WEA (vgl. Abb. 10, 11). Im Zuge der weiteren Planungen wurde der WEA-Standort um ca. 60 m nach Südwesten verschoben, was für die Repräsentativität der Ergebnisse jedoch als unerheblich zu werten ist, da die Anlagen-Verschiebung sehr kleinräumig und innerhalb des untersuchten Waldbestands erfolgte.

In Abbildung 11 ist der Batcorder-Standort für die stationäre akustische Dauererfassung dargestellt.



Abbildung 10: Standort der stationären akustischen Dauererfassung
(Foto © NATURKULTUR GBR 2022)

Batcorder zeichnen Fledermausrufe in Echtzeit auf und bieten die Möglichkeit, Rufe teilweise bis auf Artniveau zu bestimmen. In vielen Fällen lassen sich die Rufe jedoch nur bis auf Gattungs-/Ruftypengruppe („Nyctaloid“, „Myotis“, „Pipistrelloid“) bestimmen, insbesondere wenn sie unvollständig vermessen werden oder nur wenige Rufe aufgezeichnet werden. Batcorder eignen sich zur Analyse der Aktivitätsdichte von Fledermäusen an definierten Standorten. Hierbei ist zu beachten, dass die Batcorder Rufsequenzen aufzeichnen, damit jedoch nicht ausgewertet werden kann, ob die Sequenzen von einer Fledermaus oder von mehreren Fledermäusen stammen. Demnach sind aus der Anzahl der Rufsequenzen nicht automatisch direkte Rückschlüsse auf die Anzahl der Fledermäuse im Gebiet möglich.

Die Reichweite der akustischen Erfassungsgeräte ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Gemäß den Angaben des Herstellers ecoObs beeinflusst neben der Empfindlichkeit des Mikrofons und der Verstärkung des Mikrofonsignals auch die Ruflautstärke der Fledermaus die Reichweite. Generell ist gemäß ecoObs davon auszugehen, dass die Mikrofone eine Zwergfledermaus nicht weit über 30 m erfassen können. In günstigen Fällen kann ein Abendsegler 110 m (bei 136 dB Ruflautstärke, 0 °C und 25 % Luftfeuchte) weit aufgezeichnet werden, im schlechtesten Falle nur 22 m (bei 120 dB Ruflautstärke, 0 °C und 75 % Luftfeuchte) weit.

Die mit dem Batcorder aufgezeichneten Rufsequenzen wurden in einem ersten Schritt mit Hilfe einer speziellen Software automatisch ausgewertet (bcAdmin 3.6.25, batIdent 1.5, bcAnalyse 3 Pro (Version 1.4), Fa. ecoObs GmbH). In einem zweiten Schritt erfolgte eine manuelle Nachbestimmung, da die automatisierte Rufbestimmung der Software einzelne Rufe oft nicht verlässlich auf Artniveau bestimmen kann. Wurden in Rufsequenzen regelmäßig Rufmerkmale gefunden, die auch Verwechslungsarten zuzuordnen sind, wurde der Ruf keiner Art, sondern nur einer Ruftypengruppe zugeordnet (z.B. „Nyctaloid“, „Myotis“ etc.).

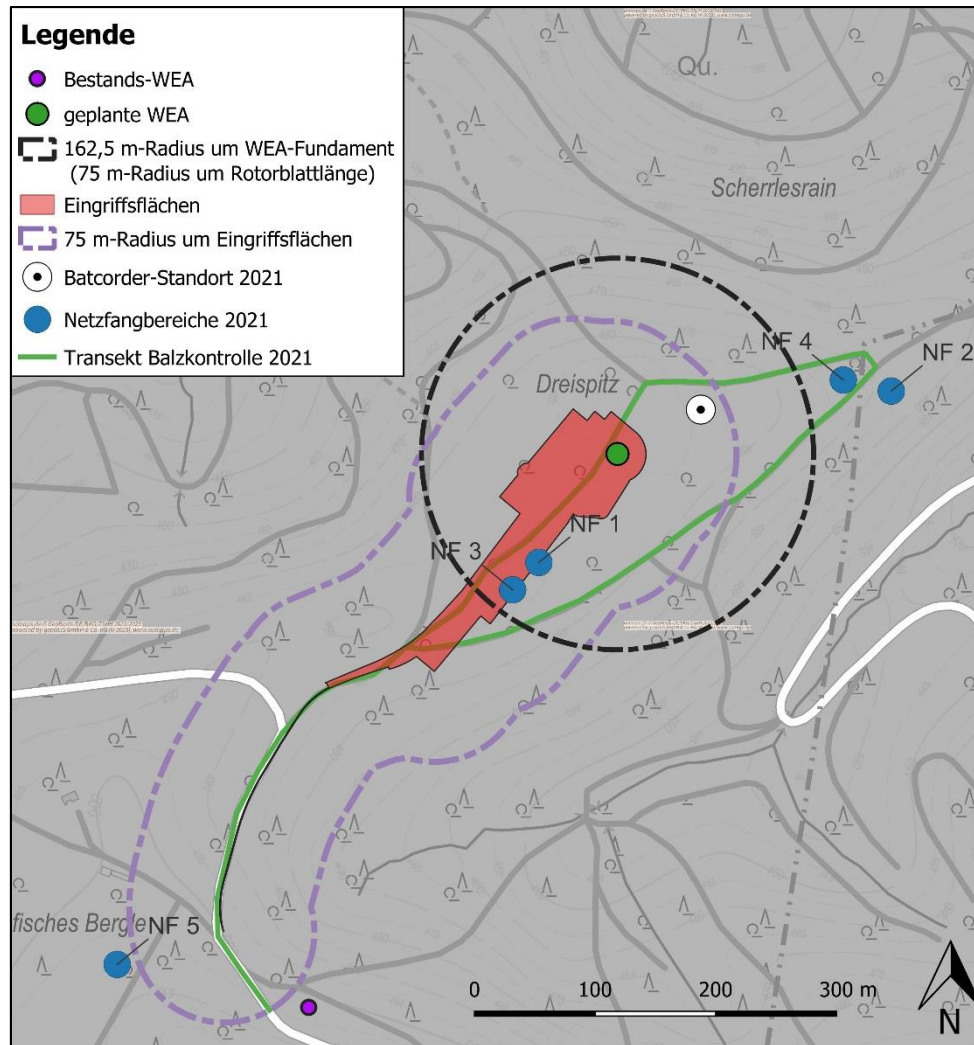


Abbildung 11: Übersicht über den Standort der akustischen Dauererfassung, des Transekts für die Balzkontrollen und der Netzfang-Standorte für die Fledermauserfassung (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)

2.2.1.1.2 Baumhöhlenkartierung (Quartierpotenzialermittlung)

Zur Beurteilung der Quartiereignung des Gebiets fanden im März 2021 zur unbelaubten Zeit an zwei Terminen Begehungen statt, an denen flächig eine Kartierung von Baumhöhlen erfolgte und auch alle sonstigen für Fledermäuse als Quartier potenziell nutzbare Strukturen aufgenommen wurden. Hierbei wurde gemäß der LUBW-Richtlinie (2014) der 75 m-Radius um die Eingriffsbereiche (geplanter Anlagenstandort inklusive zugehöriger Bauflächen und Zuwegung) flächendeckend nach potenziellen Quartierstrukturen untersucht. Die Quartierstrukturen (z.B. Baumhöhlen, Astspalten, abstehende Borke etc.) wurden punktgenau mittels GPS-Geräten eingelesen und in einer Karte dargestellt. Dabei wurden Datum, Baumart, Exposition und Höhe sowie Quartierart und -eignung aufgenommen.

2.2.1.1.3 Netzfänge mit Kurzzeitlemetrie

Für die Erfassung des Artenspektrums und zur Lokalisierung von Fortpflanzungsstätten wurden fünf ganznächtige Netzfänge in drei verschiedenen Bereichen (NF1 bis NF5; vgl. Abb. 11) mit für Fledermäuse geeigneten Habitatstrukturen (ältere Laub- und Mischwälder) in der Wochenstubenzeit von Juni bis Juli 2021 durchgeführt (vgl. Tabelle 6). Die Netzfangstandorte befanden sich sämtlich im 500 m-Radius um die geplante WEA. Die Methode des Netzfangs liefert Informationen zu Alter (adult/juvenil), Geschlecht und Reproduktionsstatus (Weibchen tragend/laktierend oder ohne Jungtier) der Tiere und ermöglicht den Nachweis von Arten, die anhand rein akustischer Methoden nur selten erfasst werden oder nur schwer auf Artniveau zu bestimmen sind. Weiterhin sollten mit dieser Methode Tiere baumhöhlenbewohnender Arten für die Telemetry gewonnen werden, um eine Quartiersuche vornehmen zu können. Wochenstubentiere (Weibchen oder Jungtiere) von Arten, die gemäß LUBW-Richtlinie (2014) in Baden-Württemberg reproduzieren und regelmäßig Quartiere in Baumhöhlen beziehen, sollten im Falle eines Fangs besendert werden. Bei den verwendeten Netzen handelte es sich um 3 m hohe und 15 m lange, feinmaschige Puppenhaarnetze. Je Fangstandort und Fangtermin wurden in Abhängigkeit von den Geländegegebenheiten 6-7 Netze (mindestens 90 m Gesamtnetzlänge), darunter 6 m lange Hochnetze (max. 8 m Höhe) aufgebaut. Hochnetze wurden über Wegen oder größeren Schneisen aufgestellt. In jeder Fangnacht wurden die Netze durchgehend von zwei erfahrenen Mitarbeitenden von Sonnenuntergang an, für eine Dauer von mindestens sechs Stunden betreut. Gefangene Tiere wurden artbestimmt und Geschlecht, Reproduktionsstatus sowie Alter (juvenil / adult) festgestellt. Im Rahmen der Untersuchung sollten richtliniengemäß reproduktiv aktive Weibchen baumhöhlenbewohnender Arten besendert und telemetriert werden. Bei der Besenderung wird entsprechend der tierschutzrechtlichen Bestimmungen verfahren. Bei zu besendernden Individuen wird ein Minisender (Typ PIP3 TAG, Firma biotrack, U.K.) mit Hautkleber (Firma Sauer GmbH, Deutschland) ins Rückenfell der Tiere geklebt. Die Sender weisen ein Gewicht von 0,32 g auf, was weniger als 5 % der Körpermasse von zu besendernden Tieren entspricht. Nach Aldridge & Brigham (1988) stellt die Besenderung unter diesen Voraussetzungen keine gravierende Belastung für die Tiere dar. Bei der Telemetry sollte ein Empfänger der Firma Wagener (Model: DJ-X11-Empfänger) zusammen mit 2-Element Yagi Antennen (HB9CV) verwendet werden. Die Signale der Sender können mittels dieser Geräte über eine Distanz von bis zu 2.000 m empfangen werden. Nach dem Fund eines Quartiers erfolgt über eine abendliche Ausflugszählung eine Bestätigung über Besatz und Koloniegröße.

Die Standorte der Netzfänge sind in Abbildung 11 dargestellt.

Tabelle 6: Begehungsdaten der Fledermaus-Netzfänge 2021

Datum	Standort	Uhrzeit	Wetterdaten
09.06.2021	NF 1	22:00 – 04:00 Uhr	16-14 °C, klar, 1 bft
10.06.2021	NF 2	22:00 – 04:00 Uhr	19-15 °C, bewölkt, 2 bft
12.07.2021	NF 3	22:00 – 04:00 Uhr	21-14 °C, bewölkt, 1 bft
26.07.2021	NF 4	21:30 – 04:30 Uhr	20-16 °C, bewölkt, 1 bft
27.07.2021	NF 5	21:30 – 04:30 Uhr	21-16 °C, bewölkt, 1 bft

2.2.1.1.4 Raumnutzungstelemetrie

Eine Raumnutzungstelemetrie ist gemäß LUBW (2014) nur dann vorzunehmen, wenn die geplanten Eingriffsbereiche in essenziellen Jagdhabitaten von kleinräumig jagenden Fledermausarten wie Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Nymphenfledermaus liegen, welche durch das Vorhaben in so erheblicher Weise beeinträchtigt werden, dass sie ihre Funktion einbüßen. Da lediglich ein einzelner WEA-Standort geplant ist, welcher nicht in einem strukturreichen Altholzbestand errichtet werden soll, und von den genannten Arten nur vergleichsweise wenige Nachweise gelangen, ist im vorliegenden Fall grundsätzlich kein erheblicher Funktionsverlust von essenziellen Jagdhabitaten zu erwarten, sodass auf die Durchführung einer Raumnutzungstelemetrie verzichtet wurde.

2.2.1.1.5 Balzkontrollen

Zur Erfassung von Balzquartieren wurden insgesamt vier Transektbegehungen zur Zugzeit bzw. Paarungszeit zwischen Ende August und Mitte Oktober vorgenommen (Tab. 7). Bei den Begehungsterminen in der Balzzeit wurde ebenfalls ein Batcorder der dritten Generation verwendet (Fa. ecoObs GmbH). Während der Transektbegehungen wurde der geplante WEA-Standort und die geplante Zuwegung sowie das weitere räumliche Umfeld, wo ein entsprechendes Quartierpotenzial nachgewiesen wurde, auf Fledermausaktivität kontrolliert und auf Hinweise (Sozialrufe) auf etwaige Balzquartiere überprüft. Dabei wurde bereits im Feld zwischen Jagdaktivität und Sozialrufen differenziert. Anschließend erfolgte eine automatische Auswertung der aufgezeichneten Rufsequenzen mit manueller Nachbestimmung (vgl. Kap. 2.2.1.1.1).

Tabelle 7: Begehungsdaten der Fledermaus-Balzkartierung 2021

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten
25.08.2021	20:30 - 22:30 Uhr	16 °C, klar, 0- 1 bft
14.09.2021	20:00 - 22:00 Uhr	20 °C, leicht bewölkt, 0-1 bft
28.09.2021	19:30 - 21:30 Uhr	12 °C, klar, 1 bft
07.10.2021	19:20 - 21:20 Uhr	14-11 °C, klar, 0-2 bft

2.2.1.1.6 Schwärmkontrollen

Zum Quartiernachweis in Gebäuden wurden im Bereich eines vermuteten Quartiers an einem Forsthaus (Klankhütte) zur Wochenstubezeit im Jahr 2022 jeweils zwei frühmorgendliche Schwärmkontrollen mit anschließenden abendlichen Ausflugzählungen vorgenommen (Tab. 8).

Tabelle 8: Begehungsdaten der Fledermaus-Schwärmkontrollen 2022

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten
30.06.2022	04:45 - 05:45 Uhr	19 °C, klar, 0- 1 bft
30.06.2022	21:15 - 22:30 Uhr	20 °C, heiter-wolkig, 2 bft
19.07.2022	05:00 - 05:45 Uhr	22 °C, klar, 2-3 bft
19.07.2022	21:00 - 22:15 Uhr	25 °C, klar, 2-3 bft

2.2.1.1.7 Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos

Für die Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos wurden folgende Parameter bzw. Informationen herangezogen und ausgewertet: (1) Allgemeine Verbreitung und Habitatansprüche der in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten, (2) Vorliegende Nachweise auf Grundlage einer Datenrecherche sowie der erhobenen Erfassungsergebnisse im Untersuchungsgebiet, (3) Kenntnisse zu bekannten, bedeutenden Fledermausvorkommen und Zugkonzentrationskorridoren, (4) Räumliche Ausdehnung der für die WEA vorgesehenen Flächen (Wirkraum) und (5) Quartier- und Jagdhabitatpotenzial (vgl. LUBW 2014, Kap. 3.2.1).

Anhand der vorgenannten Grundlagen wurde die Vorkommenswahrscheinlichkeit im Bereich des geplanten Anlagenstandorts und damit das Kollisionsrisiko für schlaggefährdete Fledermausarten abgeschätzt. Die Ermittlung des Kollisionsrisikos orientiert sich methodisch an den Beurteilungshinweisen der LUBW-Richtlinie (2014, Kap. 3.2.1).

2.2.1.2 Ergebnisse

2.2.1.2.1 Artenspektrum

Insgesamt wurden im Jahr 2021 mindestens 12 Fledermausarten sowie die beiden akustisch nicht differenzierbaren Artenpaare der Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* / *M. mystacinus*) und Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus* / *P. austriacus*) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die ermittelten Arten sind in Tabelle 9 mit dem jeweiligen Schutz- und Gefährdungsstatus, sowie der Nachweisart und Nachweissicherheit aufgeführt.

Tabelle 9: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten
(Tabelle aus NATURKULTUR GBR 2022)

Erläuterungen: FFH = Art des Anhangs II/IV (FFH-Richtlinie 92/43/EWG); RL D = Rote Liste Deutschland (MEINIG ET AL. 2020), RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN & DIETERLEN 2003): Kategorie 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, i = gefährdete wandernde Art; EHZ BW = Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg (LUBW 2019A). NF = Netzfang; SE = stationäre akustische Dauererfassung; TK = Transektbegehungen (Balzkontrollen).

¹ als sicher nachgewiesen gelten alle Arten, die mittels Netzfang erfasst wurden und/oder deren Rufsequenzen sicher zu bestimmen waren. Als plausibel gelten alle Arten, deren Rufsequenzen keinem sicheren Nachweis entsprechen, vermutlich aber mind. zum Teil einer Art zuzuordnen sind und die im Naturraum verbreitet sind (LUBW 2014).

** Die Schwesternarten sind akustisch nicht zu unterscheiden

Gattung/ Artengruppe	Wissenschaftlicher Artname	FFH	RL D	RL BW	EHZ BW	Nachweis über	Nachweis- sicherheit ¹
<i>Barbastella</i>	Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV	2	1	ungünstig - schlecht	SE	sicher
<i>Plecotus</i>	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> **	IV	3	3	günstig	NF, SE, TK	sicher
	Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i> **		1	1	ungünstig - unzureichend		plausibel
<i>Myotis</i>	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	II, IV	2	2	ungünstig - unzureichend	NF, SE	sicher
	Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i> **	IV	*	1	ungünstig - unzureichend	SE, TK	plausibel
	Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> **		*	3	günstig		
	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	IV	*	2	günstig	NF, SE	sicher
	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	IV	*	3	günstig	SE	sicher
	Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	II, IV	*	2	günstig	NF, SE	sicher
Nyctaloide	Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	IV	3	2	ungünstig - unzureichend	SE, TK	sicher
	Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	IV	V	i	ungünstig - unzureichend	SE, TK	sicher
	Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	IV	D	2	ungünstig - unzureichend	SE	plausibel

Gattung/ Artengruppe	Wissenschaftlicher Artnamen	FFH	RL D	RL BW	EHZ BW	Nachweis über	Nachweis- sicherheit ¹
	Zweifarbflodermaus <i>Vespertilio murinus</i>	IV	i	D	unbekannt	SE	sicher
Pipistrelloide	Rauhautflodermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	i	günstig	SE	sicher
	Zwergflodermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	3	günstig	SE, TK	sicher
	Mückenflodermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	*	G	günstig	SE	sicher

2.2.1.2.2 Stationäre akustische Dauererfassung

Insgesamt wurden mind. 12 Fledermausarten sowie die beiden akustisch nicht differenzierbaren Artenpaare der Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* / *M. mystacinus*) und Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus* / *P. austriacus*) im Rahmen der stationären Dauererfassung mittels Batcorder erfasst (Tab. 10). Es liegen sichere akustische Nachweise der Arten Breitflügel-, Mops-, Langohren-, Fransenfledermaus sowie Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Bechstein-, Mücken-, Rauhaut-, Zwerg-, Wasser- und der Zweifarbfledermaus vor. Plausible akustische Nachweise gibt es von den Bartfledermäusen und dem Kleinen Abendsegler. Im Untersuchungsgebiet wurden somit alle drei potenziell vorkommenden Arten der Pipistrelloiden akustisch erfasst, vier Arten aus der Gruppe der Nyctaloiden, sechs verschiedene *Myotis*-Arten sowie das Braune/Graue Langohr und die Mopsfledermaus. Insgesamt wurden im Rahmen der stationären akustischen Dauererfassung 114.204 Rufkontakte von den genannten Arten erfasst.

Vertreter der Gattung *Pipistrellus* wurden mit 101.962 Rufsequenzen mit Abstand am häufigsten nachgewiesen (89,3 % aller Rufkontakte). Innerhalb dieser Gattung war die Zwergfledermaus mit 88.357 Rufkontakten die häufigste Art, während die Rauhautfledermaus mit 7.307 Kontakten am zweithäufigsten nachgewiesen wurde. Die geringste Nachweisdichte liegt von der Mückenfledermaus mit 22 aufgezeichneten Rufen vor. Von der Gattung *Myotis* wurden insgesamt 712 Rufkontakte aufgezeichnet, was allgemein einer geringen Frequentierung entspricht (nur 0,6 % aller Rufkontakte). Am häufigsten wurde das Große Mausohr mit 221 Rufen (31 % aller *Myotis*-Kontakte) und die Fransenfledermaus mit 61 Rufen am zweithäufigsten nachgewiesen. Das Artenpaar der Bartfledermäuse folgte an dritter Stelle mit 44 Rufkontakten, Wasserfledermaus (23 Rufe) und Bechsteinfledermaus (8 Rufe) wurden von den *Myotis*-Arten am seltensten detektiert. 355 Rufkontakte der Gattung *Myotis* (etwa 50 %) konnten nicht bis auf Artniveau bestimmt werden, daher ist für die häufigsten Arten von einer etwas höheren Aktivität auszugehen. Vertreter der Abendseglerverwandten (Ruftypengruppe „Nyctaloid“) wurden mit insgesamt

11.358 Rufen (10 % aller Rufkontakte) nachgewiesen. Mit 933 Rufkontakten wurde die Breitflügelfledermaus am häufigsten erfasst. Danach folgten der Große (122 Kontakte) und der Kleine Abendsegler (38 Kontakte) und mit 18 detektierten Rufen die Zweifarbfledermaus. Über 90 % der Kontakte aus der Ruftypengruppe „Nyctaloid“ konnten allerdings nicht bis auf Artniveau bestimmt werden, weshalb von einer höheren Aktivität der drei Arten auszugehen ist als es die vorgenannten Nachweise widerspiegeln. Vom Artenpaar der Langohrfledermäuse wurden 97 Rufkontakte erfasst, während von der Mopsfledermaus 34 Rufkontakte aufgezeichnet wurden. Beide Arten konnten folglich nur in eher geringer Abundanz erfasst werden. Insgesamt 41 aufgezeichnete Kontakte wurden so unvollständig vermessen, dass keine eindeutige Zuordnung zu einer Art, Gattung oder Ruftypengruppe möglich ist; diese werden daher als „Fledermaus unbestimmt“ aufgeführt.

Tabelle 10: Übersicht der am Batcorderstandort in den Monaten April bis Oktober 2021 ermittelten Fledermausaktivität (Tabelle aus NATURKULTUR GbR 2022)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Total
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	6	4	2	8	5	2	7	34
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		6	232	470	180	45		933
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>			22	7	6	3		38
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		4	15	26	65	9	3	122
Zweifarfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>			18					18
Nyctaloid unbestimmt			40	1.850	3.612	4.002	723	20	10.247
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>			2	2	1	3		8
Bartfledermäuse unbestimmt*	<i>Myotis brandtii</i>		1	28	7	6	2		44
	<i>Myotis mystacinus</i>								
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>			18		1	4		23
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	7	2	43	20	96	33	20	221
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	3	5	1	7	24	19	61
<i>Myotis</i> unbestimmt		9	8	211	31	29	48	19	355
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	35	102	6.508	539	42	61	20	7.307
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2.066	7.682	50.269	10.448	4.232	10.558	3.102	88.357
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		1	7		5	9		22
Pipistrelloid unbestimmt		65	142	5.091	772	74	95	37	6.276
Langohrfledermäuse unbestimmt*	<i>Plecotus auritus</i>	4	10	14	16	15	20	18	97
	<i>Plecotus austriacus</i>								
Fledermaus unbestimmt			1	23	3	13	1		41
Summe Rufkontakte		2.194	8.006	64.358	15.962	8.779	11.640	3.265	114.20
Untersuchungsnächte		30	31	30	25	31	30	30	207
mit Fledermausaktivität		17	22	29	23	31	30	27	179

Jahreszeitlicher Verlauf der Fledermausaktivität

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Fledermausaktivität des gesamten Erfassungszeitraums beschrieben (01.04. bis 31.10.2021). Insgesamt ergab sich die geringste Aktivität für die Randmonate April (2.194 Rufkontakte) und Oktober (3.265 Kontakte). Während bereits im Wochenstubenmonat Mai eine steigende Aktivität zu verzeichnen war (8.006 Kontakte), wurde im Juni die höchste Aktivität mit einem Maximalwert von 64.358 Kontakten erreicht, wobei besonders der Zeitraum vom 08.06. bis zum 13.06.21 hervorzuheben ist (vgl. Abb. 12).

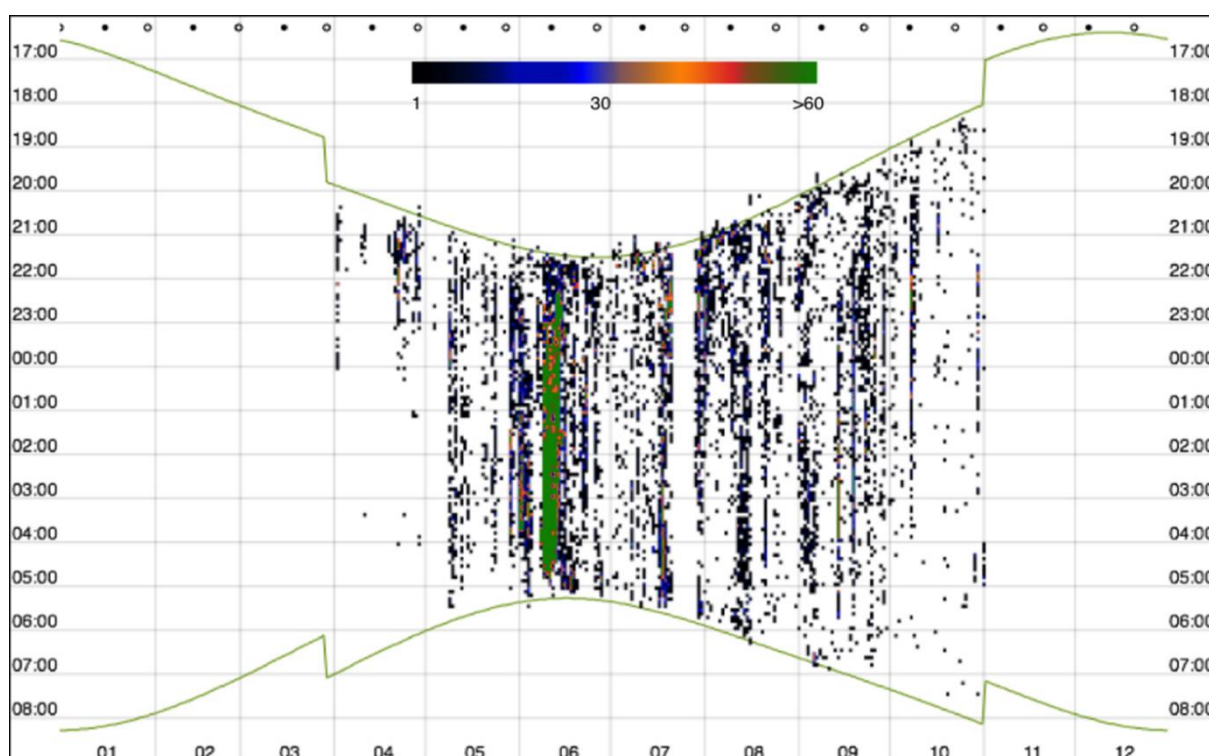


Abbildung 12: Verteilung der Fledermauskontakte im saisonalen Verlauf
(Abbildung aus NATURKULTUR GBR 2022)

Hierbei entfällt ein Anteil von über 78 % (50.269 Kontakte) der Nachweise auf die Zwergfledermaus, welche im Juni am häufigsten nachgewiesen wurde. Während die Fledermaus-Aktivität in den Folgemonaten Juli und August mit 15.962 bzw. 8.779 Rufkontakten wieder abnahm, nahm die Zahl der Rufkontakte während der Zugzeit im September wieder etwas zu (11.640 Rufe), wenngleich auch dieser Wert mit über 90 % ganz überwiegend auf die Anwesenheit der Zwergfledermaus zurückzuführen ist. Von den pipistrelloiden Rufkontakten wurde neben der Zwergfledermaus (in 84 % der Untersuchungs Nächten erfasst) auch die Rauhaufledermaus in jedem Monat und in insgesamt 85 von 207 Nächten nachgewiesen. Interessanterweise wurde die Rauhaufledermaus mit Abstand am häufigsten im Juni, folglich zur Wochenstubenzeit

nachgewiesen, während im Zugzeitraum vergleichsweise wenige Rufnachweise gelangen. Die Mückenfledermaus wurde in vier von sieben Monaten nachgewiesen, am häufigsten im Juni und im Oktober, wenngleich in geringer Abundanz.

Die Nachweisdichte der weiteren Fledermausarten war insgesamt wesentlich geringer. Die Aktivität der Abendseglerverwandten (Ruftypengruppe „Nyctaloid“) wies mit 4.115 und 4.253 Rufkontakten Höchstwerte im Juli und August auf, folglich zum Ende der Wochenstubenzeit. Auch im Juni war die Aktivität mit 2.137 verzeichneten Rufsequenzen noch erhöht. Von den nyctaloiden Fledermäusen wurde die Breitflügelfledermaus in fünf von sieben Untersuchungsmonaten und dabei in 63 Untersuchungs Nächten nachgewiesen. Der Große Abendsegler wurde in sechs von sieben Monaten und dabei in 35 Untersuchungs Nächten erfasst. Der Kleine Abendsegler wurde insgesamt in 15 Untersuchungs Nächten innerhalb von vier Monaten nachgewiesen. Die Zweifarbfledermaus wurde hingegen nur in einer einzigen Untersuchungs nacht im Juni dokumentiert.

Bei den *Myotis*-Arten ergab sich ein erstes Aktivitätsmaximum im Juni mit 307 Kontakten (43 % aller Kontakte dieser Gattung) und ein zweites folgte im August mit 140 Kontakten, wobei auch diese Nachweisdichten als vergleichsweise gering zu werten sind. In den Randmonaten April, Mai und Oktober wurden die geringsten Aktivitäten aufgezeichnet. Das Große Mausohr war die am häufigsten nachgewiesene *Myotis*-Art, die zudem in allen Untersuchungsmonaten mit Aktivitätsmaxima im Juni und August erfasst wurde. Relativ regelmäßig, jedoch in geringerer Nachweisdichte, wurde die Fransenfledermaus erfasst, mit vermehrter Aktivität im Herbst. Die Bartfledermäuse und die Wasserfledermaus waren im Untersuchungsgebiet eher selten nachweisbar. Von den *Myotis*-Arten wurde die Bechsteinfledermaus am seltensten nachgewiesen. Bechsteinfledermäuse wurden insgesamt nur in acht Untersuchungs Nächten von Juni bis September dokumentiert.

Langohren und Mopsfledermäuse wurden in allen Untersuchungsmonaten erfasst, jedoch lediglich in vergleichsweise geringer Frequenz.

In der nachfolgenden Tabelle 11 wird die Verteilung der Aktivität bzw. die Stetigkeit der einzelnen Fledermausarten aufgelistet.

Tabelle 11: Stetigkeit der Fledermausaktivität in den einzelnen Untersuchungsmonaten am Batcorderstandort (Anzahl Nächte mit Nachweisen) (Tabelle aus NATURKULTUR GBR 2022)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	3	1	4	2	1	6
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	0	4	10	14	24	11	0
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	0	0	6	3	4	2	0
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	0	2	5	4	16	5	3
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	0	0	1	0	0	0	0
Nyctaloid unbestimmt		0	11	21	19	28	18	4
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	0	0	2	2	1	3	0
Bartfledermäuse unbestimmt*	<i>Myotis brandtii</i>	0	1	9	5	5	2	0
	<i>Myotis mystacinus</i>							
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	0	0	6	0	1	4	0
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	4	2	12	7	19	14	8
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	1	4	1	5	14	9
<i>Myotis</i> unbestimmt		4	5	21	9	13	19	6
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	10	23	20	10	13	6
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	17	21	29	23	29	30	25
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	0	1	3	0	3	4	0
Pipistrelloid unbestimmt		5	13	26	21	15	16	4
Langohrfledermäuse unbestimmt*	<i>Plecotus auritus</i>	1	3	6	5	7	6	7
	<i>Plecotus austriacus</i>							
Fledermaus unbestimmt		0	1	8	3	7	1	0
Untersuchungsnächte		30	31	30	25	31	30	30
mit Fledermausaktivität		17	22	29	23	31	30	27

2.2.1.2.3 Baumhöhlenkartierung und Quartierpotenzialermittlung

Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung zur Erfassung des Quartierpotenzials für waldbewohnende Fledermäuse wurden im März 2021 insgesamt 67 Höhlen- oder Habitatbäume erfasst (Abb. 13, Tab. 12). Hiervon liegen vier Bäume im geplanten Eingriffsbereich des WEA-Standorts (inklusive Kranstellfläche und Kranauslegerfläche) sowie ein weiterer Baum am Rand des Eingriffsbereichs für die Zuwegung. Die meisten Höhlenbäume wurden entlang der Zuwegung dokumentiert, liegen allerdings nicht innerhalb der geplanten Eingriffsbereiche. Die Anzahl der im März 2021 dokumentierten Höhlenbäume dürfte sich mittlerweile reduziert haben, da Forst BW im September 2021 Fällungen innerhalb des Untersuchungsraums vorgenommen hat. Weiteres Quartierpotenzial besteht an den für den Forstbetrieb genutzten Gebäuden im Bereich des Forsthauses „Klankhütte“ im Gewann *Gräfishes Bergle*. Neben den Gebäuden selbst weist auch ein

Fledermausnistkasten an einer Gebäudefassade ein entsprechendes Quartierpotenzial auf. Der Fledermauskasten wurde zur Wochenstubenzeit 2021 insgesamt viermal kontrolliert, wobei jedoch kein Besatz festgestellt werden konnte.

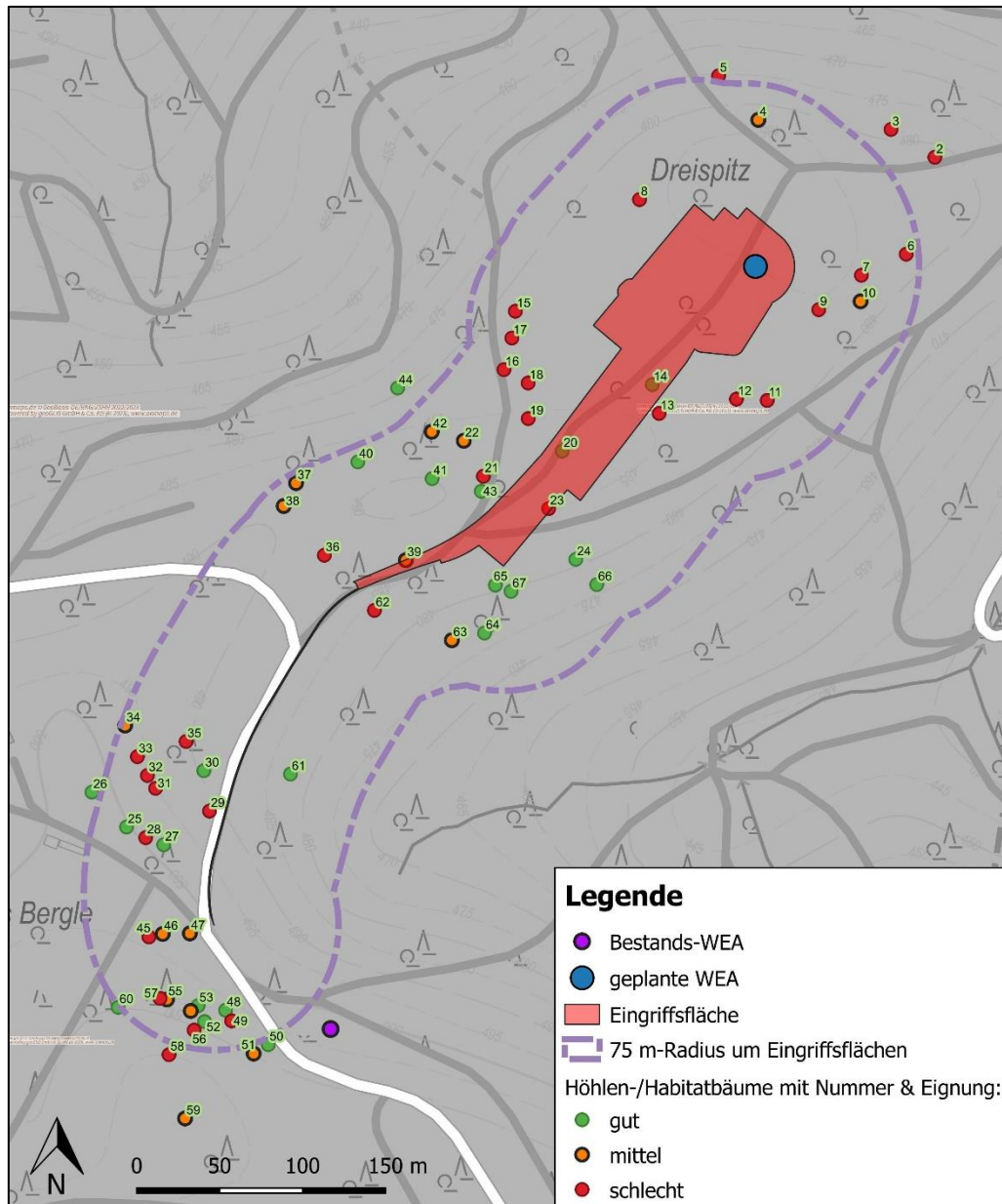


Abbildung 13: Ergebnis der Baumhöhlenkartierung (Quartierpotenzialermittlung) im Jahr 2021 (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)

Tabelle 12: Übersicht der kartierten Bäume mit Quartierpotenzial

Nr.	Gehölzart	Baumhöhlentyp	Eignung	Exposition	Höhe
1	Birke	Höhle	mittel	N	15 m
2	Buche	Höhlung	schlecht	N	17 m
3	Buche	Spalte/Höhlung	schlecht	allseitig	16 m
4	Buche	Höhlung	mittel	W	5 m
5	Lärche	Spalte	schlecht	S	13 m
6	Eiche	Spalte	schlecht	allseitig	9 m
7	Buche	Spalte	schlecht	allseitig	13 m
8	Buche	Spalte	schlecht	allseitig	16 m
9	Buche	Spalte	schlecht	N	5 m
10	Buche	Höhlung	mittel	allseitig	18 m
11	Eiche	Höhlung	schlecht	allseitig	16 m
12	Eiche	Spalte	schlecht	allseitig	15 m
13	Eiche	Spalte	schlecht	allseitig	9 m
14	Kiefer	Höhlen	gut	SW	16 m
15	Buche	Borke	schlecht	S	9 m
16	Buche	Spalte	schlecht	allseitig	3 m
17	Buche	Höhlungen	schlecht	S	6 m
18	Eiche	Spalte	schlecht	allseitig	10 m
19	Eiche	Spalte	schlecht	allseitig	12 m
20	Buche	Höhle	gut	S/O	9 m
21	Buche	Spalte	schlecht	S	16 m
22	Buche	Höhlung	mittel	N	18 m
23	Eiche	Spalte	schlecht	allseitig	9 m
24	Kiefer	Höhlen	gut	W	13 m
25	Kiefer	Höhle, Spalte	gut	W	16 m
26	Buche	Höhle	gut	S	9 m
27	Buche	Höhle	gut	N, W	10 m
28	Buche	Spalte	schlecht	allseitig	19 m
29	Buche	Borke	schlecht	S	14 m
30	Eiche	Höhle	gut	S	22 m
31	Buche	Borke	schlecht	allseitig	18 m
32	Buche	Borke	schlecht	allseitig	20 m
33	Buche	Borke	schlecht	allseitig	20 m
34	Eiche	Spalte	mittel	allseitig	23 m
35	Eiche	Höhle (Höhlung)	schlecht	allseitig	29 m
36	Eiche	Spalte	schlecht	allseitig	16 m
37	Buche	Spalte	mittel	allseitig	8 m
38	Buche	Höhle	mittel	NW	26 m
39	Buche	Spalte	mittel	SW	17 m
40	Buche	Höhle und Spalte	gut	S	19 m
41	Buche	Höhle	gut	S	15 m
42	Buche	Höhle	mittel	W	13 m
43	Buche	Höhle	gut	W	20 m
44	Buche	Höhle	gut	N	23 m

Nr.	Gehölzart	Baumhöhlentyp	Eignung	Exposition	Höhe
45	Hainbuche	Spalte	schlecht	NO	5 m
46	Hainbuche	Spalten	mittel	allseitig	ab 5 m
47	Buche	Astlöcher	mittel	S	ab 7 m
48	Hainbuche	Spalten	gut	S	0 m - 8 m
49	Buche	Spalten, Borke	schlecht	allseitig	ab 20 m
50	Eiche	Höhlen	gut	S, SW	ab 8 m
51	Buche	Astloch/Spalte	mittel	N/NO	10 m
52	Hainbuche	Spalte	gut	S	ab 8 m
53	Buche	Spalte	gut	SO	ab 7 m
54	Buche	Höhlen, Borke	mittel	allseitig	ab 20 m
55	Buche	Höhlungen	mittel	S	20 m
56	Eiche	Borke	schlecht	S/SO	ab 4 m
57	Buche	Höhlungen	schlecht	allseitig	ab 20 m
58	Buche	Borke	schlecht	allseitig	ab 12 m
59	Eiche	Borke	mittel	allseitig	ab 0 m
60	Eiche	Höhle	gut	SO	10 m
61	Buche	Spalte, Borke	gut	allseitig	ab 0 m
62	Eiche	Spalte	schlecht	N/S	ab 18 m
63	Buche	Spalte	mittel	NW/W	15 m
64	Buche	Spalte	gut	allseitig	ab 2,5 m
65	Buche	Höhlung	gut	W	15 m
66	Kiefer	Höhle	gut	N	15 m
67	Buche	Höhlungen	gut	NO	10 m

2.2.1.2.4 Netzfänge mit Kurzzeitlemetrie zur Quartierermittlung

Im Rahmen der fünf Netzfang-Termine im Zeitraum Mai bis August 2021 wurden insgesamt neun Fledermäuse aus vier verschiedenen Arten gefangen (Tab. 13). Hiervon waren sechs Individuen Große Mausohren (5 Weibchen, 1 Männchen), die folglich im Rahmen der Netzfänge am häufigsten nachgewiesen wurden. Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ist eine obligat gebäudebewohnende Fledermausart und männliche Individuen der gefangenen Arten bilden keine Kolonien, weshalb richtlinienkonform keine Besenderung und anschließende Telemetrie vorgenommen wurde. Des Weiteren wurde eine männliche Fransenfledermaus, eine männliche Bechsteinfledermaus und ein männliches Braunes Langohr gefangen. Da es sich ausschließlich um nicht koloniebildende männliche Individuen handelte, wurde richtlinienkonform ebenfalls auf eine Besenderung und anschließende Telemetrie verzichtet.

Tabelle 13: Ergebnisse der Netzfänge (Tabelle aus NATURKULTUR GBR 2022)

Fang-standort	Datum 2021	Artname		Anzahl/ Geschlecht	Alter	Reproduktions-status	Telemetrie
		deutsch	wissenschaftlich				
NF 1	09.06.	Bechstein-fledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1 / ♂	adult	-	-
NF 1	09.06.	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	1 / ♂	adult	-	-
NF 2	10.06.	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	5 / ♀	adult	reproduzierend	-
NF 4	26.07.	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1 / ♂	adult	-	-
NF 5	27.07.	Fransen-fledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	1 / ♂	adult	-	-

2.2.1.2.5 Balzkontrolle

Um mögliche Balzquartiere im Bereich des geplanten WEA-Standorts und der Zuwegung zu identifizieren, wurden vier Detektorbegehungen während der Balzzeit der Fledermäuse vorgenommen. Im Rahmen der Balzkontrollen wurden überwiegend jagende Zwergfledermäuse sowie in geringerem Maße jagende Breitflügelfledermäuse erfasst. Darüber hinaus wurden vereinzelte Rufe von Vertretern der Gattung *Myotis* (vermutlich Bartfledermäuse) sowie vom Großen Abendsegler und einmalig von Langohren nachgewiesen. Während der Begehung am 28.09.2021 wurden zudem Soziallaute (Balzrufe) von Zwergfledermäusen im Bereich des Forsthauses „Klankhütte“ registriert. Folglich ist davon auszugehen, dass Zwergfledermäuse die Hütte als Balzquartier nutzen. Die Lage des Balzquartiers der Zwergfledermaus an der „Klankhütte“ (Abb. 14) ist in Abbildung 15 dargestellt.

2.2.1.2.6 Schwärmkontrolle

Da im Herbst 2021 ein Balzquartier von Zwergfledermäusen festgestellt wurde, wurden im Folgejahr im Bereich dieses Quartiers zur Wochenstubenzeit Schwärmkontrollen und Ausflugzählungen vorgenommen. Hierbei zeigte sich, dass die Hütte mit großer Wahrscheinlichkeit auch als Wochenstubenquartier von Zwergfledermäusen genutzt wird (Abb. 14, 15). Die Koloniegröße ist mit max. ca. zehn Tieren allerdings relativ gering, sodass es sich gemäß Definition der LUBW (2014) nicht um ein „bedeutendes Fledermausquartier“

handelt. Das als Wochenstuben- und Balzquartier genutzte Forsthaus „Klankhütte“ befindet sich ca. 530 m vom geplanten WEA-Standort entfernt.



Abbildung 14: Forsthaus „Klankhütte“ als Balz- und Wochenstubenquartier von Zwergfledermäusen (Foto © DNP)

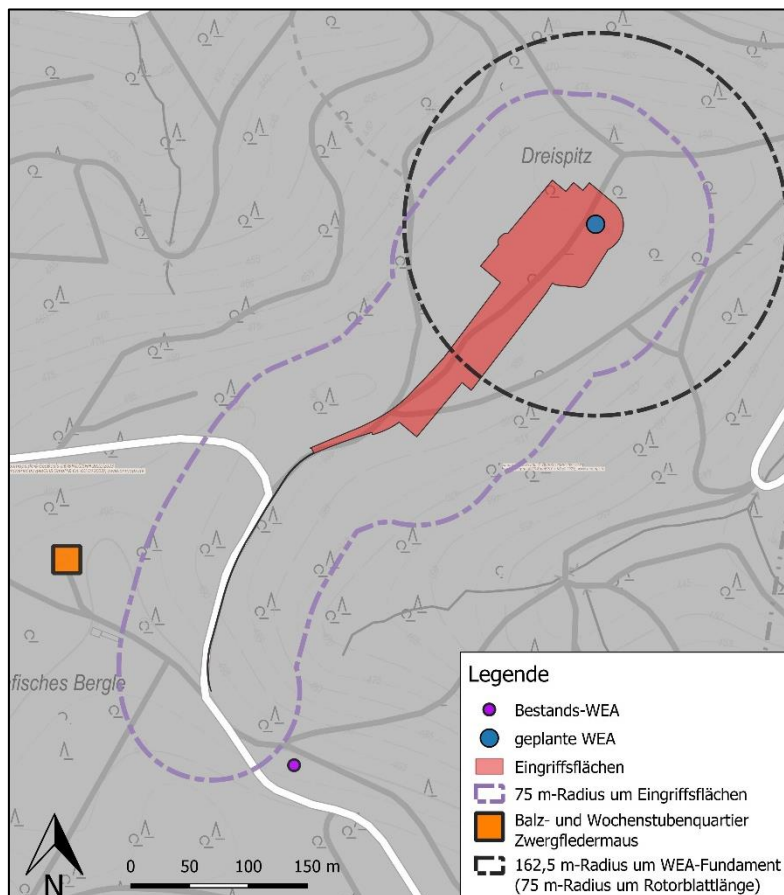


Abbildung 15: Lage des Balz- und Wochenstubenquartiers der Zwergfledermaus im Jahr 2021 (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)

2.2.1.2.7 Fachgutachterliche Einschätzung zur Beurteilung des Kollisionsrisikos

Das Kollisionsrisiko wird gemäß LUBW (2014) auf Grundlage einer fachgutachterlichen Einschätzung einer der drei Stufen: „hoch – mittel – gering“ zugeordnet und soll unter Zuhilfenahme von Einflussgrößen wie Reproduktionsnachweisen, Vorkommen von Überwinterungs- und Schwärmquartieren, Zugkorridoren, sowie Quartier- und Jagdhabitatpotenzial ermittelt werden (LUBW 2014). Des Weiteren werden im vorliegenden Fall auch die Untersuchungsergebnisse zum geplanten Vorhaben miteinbezogen.

Im vorliegenden Fall wurde von der Zwergfledermaus eine Fortpflanzungsstätte (Wochenstube) in einem Forsthaus („Klankhütte“) in ca. 530 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort nachgewiesen. Im Rahmen der Erfassungen und der Datenrecherche ergaben sich keine Hinweise auf weitere Fortpflanzungsstätten von kollisionsgefährdeten Fledermausarten im näheren räumlichen Umfeld (1 km-Radius) um den geplanten WEA-Standort. Dies entspricht bei den typischerweise in Siedlungen reproduzierenden kollisionsgefährdeten Arten Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus und Mückenfledermaus aufgrund des Fehlens von weiteren Gebäuden im 1 km-Radius grundsätzlich den Erwartungen. Bei den weiteren kollisionsgefährdeten Arten Nordfledermaus, Rauhaufledermaus und Weißrandfledermaus liegt das Planungsgebiet außerhalb des Verbreitungsgebiets, in dem Reproduktionsnachweise vorliegen. Dies gilt ebenso für den Großen Abendsegler, während für den Kleinen Abendsegler in den Altholzbeständen des 1 km-Radius potenziell geeignete Fortpflanzungsstätten vorliegen. Im Rahmen der Erfassungen und der Datenrecherche ergaben sich jedoch keine Hinweise auf ein Vorkommen von Wochenstuben des Kleinen Abendseglers im räumlichen Umfeld der geplanten WEA.

Aus dem weiteren räumlichen Umfeld sind Vorkommen der Zwergfledermaus südlich von Löwenstein sowie aus dem Raum Mainhardt belegt (LUBW 2019B). Grundsätzlich sind Wochenstuben der relativ häufigen und weit verbreiteten Zwergfledermaus auch in den umliegenden Ortschaften möglich.

Von den nicht als kollisionsgefährdet eingestuften *Myotis*-Arten sind im Untersuchungsgebiet bzw. in direkter räumlicher Nähe keine Fortpflanzungsstätten bekannt und konnten im Rahmen der Netzfänge auch nicht nachgewiesen werden. Innerhalb des 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort ist auf Grundlage des nachgewiesenen Artenspektrums und des zumindest lokal bestehenden hohen Quartierpotenzials aber grundsätzlich von Quartieren von *Myotis*-Arten im weiteren Umfeld auszugehen. Darüber hinaus sind aus den umliegenden Ortschaften in einem 5 km-Radius teilweise individuenreiche Wochenstuben des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) belegt (Löwenstein, Unterheimbach). Von der Bechsteinfledermaus wurde im Jahr 2016 zudem eine Wochenstube mit ca. 19 Individuen in

ca. 2,2 km Entfernung zur geplanten WEA erfasst (NATURKULTUR GBR 2022). Das Große Mausohr und die Bechsteinfledermaus sind jedoch nicht als kollisionsgefährdet einzustufen (LUBW 2014). Quartiere der Mopsfledermaus wurden im Untersuchungsgebiet weder bei den Erfassungen zum Bestandswindpark im Jahr 2016 noch im Rahmen der Erfassung im Jahr 2021 nachgewiesen.

Überwinterungsquartiere sind von *Myotis*-Arten aus unterirdischen Quartieren (Höhlen, Stollen) aus den umliegenden Ortschaften Löwenstein, östlich von Löwenstein und westlich von Wüstenrot in ca. 3 km Entfernung zum geplanten WEA-Standort bekannt (LUBW 2019B). Im weiteren Umfeld ist für die Mopsfledermaus ein Winterquartier aus dem ca. 10 km entfernten Teil des FFH-Gebiets „Löwensteiner und Heilbronner Berge“ belegt (LUBW 2019B). Von kollisionsgefährdeten Fledermausarten sind aus dem direkten räumlichen Umfeld hingegen keine Überwinterungsquartiere bekannt. Im weiteren räumlichen Umfeld sind Winterquartiere von Zwergfledermäusen aus dem Raum Bretzfeld und dem Raum Beilstein bekannt (LUBW 2019B).

Als potenzielle Zugkonzentrationskorridore werden gemäß LUBW (2014) die Flussläufe von Rhein, Donau, Main und Neckar sowie das Nordufer des Bodensees eingestuft, da sich der Fledermauszug aufgrund des hier bestehenden warmen Klimas und des hohen Insektenaufkommens an großen Flusstälern und Gewässern orientiert und sich in diesen Bereichen zahlreiche Rastplätze und Balzquartiere finden. Der geplante WEA-Standort befindet sich von diesen potenziellen Zugleitlinien mit ca. 17 km Entfernung zum Neckar jedoch weit genug entfernt, sodass im vorliegenden Fall gemäß den Bestimmungen nach LUBW (2014) nicht von einem Zugkonzentrationskorridor auszugehen ist.

Das Quartierpotenzial für Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten (Abendsegler, *Myotis*-Arten, Mopsfledermaus und Braunes Langohr) ist im räumlichen Umfeld des geplanten WEA-Standorts aufgrund der teilweise älteren Laubmischwaldbestände als mittel – hoch einzustufen, worauf auch die Ergebnisse der Baumhöhlenkartierung hinweisen (vgl. Kap. 2.2.1.2.3). Innerhalb der geplanten Eingriffsflächen ist das Quartierpotenzial jedoch vergleichsweise gering (vgl. Kap. 2.2.1.2.3). Das Quartierpotenzial innerhalb der Waldbereiche im 1 km-Radius ist recht heterogen: Hier bestehen sowohl altholzreiche Laubwaldbestände (v.a. mit Buche und Eiche) mit einem relativ hohen Angebot an natürlichen Baumhöhlen und weiteren nutzbaren Strukturen (Spalten, Rindentaschen etc.) als auch junge und naturferne Bestände ohne nennenswerten Altholzanteil oder Strukturreichtum. Folglich bestehen im weiteren Umfeld der geplanten WEA lokal sowohl Bereiche mit hohem Quartierpotenzial als auch Bereiche mit sehr geringem Quartierpotenzial. Für die an Gebäuden reproduzierenden und kollisionsgefährdeten Arten (z.B. Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus) besteht im 1 km-Radius lediglich ein sehr

geringes Quartierpotenzial, das sich auf die vom Forstbetrieb genutzten Gebäude im Bereich der „Klankhütte“ (Gewann *Gräfisches Bergle*) beschränkt. Die Gebäude befinden sich ca. 530 m vom geplanten WEA-Standort entfernt. Das Forsthaus „Klankhütte“ wird dabei wie beschrieben als Wochenstubenquartier einer kleinen Zwergfledermaus-Kolonie genutzt. Die nächstgelegenen Siedlungen oder Gebäudekomplexe, welche für siedlungsbewohnende Fledermausarten nutzbar sind, befinden sich mind. ca. 1,2 km vom geplanten WEA-Standort entfernt (Waldhof, Friedrichshof).

Die Ergebnisse der Fledermauserfassungen weisen darauf hin, dass das Untersuchungsgebiet bzw. das nähere Umfeld des geplanten WEA-Standorts von Zwergfledermäusen als häufig frequentiertes Nahrungshabitat genutzt wird. Dies entspricht vor dem Hintergrund des nachgewiesenen Quartiers am Forsthaus „Klankhütte“ grundsätzlich den Erwartungen. Eine essenzielle Bedeutung des durch die WEA überplanten Waldbestands ergibt sich jedoch nicht, da die generalistischen Zwergfledermäuse während der Nahrungssuche großräumig unterwegs sind, im vorliegenden Fall lediglich eine kleinflächige Überplanung des Nahrungshabitats erfolgt und weitere altholzreiche Bestände in angrenzenden Waldbereichen bestehen und nutzbar bleiben. Darüber hinaus wird das Untersuchungsgebiet vergleichsweise regelmäßig durch Breitflügelfledermäuse und Rauhautfledermäuse genutzt und in einem etwas geringeren Maße auch durch Große Mausohren und Große Abendsegler, folglich von Arten mit allgemein großen Aktionsräumen. Die überplanten Flächen stellen für diese Arten opportunistisch genutzte Teilgebiete von Jagdhabitaten dar. Weitere *Myotis*-Arten, Mopsfledermäuse und Langohrfledermäuse nutzen das Untersuchungsgebiet darüber hinaus eher sporadisch und in geringer Frequentierung, sodass für diese kleinräumig aktiven Arten nicht von einem essenziellen Nahrungshabitat von übergeordneter Bedeutung auszugehen ist. Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse ist insgesamt nicht davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben Hauptjagdgebiete von *Myotis*-Arten (u.a. Großes Mausohr und Bechsteinfledermaus) und Mopsfledermäusen betroffen sind (NATURKULTUR GBR 2022).

Zusammenfassend lässt sich schlussfolgern, dass das Untersuchungsgebiet für Fledermäuse allgemein eine mittelhohe Bedeutung als Lebensstätte und Nahrungshabitat aufweist. Von den kollisionsgefährdeten Arten wurde die Zwergfledermaus stetig und in hoher Abundanz erfasst und es konnte eine Wochenstube und ein Balzquartier in räumlicher Nähe zur geplanten WEA nachgewiesen werden. Auch die Breitflügelfledermaus und die Rauhautfledermaus nutzen das Untersuchungsgebiet relativ regelmäßig, reproduzieren jedoch nicht im Untersuchungsgebiet oder dem angrenzenden räumlichen Umfeld. Dies gilt in geringerem Maße ebenfalls für den Großen Abendsegler, während die weiteren kollisionsgefährdeten Arten Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus und Zweifarbfledermaus nur sporadisch auftraten. Die weiteren Fledermausarten (*Myotis*-Arten,

Mopsfledermäuse und Langohrfledermäuse) kommen im Untersuchungsgebiet sporadisch bis regelmäßig vor, jedoch bestehen im näheren Umfeld keine Wochenstuben. Die genannten Arten sind ohnehin als nicht kollisionsgefährdet einzustufen. Insgesamt ist das Kollisionsrisiko schlaggefährdeter Fledermausarten für den geplanten Anlagenstandort auf Grundlage der Bewertung der vorgenannten Einflussgrößen und aufgrund des nachgewiesenen Quartiers von Zwergfledermäusen sowie der sich daraus ergebenden nachgewiesenermaßen hohen Aktivität von Zwergfledermäusen als „hoch“ einzuschätzen. Im vorliegenden Fall wird ein Gondelmonitoring an der geplanten WEA Aufschluss über die tatsächliche Nutzung des kollisionsrelevanten Luftraums geben. Auf Grundlage der Ergebnisse des Gondelmonitorings muss ein standortspezifischer Abschaltalgorithmus entwickelt werden, welcher geeignet ist, das Kollisionsrisiko von Fledermäusen wirkungsvoll auf ein artenschutzrechtlich vertretbares Maß zu senken.

2.2.2 Haselmaus

2.2.2.1 Methodik

Im Umfeld des geplanten Anlagenstandorts sowie der geplanten Eingriffsflächen wurden gezielte Erfassungen zum Nachweis von Haselmäusen vorgenommen. Im Frühjahr 2021 wurden insgesamt 50 Nesttubes (spezielle Haselmaus-Niströhren) im Untersuchungsgebiet ausgebracht (vgl. Abb. 16, 17). Die Tubes wurden einmal monatlich am 28.05., 02.07., 30.07., 25.08., 29.09. und am 28.10.2021 kontrolliert. Am 15.12.2021 wurden die Tubes letztmalig auf Besatzspuren überprüft und wieder abgebaut. Die genaue Lage der Nesttubes richtete sich nach der Lage der Eingriffsbereiche, der Habitateignung sowie der Eignung der Gehölze zum Aufhängen der Tubes. Die Nesttubes wurden in einer Höhe von ca. 1,5 m horizontal mit Hilfe von Kabelbindern an Ästen mit der Öffnung zur Stammseite befestigt und nummeriert (vgl. Abb. 17).

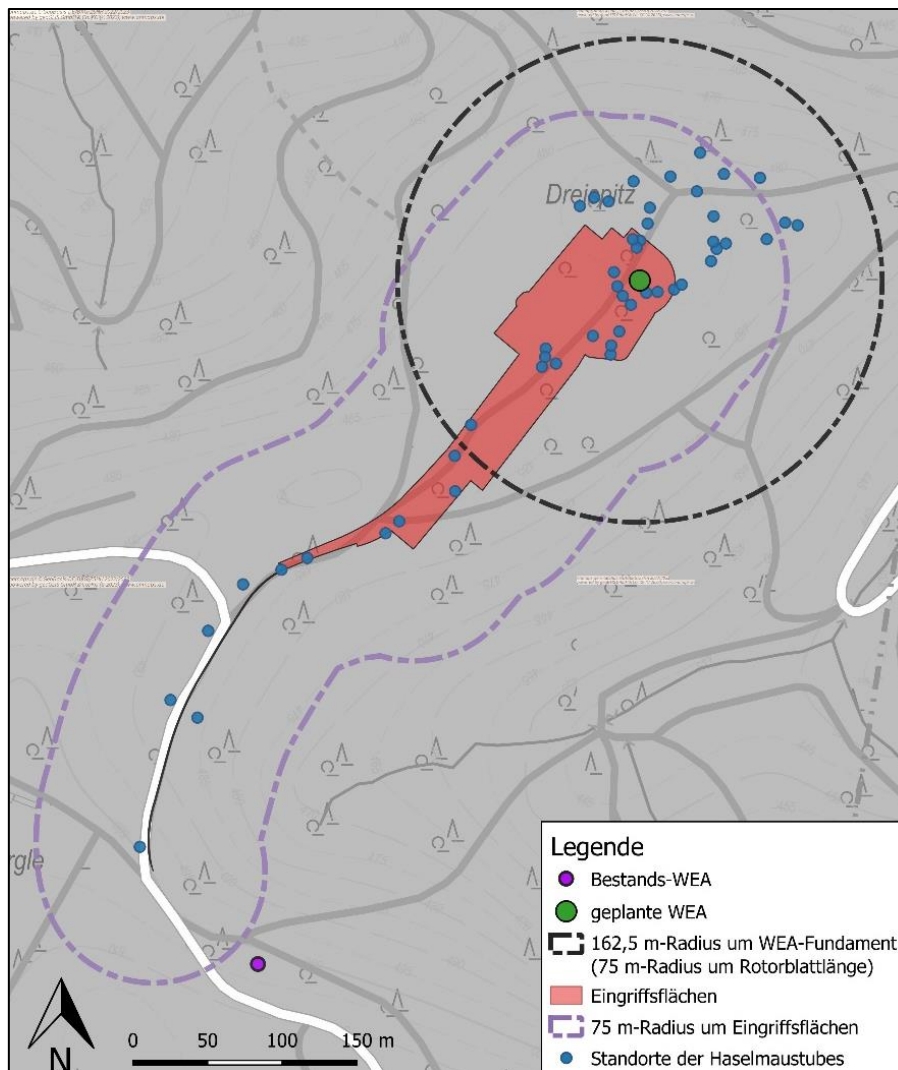


Abbildung 16: Übersicht über die Standorte der Niströhren für die Haselmauskartierung (Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)



Abbildung 17: Haselmaus-Tube (künstliche Niströhre) in einem jungen Buchenbestand im Untersuchungsgebiet (Foto © DNP)

2.2.2.2 Ergebnisse

Von den insgesamt 50 ausgebrachten Haselmaustubes wurden im Laufe des Jahres 2021 elf Tubes von Haselmäusen besetzt (Nachweis durch Nester). Nachweise gelangen sowohl entlang der Zuwegung als auch im Bereich der Eingriffsflächen für den geplanten WEA-Standort (Abb. 18, 19). Folglich ist von einem relativ flächendeckenden Vorkommen in geeigneten Habitaten im weiteren Umfeld auszugehen. Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse ist davon auszugehen, dass im Bereich der geplanten Eingriffsflächen inklusive der Zuwegung insgesamt etwa drei Reviere überplant werden (zwei Nachweise nördlich des geplanten WEA-Standorts wurden in direkter räumlicher Nähe erbracht und sind vermutlich einem Revier zuzurechnen). Durch die Forstarbeiten im September 2021 (Forst BW) wurden im Laufe der Saison bereits Lebensstätten von Haselmäusen zerstört / beeinträchtigt und ein Teil der ausgebrachten Tubes beschädigt.



Abbildung 18: Verlassenes Haselmausnest in einem Nesttube (Foto © DNP)

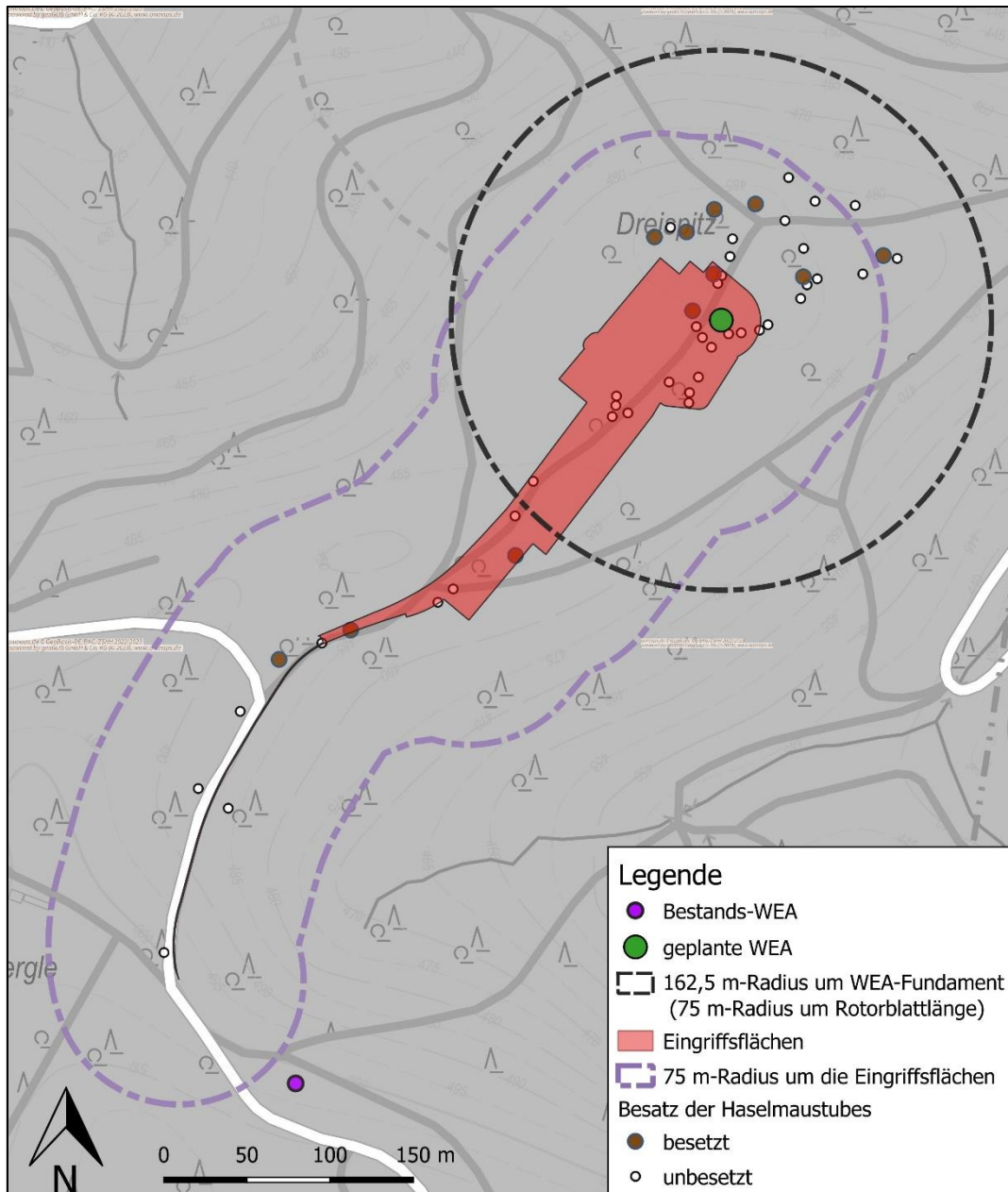


Abbildung 19: Ergebnis der Haselmaus-Kartierung im Jahr 2021 (Kartengrundlage Quelle: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)

Die kleinräumige Verschiebung des geplanten WEA-Standorts und der zugehörigen Bauflächen um ca. 60 m in südwestliche Richtung ist aufgrund der relativ großräumigen Erfassung als unerheblich für die Repräsentativität der Untersuchungsergebnisse einzustufen.

2.2.3 Zauneidechse

2.2.3.1 Methodik

Zum Nachweis von Zauneidechsen wurden insgesamt vier Erfassungstermine im Bereich geeigneter Habitatstrukturen entlang der geplanten Zuwegung bei geeignetem Wetter vorgenommen (Tab. 14).

Tabelle 14: Erfassungsdaten der Zauneidechsen-Kartierung 2021

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten
18.06.2021	10:00 - 13:30 Uhr	28 °C, sonnig, 1 bft
02.07.2021	13:00 - 14:00 Uhr	18 °C, heiter, 0-1 bft
25.08.2021	11:00 - 11:45 Uhr	20 °C, sonnig, 2 bft
09.09.2021	11:00 - 11:30 Uhr	22 °C, sonnig, 1-2 bft

2.2.3.2 Ergebnisse

Im Rahmen der gezielten Erfassung wurden insgesamt zwei Zauneidechsen-Individuen (adultes Weibchen, subadultes Ind.) entlang der geplanten Zuwegung nachgewiesen (Abb. 20). Die Lebensstätten bestehen entlang einer wegbegleitenden Böschung eines Forstweges sowie im Bereich eines Totholzhaufens nahe einer kleinen Lichtung, die temporär als Holzlagerplatz genutzt wird (Abb. 21 & 22). Die nachgewiesenen Lebensstätten wurden aufgrund von Forstarbeiten, welche im Untersuchungsgebiet im September 2021 stattfanden, durch Holzlagerungen beeinträchtigt. Durch die frühzeitig erfolgten planerischen Anpassungen beim Zuwegungsausbau werden die nachgewiesenen Zauneidechsen-Lebensstätten nicht überplant.

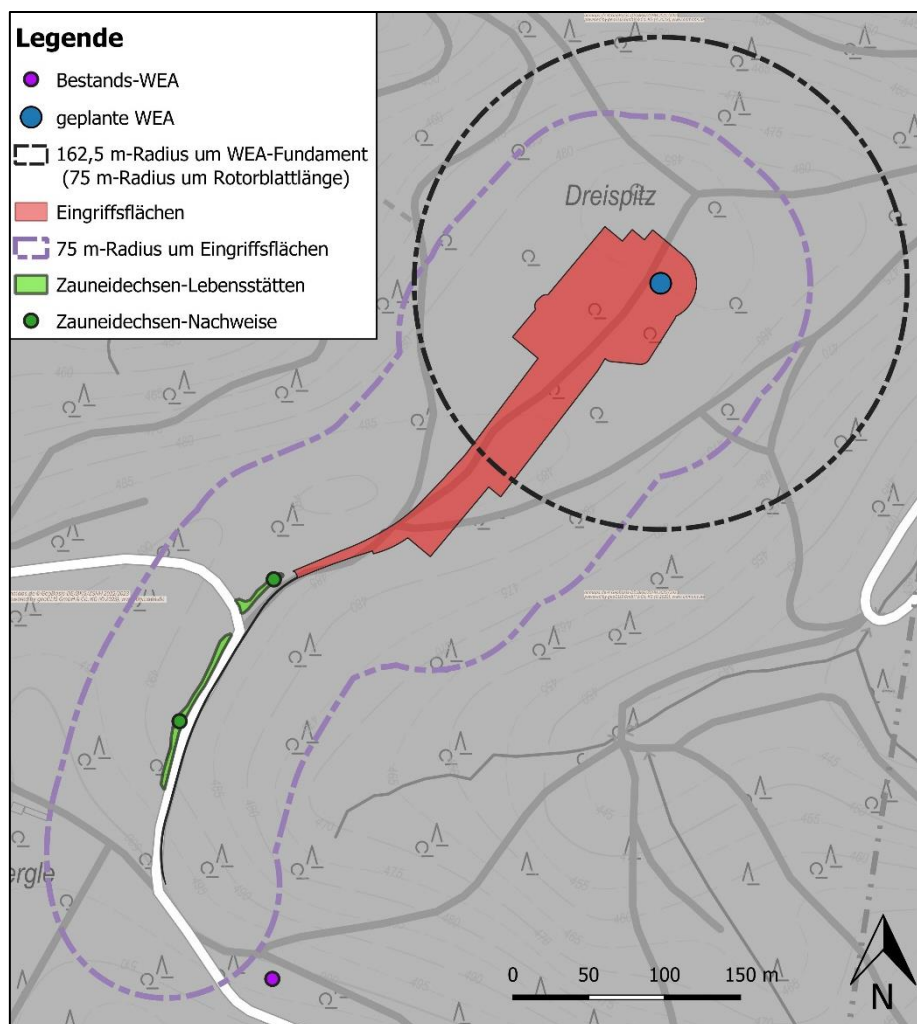


Abbildung 20: Ergebnis der Zauneidechsen-Kartierung im Jahr 2021
 (Kartengrundlage Quelle: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by
 geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)



Abbildung 21: Zauneidechsen-Lebensstätte entlang der Böschung eines Forstweges (Zuwegung) (Foto © DNP)



Abbildung 22: Zauneidechsen-Lebensstätte im Bereich eines Totholzhaufens (Zuwegung) (Foto © DNP)

2.2.4 Gelbbauchunke

2.2.4.1 Methodik

Zum Nachweis von Gelbbauchunken wurden insgesamt fünf Erfassungstermine im Umfeld des geplanten WEA-Standorts sowie entlang der geplanten Zuwegung vorgenommen und zusätzlich alle Temporärgewässer im Untersuchungsgebiet erfasst (Tab. 15). Die Kartierung erfolgte stets bei geeignetem Wetter und nach Regentagen oder zu Zeiten, in denen Temporärgewässer noch wasserführend waren.

Tabelle 15: Erfassungsdaten der Gelbbauchunken-Kartierung 2021

Datum	Uhrzeit	Wetterdaten
11.06.2021	10:30 - 13:00 Uhr	22 °C, heiter, 1 bft
18.06.2021	10:00 - 13:30 Uhr	28 °C, sonnig, 1 bft
02.07.2021	13:00 - 14:00 Uhr	18 °C, heiter, 0-1 bft
25.08.2021	11:00 - 11:45 Uhr	20 °C, sonnig, 2 bft
09.09.2021	11:00 - 11:30 Uhr	22 °C, sonnig, 1-2 bft

2.2.4.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Erfassung wurden insgesamt fünf Gelbbauchunken im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vier adulte Ind., ein vorjähriges Ind.) (Abb. 23). Die Nachweise der adulten Tiere gelangen in kleinen Tümpeln bzw. wassergefüllten oder beinahe ausgetrockneten Fahrspuren (Abb. 24, 25). Eine junge Gelbbauchunke wurde zudem entlang einer Grabenböschung eines Forstweges entdeckt. Fortpflanzungsstätten (Laichgewässer) bestanden im Untersuchungsgebiet und entlang der potenziellen Eingriffsbereiche im Untersuchungsgebiet 2021 nicht. Folglich ist von einer relativ geringen Populationsgröße im Untersuchungsgebiet auszugehen, wenngleich anzunehmen ist, dass ggf. neu entstehende Temporärgewässer schnell besiedelt werden dürften. Im Umfeld der geplanten Zuwegung und des geplanten WEA-Standorts wurden im Jahr 2021 insgesamt zehn kleinere Temporärgewässer kartiert, von denen sich jedoch nur ein Temporärgewässer am Rand des geplanten Eingriffsbereichs befindet (im Jahr 2021 ohne Nachweis). Durch die im Herbst 2021 erfolgten Forstarbeiten (Forst BW) im Untersuchungsgebiet ist zumindest denkbar, dass nach Abschluss der Kartierung neue Temporärgewässer in Form von Fahrspuren entstanden sind.

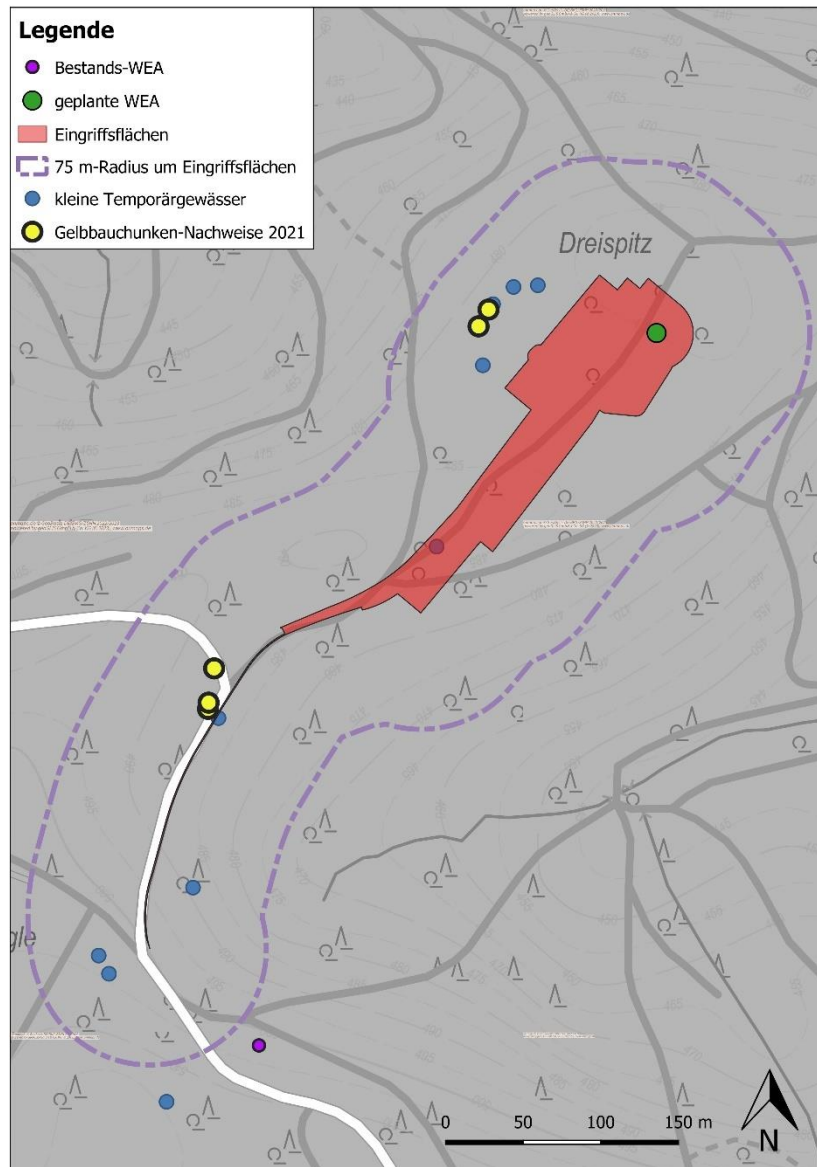


Abbildung 23: Gelbbauchunken-Nachweise und Temporärgewässer im Jahr 2021 (Kartengrundlage Quelle: © GeoBasis-DE/BKG/ZSHH 2021/2022 powered by geoGLIS oHG (© 2022), www.onmaps.de)



Abbildung 24: Temporärgewässer mit Gelbbauchunken-Nachweis (Foto © DNP)



Abbildung 25: Gelbbauchunke in einem Temporärgewässer (Foto © DNP)

2.2.5 Weitere planungsrelevante Arten

2.2.5.1 Methodik

Für die weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurde eine Potenzialabschätzung vorgenommen. Dabei wurde innerhalb der Untersuchungsflächen eine Eignung als möglicher Lebensraum und ein mögliches Vorkommen dieser Arten fachgutachterlich bewertet. Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen (Vögel, Fledermäuse, Haselmäuse, Reptilien und Amphibien) wurde im Untersuchungsgebiet auch auf ein mögliches Vorkommen weiterer planungsrelevanter Arten geachtet. Des Weiteren erfolgte eine Auswertung vorliegender Daten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW), des Informationssystems Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) und der Verbreitungskarten der Anhang-IV Arten der FFH-Richtlinie (BFN 2019), sowie eine Befragung von Sachverständigen. Auf spezifische Untersuchungen weiterer streng geschützter Arten wurde aufgrund der allgemein ungeeigneten Habitatausstattung in den potenziellen Eingriffsbereichen verzichtet.

2.2.5.2 Ergebnisse

Ein Vorkommen von weiteren planungsrelevanten Arten im potenziellen Eingriffsbereich war vor dem Hintergrund der ungeeigneten Habitatausstattung nicht zu erwarten. Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurden keine weiteren streng geschützten Arten oder potenziell geeignete Habitatstrukturen im Umfeld des geplanten WEA-Standorts und der Zuwegung festgestellt. Von den FFH-Anhang II-Arten, welche im bestehenden FFH-Gebiet vorkommen, wurde die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) regelmäßig im Bereich der Zuwegung nachgewiesen (Abb. 26). Die Nachweise beschränken sich dabei auf den südlichen Teil der Zuwegung entlang der Forstwege, die von Wasserdostbeständen gesäumt werden.



Abbildung 26: Spanische Flagge am Wasserdost entlang der Zuwegung (Foto © DNP)

Ein Vorkommen des streng geschützten Springfrosches (*Rana dalmatina*) konnte im Rahmen der Erfassungen nicht nachgewiesen werden. Geeignete Habitate weiterer streng geschützter Amphibien- oder Reptilienarten bestehen im Untersuchungsgebiet nicht. Die streng geschützte Wildkatze (*Felis silvestris*) kommt im Landkreis Heilbronn und in angrenzenden Landkreisen bisher nicht oder nur sehr spärlich vor (vereinzelte Nachweise) (FVA 2021). Von einem steten Vorkommen im Umfeld der geplanten Eingriffsflächen ist aufgrund der hier vorliegenden Habitatausstattung nicht auszugehen. Der Wolf (*Canis lupus*) und der Luchs (*Lynx lynx*) sind in Deutschland und Baden-Württemberg in Ausbreitung begriffen, ein Vorkommen im Landkreis Heilbronn besteht gegenwärtig jedoch nicht. Der Wolf ist in Form eines Einzelvorkommens für den benachbarten Neckar-Odenwald-Kreis belegt, während sich die Luchs-Nachweise in Baden-Württemberg auf den Schwarzwald und die Schwäbische Alb beschränken. Ein temporäres Vorkommen in Form umherstreifender Einzeltiere kann nie ausgeschlossen werden, von einem steten Vorkommen ist vor dem Hintergrund der aktuellen Verbreitung jedoch nicht auszugehen. Der Biber (*Castor fiber*) hat sich in Baden-Württemberg hingegen großräumig ausgebreitet und kommt auch im Landkreis Heilbronn regelmäßig vor. Ein Vorkommen des Bibers konnte im räumlichen Umfeld des geplanten WEA-Standorts nicht nachgewiesen werden und ist aufgrund der Habitatausstattung auch nicht zu erwarten. Ein Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) ist ebenfalls nicht anzunehmen, da im Umfeld des geplanten Eingriffsbereichs keine geeigneten Habitatbäume mit großvolumigen Mulmhöhlen bestehen. Für weitere streng geschützte Invertebraten besteht im Untersuchungsgebiet ebenfalls kein geeignetes Habitatpotenzial.

3 Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Vermeidungsmaßnahmen dienen dem Zweck, Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten zu minimieren oder auszuschließen, um Verstöße gegen die Verbote aus § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden. Die Prüfung, ob im vorliegenden Projekt Verbotstatbestände gem. § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG erfüllt werden, erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vermeidungsmaßnahmen:

Maßnahme V1:
Rodungszeitbeschränkung (Fällung von Gehölzen)
Ziel/Begründung:
Vermeidung der Tötung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten

Zeitraum für die Fällung von Gehölzen:

01. November – 29. Februar

Beschreibung:

Fällungen von Gehölzen müssen außerhalb der Vogelbrutzeit und außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Haselmäusen erfolgen. Fällungen von Gehölzen dürfen daher nur im Zeitraum November – Februar vorgenommen werden. Vor der Fällung müssen die zu fällenden Bäume markiert und durch eine Ökologische Baubegleitung auf relevante Habitatstrukturen (z.B. Baumhöhlen) überprüft werden. Sollten Höhlenbäume durch die Fällarbeiten betroffen sein, ist im Zeitraum November – Februar vor der Fällung eine Kontrolle auf Besatz mittels Endoskopierung erforderlich. Unbesetzte Höhlenbäume sind zeitnah nach der Kontrolle zu fällen oder müssen durch Fachpersonal verschlossen werden. Die Hiebmaßnahmen sind schonend durchzuführen. Der Einsatz schwerer Maschinen sollte - sofern möglich - nur von Bestandswegen und Rückegassen erfolgen, um Haselmäuse in ihren Überwinterungsstätten nicht zu schädigen.

Maßnahme V2:

Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung

Ziel/Begründung:

Vermeidung der Tötung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätten

Zeitraum der Bautätigkeit und Wurzelstockrodung nach der Fällung:

- 15. August – 30. September (wenn keine vorherige Haselmaus-Vergrämung vorgenommen wird; setzt Vergrämungsmaßnahmen von Bodenbrütern voraus; Ökologische Baubegleitung zwingend erforderlich)
- oder
- 01. November – 29. Februar (wenn zuvor eine Haselmaus-Vergrämung vorgenommen wird; Ökologische Baubegleitung sinnvoll)

Beschreibung:

Nach erfolgter Fällung sollte die Rodung von Wurzelstöcken, die Baufeldfreimachung inklusive Oberbodenabtrag und sonstige Erdarbeiten im Bereich des WEA-Standorts und der sonstigen Eingriffsflächen grundsätzlich außerhalb der Überwinterungszeit von Haselmäusen vorgenommen werden, sofern ein Vorkommen im jeweiligen Eingriffsbereich nachgewiesen wurde oder habitatstrukturbedingt anzunehmen ist und keine vorherige strukturelle Vergrämung erfolgt. Bauliche Eingriffe im genannten Zeitraum setzen allerdings voraus, dass sich keine bodenbrütenden Vögel oder andere streng geschützte Arten im Eingriffsbereich ansiedeln (vgl. Vermeidungsmaßnahme 3). Die Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung sollte in diesem Fall erst ab Mitte August bis Ende September vorgenommen werden, da in diesem Zeitraum die Hauptbrutzeit von bodenbrütenden Vogelarten abgeschlossen ist, aber noch keine Haselmäuse überwintern. Eine Ökologische Baubegleitung der Wurzelstockrodung ist in diesem Zeitraum zwingend erforderlich.

Alternativ kann vor der Aktivitätsperiode von Haselmäusen vor den Fällungen der Bäume auch eine Vergrämung von Haselmäusen aus dem Baufeld analog zum Vorgehen im angrenzenden WP Bretzfeld-Obersulm vorgenommen werden (2020). In diesem Fall sind auf den Eingriffsflächen junge Bäume, Sträucher und Reisig zu entfernen (Zeitraum: November – Februar). Die Beräumung der Strauchschicht muss schonend erfolgen. Das hierbei entstehende Reisigmateriale/Totholz kann nach Möglichkeit sogleich zur Anlage von Reisighaufen zur Habitataufwertung für Haselmäuse außerhalb der Eingriffsbereiche verwendet werden. Durch die Entfernung der Strauchschicht werden die Eingriffsbereiche für Haselmäuse weitestgehend unattraktiv gestaltet. Im darauffolgenden Winter kann dann eine Fällung der Bäume mit anschließender Wurzelstockrodung erfolgen. Die Wurzelstockrodung sollte im Beisein einer Ökologischen Baubegleitung vorgenommen werden.

Maßnahme V3:

Vergrämung von streng geschützten Tierarten (Haselmäuse, ggf. Gelbbauchunken, ggf. Zauneidechsen) und bodenbrütenden Vögeln aus dem Baufeld

Ziel/Begründung:

Vermeidung der Tötung

Zeitraum:

vor Baubeginn

Beschreibung:

Der genaue Umfang der Vergrämungsmaßnahmen richtet sich danach wann die Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung erfolgt.

Bei einer Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung im Zeitraum 15. August – 30. September sind im vorherigen Winter (Zeitraum: November – Februar) alle Gehölze im Eingriffsbereich zu fällen (oberirdisches Abschneiden) und aus dem Eingriffsbereich zu verbringen. Fällung und Beräumung des Stamm- und Astmaterials sind schonend durchzuführen. Der Einsatz schwerer Maschinen sollte - sofern möglich - nur von Bestandswegen und Rückegassen erfolgen, um Haselmäuse in ihren Überwinterungsstätten nicht zu schädigen. Das hierbei entstehende Reisigmaterial/Totholz kann nach Möglichkeit sogleich zur Anlage von Reisighaufen zur Habitataufwertung für Haselmäuse außerhalb der Eingriffsbereiche verwendet werden. Durch die Entfernung der Gehölze werden die Eingriffsbereiche für Haselmäuse unattraktiv gestaltet. Daher ist davon auszugehen, dass die Haselmäuse in die angrenzenden Waldbereiche ausweichen. Hier sind zuvor geeignete CEF-Maßnahmen umzusetzen, um die Lebensraumkapazität im räumlichen Umfeld zu erhöhen (Nistkästen, Reisighaufen). Im Zeitraum 15. August – 30. September ist die Hauptbrutzeit von bodenbrütenden Vogelarten abgeschlossen, wodurch das Tötungsrisiko minimiert wird. Da eine Brut in diesem Zeitraum dennoch nicht gänzlich auszuschließen ist, sind geeignete Vergrämungsmaßnahmen erforderlich (z.B. Abspannen der Fläche mit Flatterband, Aufbringen von Hackschnitzeln etc.) oder es muss im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung überprüft werden, dass sich keine Nester im Eingriffsbereich befinden.

Bei einer Wurzelstockrodung und Baufeldfreimachung im Zeitraum 01. November – 29. Februar sind auf den Eingriffsflächen zunächst die jungen Bäume, Sträucher und Reisig zu entfernen (oberirdisches Abschneiden; Zeitraum: November – Februar). Die Beräumung der Strauchschicht muss schonend erfolgen. Das hierbei entstehende Reisigmaterial/Totholz kann nach Möglichkeit sogleich zur Anlage von Reisighaufen zur Habitataufwertung für Haselmäuse außerhalb der Eingriffsbereiche verwendet werden. Durch die Entfernung der Strauchschicht werden die Eingriffsbereiche für Haselmäuse weitestgehend unattraktiv gestaltet. Daher ist davon auszugehen, dass die Haselmäuse in die angrenzenden Waldbereiche ausweichen. Hier sind zuvor geeignete CEF-Maßnahmen umzusetzen, um die Lebensraumkapazität im räumlichen Umfeld zu erhöhen (Nistkästen, Reisighaufen). Nach der darauffolgenden Aktivitätsperiode können die übrigen Bäume gefällt und im Anschluss die Wurzelstöcke gezogen werden, da in diesem Fall nicht mehr von Überwinterungsstätten von Haselmäusen innerhalb der Eingriffsfläche auszugehen ist.

Grundsätzlich ist das Baufeld regelmäßig auf für Gelbbauchunken geeignete Temporärgewässer zu kontrollieren, insbesondere nach Fällarbeiten und bei niederschlagreichem Wetter. Um eine Einwanderung von Gelbbauchunken in das Baufeld zu vermeiden, sollten die Eingriffsbereiche durch einen Amphibienschutzzaun eingezäunt werden. Gegebenenfalls entstandene Temporärgewässer im Baufeld sind nach einer Besatzkontrolle durch eine Ökologische Baubegleitung zu verfüllen.

Lebensstätten von Zauneidechsen dürften vorhabenbedingt nicht überplant werden. Ob eine Beeinträchtigung der nachgewiesenen Lebensstätten im Zubehörsbereich dennoch gegeben ist, muss im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung überprüft werden.

Gegebenenfalls können Reptilienschutzzäune aufgestellt werden, um eine Beeinträchtigung zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Die Wirksamkeit der Vergrämungsmaßnahmen muss im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung regelmäßig überprüft werden.

Maßnahme V4:

Verringerung der Attraktivität des Mastfußbereichs als Nahrungsfläche für windkraftempfindliche Vogelarten

Ziel/Begründung:

Verringerung des Kollisionsrisikos von Vögeln

Zeitraum:

ab Inbetriebnahme der WEA

Beschreibung:

Die nicht bewirtschafteten Bereiche um den Mastfuß und um die Kranstellflächen sind auf ein Minimum zu begrenzen. Die von Gehölzen freizuhaltenen Kranauslegerflächen können mit einer Wildäsungsmischung eingesät oder der Selbstbegrünung überlassen werden. Die temporär genutzten Flächen um den Mastfuß und um die Kranstell- und Kranauslegerflächen herum (Hilfsflächen für Montage und Flügellagerung) sind aufzuforsten und mit standortheimischen Sträuchern beizumischen. Bei der Auswahl von Sträuchern ist zur Habitataufwertung für Haselmäuse darauf zu achten, überwiegend fruchttragende Sträucher (bspw. Hasel, Heckenkirsche, Holunder, Weißdorn) zu verwenden.

Durch diese Maßnahme weisen die Flächen um die geplante WEA eine geringe Attraktivität als Nahrungshabitat für Greifvögel auf, wodurch eine mögliche Anlockwirkung durch Freiflächen vermindert wird.

Maßnahme V5:

Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände

Ziel/Begründung:

Ausgleich des Lebensraumverlusts von Vögeln und Fledermäusen

Beschreibung:

Um den Lebensraumverlust von potenziell betroffenen Arten auszugleichen, ist ein entsprechender Waldbestand unter Verwendung von standortgerechten und gebietsheimischen Gehölzen im räumlichen Zusammenhang aufzuforsten und/oder ein bestehender Waldbestand ökologisch aufzuwerten (Aufforstung und Entwicklung von standortgerechten Waldgesellschaften (z.B. Buchenwald, Eichen-Mischwald) in räumlicher Nähe). Die Größe der Flächen orientiert sich am Verlust und an der Ausstattung des Eingriffsbereichs. Diese Maßnahme ist Bestandteil des Naturschutzfachlichen und Forstrechtlichen Ausgleichs (vgl. LBP).

Maßnahme V6:

Verlegung unterirdischer Stromkabel

Ziel/Begründung:

Verringerung des Kollisionsrisikos von Vögeln

Beschreibung:

Durch die Verlegung von Erdkabeln für die Zu- und Ableitung des Stroms werden im Nahbereich der WEA keine Ansitzwarten für Greifvögel geschaffen. Weiterhin können Kollisionen mit und Tötungen durch die Elektroleitungen vermieden werden.

Maßnahme V7:

Nächtlicher Abschaltalgorithmus für Fledermäuse auf Grundlage eines Gondelmonitorings

Ziel/Begründung:

Verringerung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen

Zeitraum des Gondelmonitorings:

Zwei vollständige und zusammenhängende Fledermaus-Aktivitätsperioden (01. April – 31. Oktober) nach Inbetriebnahme der Anlage

Zeitraum der Umsetzung des Abschaltalgorithmus:

ab Inbetriebnahme der WEA

Beschreibung:

Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse an der geplanten WEA auf ein vertretbares Maß zu reduzieren, sind nächtliche Abschaltzeiten auf Grundlage eines standortspezifischen Abschaltalgorithmus vorzunehmen. Es wird empfohlen mind. im ersten Betriebsjahr den Abschaltalgorithmus der nahegelegenen Bestandsanlagen aus dem WP Bretzfeld-Obersulm zu übernehmen. Grundsätzlich sind die Bestandsanlagen hinsichtlich räumlicher

Nähe und Habitatausstattung mit dem neu geplanten WEA-Standort vergleichbar. Allerdings wurde am neu geplanten WEA-Standort eine Fledermausaktivität ermittelt, die um ein Vielfaches höher liegt als bei den mit gleicher Methodik vorgenommenen Untersuchungen an den Bestandsanlagen. Daher wird empfohlen am neu geplanten WEA-Standort ein erneutes Gondelmonitoring vorzunehmen und für die geplante WEA einen standortspezifischen Abschaltalgorithmus auf Grundlage der Gondelmonitoringergebnisse umzusetzen. Im ersten Betriebsjahr sollte der Abschaltalgorithmus der nahegelegenen Bestandsanlagen aus dem WP Bretzfeld-Obersulm übernommen werden, da dieser weitaus standortgerechter ist als pauschale Abschaltzeiten gemäß LUBW (2014). Im zweiten Betriebsjahr kann ein Abschaltalgorithmus implementiert werden, der auf Grundlage der Ergebnisse aus dem ersten Gondelmonitoringjahr berechnet wurde. Ab dem dritten Betriebsjahr sollte ein Abschaltalgorithmus zur Anwendung kommen, der auf Grundlage der zweijährigen Gondelmonitoringergebnisse berechnet wurde. Im Rahmen des Gondelmonitorings sind zwei vollständige und (möglichst) zusammenhängende Fledermaus-Aktivitätsperioden (01. April – 31. Oktober) nach Inbetriebnahme der Anlage zu untersuchen. Weitere Details zur Methodik des Gondelmonitorings sind den Hinweisen der LUBW (2014) zu entnehmen.

Maßnahme V8:

Abschaltzeiten für den Wespenbussard

Ziel/Begründung:

Verringerung des Kollisionsrisikos von Wespenbussarden

Zeitraum der Abschaltung:

ab Inbetriebnahme der WEA, jährlich im Zeitraum Mai – August

Beschreibung:

Ein Wespenbussard-Revier liegt innerhalb des 1 km-Radius um die geplante WEA (Entfernung ca. 600 - 900 m) und ein weiteres Wespenbussard-Revier im Randbereich des 1 km-Radius. Die Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung sowie die Bestandssituation weisen auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate und Flugwege im räumlichen Umfeld des geplanten WEA-Standorts hin. Um das hierdurch entstehende erhöhte Kollisionsrisiko wirksam zu reduzieren, sind temporäre Betriebseinschränkungen umzusetzen. Der Wespenbussard ist lediglich von Mai – August durchgängig im Untersuchungsgebiet anzutreffen. Ende April und die erste Septemberhälfte stellen „Randzeiträume“ dar, in denen einzelne Individuen anwesend sein können, aber der Großteil der Wespenbussarde sich noch auf dem Hinzug bzw. bereits wieder auf dem Rückzug befindet. Wespenbussarde sind zwar von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang aktiv, benötigen für Flüge in kollisionsrelevanter Höhe jedoch geeignete thermische Bedingungen, welche bei gutem Wetter vom Vormittag bis zum späten Nachmittag

bestehen. Bei stärkerem Wind, niedrigen Temperaturen und Niederschlag sind soziale Wespen meist inaktiv und die Flugaktivität von Wespenbussarden, insbesondere in kollisionsrelevanter Höhe, entsprechend stark reduziert. Daher eignen sich temporäre pauschale Abschaltzeiten in Abhängigkeit von Umweltparametern gut, um ein Kollisionsrisiko wirksam zu senken. Es wird daher empfohlen, die geplante WEA im Zeitraum Mai – August täglich jeweils von 9 – 17 Uhr abzuschalten. Unabhängig davon kann die WEA in Betrieb bleiben, wenn die Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe mehr als 6 m/s beträgt, oder die Lufttemperatur weniger als 10 °C beträgt oder Niederschlag oder eine geschlossene Wolkendecke besteht. Auf diese Weise dürfte die überwiegende Mehrheit der Flüge in relevanter Höhe von einem Kollisionsrisiko ausgenommen werden. Alternativ zu pauschalen Abschaltzeiten kann ein Antikollisionssystem an der geplanten WEA eingesetzt werden. Eine bedarfsgerechte Abschaltung funktioniert durch ein automatisches Erkennen kollisionsrelevanter Vögel mittels eines Kamerasystems und einer nachfolgenden automatischen Abschaltung der Anlage. Wenn sich der Vogel wieder aus dem Gefahrenbereich herausbewegt, wird die Anlage automatisch wieder in Betrieb gesetzt. Als erprobtes Antikollisionssystem kann beispielhaft *BirdVision* verwendet werden. Auf diese Weise werden zudem Daten zur Flugaktivität relevanter Vogelarten gewonnen und unnötige Betriebseinschränkungen vermieden, da die Abschaltung lediglich im Bedarfsfall vollzogen wird. Des Weiteren lassen sich durch die kamerabasierten Detektionen eventuell auch Erkenntnisse zum tatsächlichen Kollisionsrisiko am Standort gewinnen (z.B. auf Grundlage der Anzahl von Flügen im Gefahrenbereich in Abhängigkeit von Umweltparametern), die ggf. eine standortgerechte Modifizierung der Abschaltzeiten in den Folgejahren erlauben. Es ist ausreichend, das Antikollisionssystem während des vorgenannten für die pauschalen Abschaltzeiten relevanten Zeitraums unter Berücksichtigung der Schwellenwerte für die genannten Umweltparameter (Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur, Niederschlag, Bewölkungsgrad) aktiv zu schalten, da außerhalb dieses Zeitraums bzw. bei ungünstigen Flugbedingungen kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht.

Die Maßnahme kann in Abhängigkeit von Ergebnissen eines nachfolgenden Bestandsmonitorings angepasst bzw. ausgesetzt werden. Im Falle einer über mehrere Jahre nachgewiesenen Revieraufgabe von Wespenbussarden können die Betriebseinschränkungen aufgehoben werden.

Für die weiteren im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko, da ihre Brutplätze und regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate nachweislich weit genug von der geplanten WEA entfernt liegen. Zudem reduziert sich das Kollisionsrisiko durch die beschriebene Vermeidungsmaßnahme auch für andere Arten mit ähnlichen Aktivitätsmustern, z.B. für den Rotmilan.

<p>Maßnahme V9:</p> <p>Ökologische Baubegleitung</p>
<p>Ziel/Begründung:</p> <p>Vermeidung der Tötung von Individuen</p>
<p>Beschreibung:</p> <p>Eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) ist erforderlich, um den naturschutzfachlich korrekten Ablauf der baulichen und bauvorbereitenden Eingriffe zu gewährleisten und die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen und der CEF-Maßnahmen zu kontrollieren. Die ÖBB muss direkt dem Bauherrn unterstellt und auf der Baustelle weisungsbefugt sein. Die Aufgaben der ÖBB umfassen beispielhaft die Kontrolle der Eingriffsbereiche auf Vorkommen streng geschützter Tierarten, die Überwachung der baulichen Eingriffe, die Markierung und Besatzkontrolle von zu fallenden Höhlen-/Habitatbäumen, die Abnahme und regelmäßige Kontrolle von Amphibienschutzzäunen sowie die Begleitung von Monitoringauflagen etc. Im Vorfeld muss die ÖBB den Bauherrn zudem über Lebensstätten planungsrelevanter Arten unterrichten, sodass eine größtmögliche Schonung ökologisch sensibler Bereiche durch eine frühzeitige angepasste Planung gewährleistet werden kann.</p>

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)

Sollte durch den geplanten Eingriff ein Erhalt der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht möglich sein, können gem. § 44 (5) BNatSchG vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen = continuous ecological functionality meaure) durchgeführt werden. Da es sich um vorgezogene Maßnahmen handelt, müssen diese bereits vor Umsetzung des geplanten Eingriffs realisiert werden. Der Erfolg der Maßnahmen muss hinreichend sicher sein und ggf. überprüft werden. Folgende CEF-Maßnahmen sind im vorliegenden Fall notwendig, um eine artspezifische kontinuierliche ökologische Funktionalität zu gewährleisten:

<p>Maßnahme C1:</p> <p>Anbringen von Fledermauskästen und Nistkästen für Höhlenbrüter</p>
<p>Ziel/Begründung:</p> <p>Ausgleich des Quartierverlusts, Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums</p>

Zeitraum:

vor Baubeginn

Beschreibung:

Von vielen Arten werden künstliche Nistkästen als Alternative zu natürlichen Spaltenquartieren und Höhlen genutzt. Daher eignen sich solche Maßnahmen, um die Zeit des Entstehens natürlicher Angebote zu überbrücken.

Zum Ausgleich des Quartierverlusts und zur Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums für Fledermäuse und Höhlenbrüter im Falle von Fällungen von Höhlen- oder Habitatbäumen wird empfohlen, für den Verlust einer Baumhöhle vier Rundloch-Nistkästen (nutzbar für Höhlenbrüter und Fledermäuse) und für den Verlust eines für Fledermäuse nutzbaren Spaltenquartiers (Spalten, Zwiesel, abstehende Borke etc.) zwei Fledermausflachkästen im räumlichen Umfeld anzubringen. Die Kästen sind in Abstimmung mit Forst BW auszubringen und können grundsätzlich auch in bestehenden oder ggf. neu auszuweisenden Habitatbaumgruppen angebracht werden. Als Rundloch-Nistkästen eignen sich insbesondere Kästen aus Holzbeton oder seminatürliche Fledermaushöhlen (vgl. ENCARNACAO & BECKER 2018). Bei Rundloch-Nistkästen (aus Holzbeton) sollten zum Schutz vor Mardern und Waschbären nach Möglichkeit solche mit vorgebautem Giebel verwendet werden.

Die Installation der Kästen muss an geeigneten Standorten erfolgen, um eine ausreichende Funktionalität zu gewährleisten (freie Anflugmöglichkeit, Schutz gegen Niederschlag und direkte Besonnung). Das Ausbringen der Kästen ist fachgutachterlich zu begleiten. Die Kästen sind nach Möglichkeit räumlich zu aggregieren (Cluster), da Kastengruppen von Fledermäusen eher angenommen werden als Einzelkästen. Die Funktionalität der Kästen sollte regelmäßig überprüft und beschädigte Kästen erneuert werden.

Die kastentragenden Bäume sind aus der forstlichen Nutzung zu nehmen.

Maßnahme C2:

Anbringen von Haselmauskästen und Anlage von Reisig-/Totholzhaufen

Ziel/Begründung:

Ausgleich des Quartierverlusts, Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums

Zeitraum:

vor Baubeginn

Beschreibung:

Zum Ausgleich des Quartierverlusts und zur Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums für Haselmäuse wird empfohlen, für jedes (teil)überplante Revier im

räumlichen Umfeld jeweils fünf Haselmauskästen sowie fünf Reisig-/ Totholzhaufen auszubringen. Da im vorliegenden Fall insgesamt drei Haselmaus-Reviere (teil)überplant werden, sollten folglich insgesamt 15 Haselmauskästen und 15 Reisig-/ Totholzhaufen installiert bzw. ausgebracht werden. Die Funktionalität von Haselmauskästen wurde im nahegelegenen WP Bretzfeld-Obersulm im Rahmen eines Monitorings bereits nachgewiesen, sodass eine hohe Prognosesicherheit für diese Maßnahme besteht. Die Reisig-/ Totholzhaufen tragen zudem zu einer Erhöhung des Angebots an geeigneten Überwinterungsplätzen bei. Die Reisig-/ Totholzhaufen sollten ausreichend groß und strukturreich sein (mind. ca. 2 x 3 m groß, mind. ca. 1,5 m hoch). Die Haselmauskästen und Reisig-/ Totholzhaufen sind in Abstimmung mit Forst BW auszubringen und können grundsätzlich auch in bestehenden oder ggf. neu auszuweisenden Habitatbaumgruppen ausgebracht werden. Die kastentragenden Bäume sind aus der forstlichen Nutzung zu nehmen.

Darüber hinaus tragen auch die Maßnahmen der Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände und der Pflanzung von fruchttragenden Sträuchern auf den temporär genutzten Flächen im Eingriffsbereich zu einer Erhöhung des Habitatpotenzials für Haselmäuse bei (vgl. V4, V5).

Maßnahme C3 (Bedarfs-Maßnahme):

Anlage von Temporärgewässern für Gelbbauchunken (Bedarfs-Maßnahme):

Ziel/Begründung:

Ausgleich des Habitatverlusts, Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums

Zeitraum:

vor Baubeginn

Beschreibung:

Sollten für Gelbbauchunken geeignete Temporärgewässer (Aufenthalts- oder Laichgewässer) im Rahmen der baulichen Eingriffe überplant oder beeinträchtigt werden, sind diese in räumlicher Nähe auszugleichen.

4 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

4.1 Vorgehen und rechtliche Grundlagen

4.1.1 Methodisches Vorgehen

Ein formelles Prüfverfahren ist im Artenschutzrecht nicht gesetzlich geregelt. Jedoch müssen bei der Zulassung von Planvorhaben alle relevanten Artengruppen im Hinblick auf die im Bundesnaturschutzgesetz genannten Verbotstatbestände (§ 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG) geprüft werden.

Im **ersten Schritt** der saP, der Relevanzprüfung, findet eine projektspezifische Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums statt. Dieser Schritt dient einer „Abschichtung“ der Arten, das heißt Arten, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit ausgeschlossen werden kann, können von weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Dies ist der Fall, wenn

- das bekannte Verbreitungsgebiet der Art außerhalb des Wirkraumes liegt oder
- für die Art erforderliche Habitatstrukturen im Wirkraum nicht vorkommen oder
- die Wirkungsempfindlichkeit der Art vorhabenspezifisch so gering ist, dass hinreichend davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände erfüllt werden.

Der **zweite Schritt** umfasst eine Bestandsaufnahme, die eine Analyse der Bestandssituation der relevanten Arten im Wirkraum zum Ziel hat. Einerseits beinhaltet die Bestandsaufnahme die Auswertung bereits vorliegender Daten, andererseits eine spezielle Erfassung vor Ort. Grundlage für den Erfassungsumfang bei einer saP für geplante Windenergieanlagen stellen in Baden-Württemberg die „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA“ (LUBW 2014) und die „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 2020, 2021) dar. Art, Umfang und Tiefe der Untersuchung der weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden den naturräumlichen und lokalen Gegebenheiten angepasst. Situationsbedingt kann für einzelne Arten auch eine fachgutachterliche Potenzialabschätzung ohne gezielte Erhebungen im Wirkraum genügen.

In einem **dritten Schritt** wird auf Basis der Bestandsaufnahme eine „Prüfung der Betroffenheit“ durchgeführt. Hier werden die relevanten Arten weiter eingegrenzt, indem die Arten ausgewählt werden, die vom geplanten Vorhaben tatsächlich betroffen sind bzw. sein können.

Nach diesen Schritten verbleiben die durch das Vorhaben betroffenen Arten, welche im **vierten Schritt** auf Beeinträchtigungen geprüft werden. Hier wird Art für Art (oft ist eine Gruppierung in Gilden sinnvoll) geprüft, ob (ggf. unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs-, bzw. CEF-Maßnahmen) die Verbotstatbestände nach § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG erfüllt werden.

Sollten Verbotstatbestände erfüllt sein, müssen in einem **fünften Schritt** die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung nach § 45 (7) BNatSchG geprüft werden. Tritt allerdings in Schritt vier kein Verbotstatbestand ein, endet die saP und weitere Schritte sind nicht erforderlich.

4.1.2 Bundesnaturschutzgesetz

Im Zuge einer Genehmigung von Windenergieanlagen ist die Prüfung möglicher Verstöße gegen § 44 (1) BNatSchG erforderlich. Demnach ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Diese Verbote gelten gemäß § 44 (5) BNatSchG für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, für folgende Arten:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten
- In einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) 2 BNatSchG aufgeführte Arten.

Kann die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden (ggf. durch die Festsetzung von CEF-Maßnahmen), liegt kein Verstoß gegen das Schädigungsverbot (Nr. 3) vor. Durch die damit

verbundene unvermeidbare Beeinträchtigung von Tieren entsteht kein Verstoß gegen das Tötungsverbot (Nr. 1).

Gemäß § 69 (2) BNatSchG gilt ein Verstoß gegen die oben genannten Verbotstatbestände als Ordnungswidrigkeit, welche mit einer Geldstrafe oder Freiheitsstrafe geahndet wird.

Kommt es trotz Durchführung von Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen zu einem Verstoß gegen § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG, so ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Allerdings ist es möglich, die Verbote mit Hilfe einer Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG zu überwinden, wenn

- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorliegen und
- keine zumutbaren Alternativen vorliegen und
- sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art nicht verschlechtert (europäische Vogelarten), bzw. in einem günstigen Erhaltungszustand bleibt (FFH-Arten, Anhang IV).

Es ist möglich, dass die Ausnahmegenehmigung mit weiteren Nebenbestimmungen, bspw. einem Monitoring, versehen wird.

Darüber hinaus hat der Deutsche Bundestag im Juli 2022 das Dritte Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes beschlossen. In der Gesetzesänderung werden für die Bewertung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände von kollisionsgefährdeten Vogelarten bei Windenergieplanungen bundeseinheitliche Standards gesetzt, um Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen an Land zu vereinfachen und zu beschleunigen. Die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes tritt unter Wahrung einer Übergangszeit sofort in Kraft.

Insbesondere folgende Angaben werden zum BNatSchG hinzugefügt:

- § 45b Betrieb von Windenergieanlagen an Land
- § 45c Repowering von Windenergieanlagen an Land
- § 45d Nationale Artenhilfsprogramme

Gemäß § 45b BNatSchG gelten für den Betrieb von Windenergieanlagen an Land folgende Bestimmungen:

(1) Für die fachliche Beurteilung, ob nach § 44 Absatz 5 Satz 2 Nummer 1 das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von Windenergieanlagen signifikant erhöht ist, gelten die Maßgaben der Absätze 2 bis 5.

(2) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der geringer ist als der in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegte Nahbereich,

so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht.

(3) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit

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

(4) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,

1. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare im vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und
2. die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt, kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.

Zur Feststellung des Vorliegens eines Brutplatzes nach Satz 1 sind behördliche Kataster und behördliche Datenbanken heranzuziehen; Kartierungen durch den Vorhabenträger sind nicht erforderlich.

(5) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegte erweiterte Prüfbereich ist, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht; Schutzmaßnahmen sind insoweit nicht erforderlich.

(6) Fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen für die in Anlage 1 Abschnitt 1 genannten Brutvogelarten sind insbesondere die in Anlage 1 Abschnitt 2 genannten Schutzmaßnahmen. Die Anordnung von Schutzmaßnahmen, die die Abschaltung von Windenergieanlagen betreffen, gilt unter Berücksichtigung weiterer Schutzmaßnahmen auch für andere besonders geschützte Arten als unzumutbar, soweit sie den Jahresenergieertrag verringern

1. um mehr als 8 Prozent bei Standorten mit einem Gütefaktor im Sinne des § 36h Absatz 1 Satz 5 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 21. Juli 2014, das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist, von 90 Prozent oder mehr und
2. im Übrigen um mehr als 6 Prozent.

Die Berechnung nach Satz 2 erfolgt nach Anlage 2. Dabei werden Investitionskosten für Schutzmaßnahmen ab 17.000 Euro je Megawatt angerechnet. Schutzmaßnahmen, die im Sinne des Satzes 2 als unzumutbar gelten, können auf Verlangen des Trägers des Vorhabens angeordnet werden.

(7) Nisthilfen für kollisionsgefährdete Vogel- und Fledermausarten dürfen in einem Umkreis von 1.500 Metern um errichtete Windenergieanlagen sowie innerhalb von Gebieten, die in einem Raumordnungsplan oder in einem Flächennutzungsplan für die Windenergienutzung ausgewiesen sind, nicht angebracht werden.

(8) § 45 Absatz 7 gilt im Hinblick auf den Betrieb von Windenergieanlagen mit der Maßgabe, dass

1. der Betrieb von Windenergieanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient,
2. bei einem Gebiet, das für die Windenergie ausgewiesen ist
 - (a) in einem Raumordnungsplan oder
 - (b) unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange in einem Flächennutzungsplan,

Standortalternativen außerhalb dieses Gebietes in der Regel nicht im Sinne des § 45 Absatz 7 Satz 2 zumutbar sind, bis gemäß § 5 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat,

3. bei einem Standort, der nicht in einem Gebiet im Sinne der Nummer 2 Buchstabe a oder b liegt, Standortalternativen außerhalb eines Radius von 20 Kilometern

nicht nach § 45 Absatz 7 Satz 2 zumutbar sind, es sei denn, der vorgesehene Standort liegt in einem NATURA 2000-Gebiet mit kollisionsgefährdeten oder störungsempfindlichen Vogel- oder Fledermausarten,

4. die Voraussetzungen des § 45 Absatz 7 Satz 2 hinsichtlich des Erhaltungszustands vorliegen, wenn sich der Zustand der durch das Vorhaben jeweils betroffenen lokalen Population unter Berücksichtigung von Maßnahmen zu dessen Sicherung nicht verschlechtert,
5. die Voraussetzungen des § 45 Absatz 7 Satz 2 hinsichtlich des Erhaltungszustands auch dann vorliegen, wenn auf Grundlage einer Beobachtung im Sinne des § 6 Absatz 2 zu erwarten ist, dass sich der Zustand der Populationen der betreffenden Art in dem betroffenen Land oder auf Bundesebene unter Berücksichtigung von Maßnahmen zu dessen Sicherung nicht verschlechtert,
6. eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Absatz 1 zu erteilen ist, wenn die Voraussetzungen des § 45 Absatz 7 Satz 1 bis 3 vorliegen.

(9) Wird eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 Satz 1 bis 3 erteilt, dürfen daneben fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen für die in Anlage 1 Abschnitt 1 genannten Brutvogelarten, die die Abschaltung von Windenergieanlagen betreffen, unter Berücksichtigung weiterer Schutzmaßnahmen auch für andere besonders geschützte Arten, nur angeordnet werden, soweit sie den Jahresenergieertrag verringern

1. um höchstens 6 Prozent bei Standorten mit einem Gütefaktor im Sinne des § 36h Absatz 1 Satz 5 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes von 90 Prozent oder mehr oder
2. im Übrigen um höchstens 4 Prozent.

Die Berechnung nach Satz 1 erfolgt nach Anlage 2. Dabei werden Investitionskosten für Schutzmaßnahmen ab 17.000 Euro je Megawatt angerechnet.

4.1.3 Begriffsbestimmung

4.1.3.1 Tötungs- und Verletzungsverbot

Um den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1 BNatSchG zu erfüllen, muss sich das Risiko einer Tötung für das einzelne Individuum in signifikanter Weise erhöhen. Das bedeutet, dass das Verletzungs- und Tötungsrisiko durch das Vorhaben im Vergleich zum allgemeinen Risiko, welches im Naturraum immer gegeben ist (bspw. Tötung durch natürliche Feinde), signifikant erhöht sein muss. Eine zufällige betriebsbedingte Tötung einzelner Individuen reicht hierfür üblicherweise nicht aus (vgl. LANA 2009; Urteil des BVerwG vom 09.07.08, AZ: 9 A 14.07; Urteil des OVG Thüringen vom 14.10.09, AZ: 1 KO 372/06).

Ob ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot vorliegt, ist immer im Einzelfall zu prüfen und es müssen konkrete fall- und ortsspezifische Anhaltspunkte vorliegen, die diese Annahme stützen. Weiterhin müssen geeignete Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden, die das Tötungsrisiko weiter reduzieren (vgl. LANA 2009; Urteil des VG Halle vom 24.03.11, AZ: A 46/10).

4.1.3.2 Störungsverbot

Das Störungsverbot gem. § 44 (1) 2 BNatSchG wird nur erfüllt, wenn es sich um eine erhebliche Störung während bestimmter Zeiten handelt, in Folge derer sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Das bedeutet, dass durch die Störung so viele Individuen der lokalen Population betroffen sein müssen, dass sich dies negativ auf die Überlebenschance, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Dabei wirkt sich die Störung auf das Einzelindividuum aus, das mit einem veränderten Verhalten (bspw. Meideverhalten, Aufgabe der Brut) reagiert. Für die Erfüllung des Verbotstatbestandes muss allerdings eine negative Auswirkung auf Ebene der lokalen Population zu erwarten sein. Die Abgrenzung ist in der Praxis jedoch in den meisten Fällen schwer möglich (LANA 2009).

Eine erhebliche Störung kann temporär begrenzt oder anhaltend auftreten. Bei der fall- und ortsspezifischen Betrachtung sind also Dauer und Zeitpunkt der Störung zu berücksichtigen.

4.1.3.3 Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Um den Tatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG zu erfüllen, muss durch die Zerstörung oder Entnahme der Fortpflanzungserfolg oder die Ruhemöglichkeit des Individuums oder der Individuengruppe vermindert werden. Als Fortpflanzungsstätten zählen demnach Orte, die für das Fortpflanzungsgeschehen notwendig sind (bspw. Balzplätze, Nest- und Horststandorte, Wochenstuben, Verpuppungsplätze, Stellen mit essenziellen Nahrungspflanzen, Orte der Eiablage und Bebrütung). Ruhestätten hingegen sind Orte, die regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen aufgesucht werden (Mauserplätze, Horstbäume, Sonnenplätze, Bauten, Winterquartiere) (LANA 2009).

Werden die Ruhe- und Fortpflanzungsstätten regelmäßig genutzt und kehren Individuen regelmäßig wieder zu ihnen zurück, so stehen diese Orte ganzjährig unter Schutz, auch wenn sie temporär nicht besetzt sind. Bei Tieren, die ihre Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wechseln, stellt eine Zerstörung oder Beeinträchtigung ebendieser außerhalb der Nutzungszeit keine Erfüllung des Verbotstatbestands dar. Ebenso wird der Verbotstatbestand nicht verwirklicht, wenn trotz Zerstörung oder Entnahme der

Fortpflanzungs- und Ruhestätten die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet werden kann (LANA 2009).

4.1.3.4 Nahrungshabitate

Die Verbotstatbestände aus § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG schließen eine Beeinträchtigung oder Zerstörung von Nahrungshabitaten nicht mit ein. Dies gilt allerdings nur, wenn es sich dabei nicht um essenzielle Habitatbestandteile handelt. Dies wäre bspw. der Fall, wenn sich Schmetterlingsraupen nur von bestimmten Nahrungspflanzen ernähren. Würden diese durch ein Projekt zerstört werden und dadurch die Nachkommen keine ausreichende Nahrungsquelle mehr vorfinden, würde der Fortpflanzungserfolg der Schmetterlingsart sinken und somit der Verbotstatbestand nach § 44 (1) 3 BNatSchG erfüllt werden (vgl. 2.2.3).

4.1.3.5 Zugriffsverbot in Bezug auf Pflanzen

Für geschützte Pflanzenarten gilt ebenfalls ein Verbot der Zerstörung gem. § 44 (1) 4 BNatSchG. Hier dürfen sowohl die Pflanzen selbst, als auch ihre Standorte nicht beschädigt oder zerstört werden (LANA 2009).

4.2 Auswahl prüfungsrelevanter Arten

Im vorliegenden Fall sind 54 Arten planungs- und somit prüfungsrelevant und werden einer genaueren Betrachtung unterzogen. In Tabelle 16 werden die 35 prüfungsrelevanten europäischen Vogelarten, in Tabelle 17 die 19 prüfungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgelistet.

Tabelle 16: Prüfungsrelevante Vogelarten

Status: NW = Nachweis im Untersuchungsgebiet; PO = potenziell vorkommend
 Rote Liste Baden-Württemberg (RL BW) nach KRAMER ET AL. (2022): 0 = ausgestorben/ verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet;
 Rote Liste Deutschland (RL D) Brutvögel: nach RYSLAVY ET AL. (2020): Kategorien wie RL BW;
 Bestandstrend Deutschland (D) Brutvögel nach SÜDBECK ET AL. (2007): -2 = Bestandsabnahme > 50 %, -1 = Bestandsabnahme > 20 %, 0 = Bestand stabil oder schwankend (Änderungen < 20 %), +1 = Bestandszunahme > 20 %, +2 = Bestandszunahme > 50 %, * = Neu-/Wiederansiedlung;
 Bestandstrend in Baden-Württemberg (BW) nach BAUER ET AL. (2016): Kategorien wie D

Art (deutsch)	Art (wissensch.)	Status	RL BW 2019	RL D 2020	Bestandstrend D 1980-2005	Bestandstrend BW 1987-2011
Brutvögel / Rastvögel						
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	NW	V	3	0	+ 1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	NW	2	V	- 1	- 2
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	NW	*	*	+ 1	+ 1
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	NW	3	3	- 1	- 1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NW	3	*	0	- 2
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	NW	V	*	0	- 1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	NW	V	*	0	- 1
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NW	*	*	+ 1	0
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	NW	V	V	0	- 1
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	NW	2	2	- 1	- 2
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NW	*	*	+ 1	+ 1
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NW	*	*	0	- 1
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	NW	V	*	+ 1	0
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	NW	2	3	0	- 2
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NW	*	*	+ 1	0
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NW	V	3	- 1	- 1
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	NW	*	*	+ 1	+ 1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	NW	3	V	0	- 1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NW	3	V	- 1	- 2
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NW	*	*	0	+ 2
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NW	*	*	+ 1	+ 1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	NW	*	*	+ 1	0
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	NW	3	*	+ 1	+ 2
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NW	*	*	+ 1	0
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NW	*	3	0	0
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NW	1	1	- 2	- 2
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	NW	3	V	0	- 1
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NW	2	3	0	- 2
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NW	V	*	0	0
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NW	*	*	0	0
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NW	2	*	- 1	- 2
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	NW	V	V	0	0
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	NW	2	3	- 2	- 2
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	NW	*	V	0	0
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	NW	1	2	- 1	- 2

Tabelle 17: Prüfungsrelevante Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Status: NW = Nachweis im Untersuchungsgebiet (NATURKULTUR GBR 2022); PO = potenziell vorkommend, Rote Liste Baden-Württemberg (RL BW) (Säugetiere nach BRAUN & DIETERLEN 2003; Amphibien und Reptilien nach LAUFER & WAITZMANN 2022): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt, V = Art der Vorwarnliste, D = Daten mangelhaft, i = gefährdete wandernde Art, * = ungefährdet; Rote Liste Deutschland (RL D) (Säugetiere nach MEINIG ET AL. 2020; Amphibien und Reptilien nach ROTE LISTE GREMIUM 2020A+B): Kategorien wie RL BW; Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region nach BfN (2019); Erhaltungszustand in Baden-Württemberg nach LUBW (2019A)

** Die Schwesternarten sind akustisch nicht zu unterscheiden

Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Status	RL BW	RL D	Erhaltungszustand kontinentale biogeografische Region	Erhaltungszustand BW
Fledermäuse						
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	NW	2	2	ungünstig - unzureichend	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	NW	2	3	ungünstig - unzureichend	
Braunes Langohr**	<i>Plecotus auritus</i>	NW/PO	3	3	günstig	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	NW	2	*	günstig	
Graues Langohr**	<i>Plecotus austriacus</i>	NW/PO	1	1	ungünstig - schlecht	ungünstig - unzureichend
Große Bartfledermaus**	<i>Myotis brandtii</i>	NW/PO	1	*	ungünstig - unzureichend	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	NW	i	V	ungünstig - unzureichend	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	NW	2	*	ungünstig - unzureichend	günstig
Kleine Bartfledermaus**	<i>Myotis mystacinus</i>	NW/PO	3	*	ungünstig - unzureichend	günstig
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NW	2	D	ungünstig - unzureichend	
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	NW	1	2	ungünstig - unzureichend	ungünstig - schlecht
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	NW	G	*	günstig	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NW	i	*	ungünstig - unzureichend	günstig
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	NW	3	*	günstig	
Zweifarbflödenmaus	<i>Vespertilio murinus</i>	NW	i	D	ungünstig - unzureichend	unbekannt
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NW	3	*	günstig	
Säugetiere (ohne Fledermäuse)						
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	NW	G	V	ungünstig - schlecht	unbekannt
Amphibien						
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	NW	2	2	ungünstig-schlecht	ungünstig - unzureichend
Reptilien						
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	NW	3	V	ungünstig - unzureichend	

4.3 Konfliktanalyse und Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

4.3.1 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im vorliegenden Fall kann eine projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit für die nachfolgend behandelten Vogelarten angenommen werden. Diese Arten werden in Gilden gezielt im Hinblick auf die Verbotstatbestände gem. § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG bewertet. Auf eine detailliertere Auftrennung der in den Gilden zusammengefassten Arten wird trotz der nennenswerten ökologischen Unterschiede verzichtet, da dies das Ergebnis der Prüfung nicht beeinflussen würde. Für alle übrigen Arten, die nachfolgend nicht aufgeführt werden, inklusive auch der als wertgebend klassifizierten, wird die Wirkungsempfindlichkeit als so gering angesehen, dass durch den Eingriff keine Verbotstatbestände ausgelöst werden. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets und/oder weit genug von den geplanten Maßnahmen entfernt, sodass vorhabenbedingte negative Einflüsse ausgeschlossen werden können.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreispietz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Avifaunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.1, Anlage 7.1)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelarten²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Gilde: (Halb-)Höhlenbrüter insbesondere: Grauspecht Hohltaube Mittelspecht Schwarzspecht Waldkauz darüber hinaus: Buntspecht, Meisen, Kleiber	<i>Picus canus</i> <i>Columba oenas</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Strix aluco</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)
		vgl. Tabelle 16	vgl. Tabelle 16

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig

² Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierarten³

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die gelisteten, im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und wertgebenden Arten sind typische Höhlenbrüter. Mit Ausnahme des Wendehalses legen Spechte ihre Höhlen selber an, während Hohltaube und Waldkauz Nachnutzer von Schwarzspechthöhlen sind oder andere natürliche Höhlen, Höhlungen oder Nistkästen als Brutplätze beziehen. Die gelisteten Arten sind allgemein auf ältere, strukturreiche Waldgebiete mit Altholzbeständen angewiesen. Die Eiablage der meisten Arten erfolgt im zeitigen Frühjahr von März bis Mai, beim Waldkauz kann der Legebeginn im Einzelfall jedoch auch bereits im Januar liegen (SÜDBECK ET AL. 2005). Die Hohltaube ist Kurzstreckenzieher. Die restlichen gelisteten Arten sind Standvögel.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Vom Schwarzspecht wurden insgesamt drei Reviere in den zusammenhängenden Waldgebieten im Bereich der Gewanne *Dreispitz* und *Scherrlesrain* nachgewiesen. Schwarzspechte nutzen die überplanten Flächen als Nahrungshabitat bzw. Teilrevier, brüten jedoch nicht im Eingriffsbereich oder angrenzend. Der nächstgelegene Schwarzspecht-Brutplatz befindet sich in ca. 250 m Entfernung nördlich zum geplanten WEA-Standort. Vom Mittelspecht wurde ein Revier innerhalb des 75 m-Radius um die geplanten Eingriffsbereiche in einer Entfernung von ca. 125 m zur geplanten WEA in einem älteren Eichenbestand nachgewiesen. Drei weitere Mittelspecht-Reviere konnten außerhalb des 75 m-Radius um die geplanten Eingriffsbereiche im Gewann *Gräfisches Bergle* festgestellt werden. Vom Grauspecht wurde ein Revier in ca. 475 m Entfernung zur geplanten WEA erfasst. Die Hohltaube kommt mit drei Revieren in den umliegenden Waldbeständen vor. Die Hohltauben-Reviere wurden in einer Entfernung von ca. 300 – 500 m zur geplanten WEA erfasst; zwei der Reviere befanden sich dabei im Randbereich des 75 m-Radius um die geplante Zuwegung. Der Waldkauz ist im umliegenden Waldgebiet ebenfalls in relativ hoher Bestandsdichte vertreten. Im Rahmen der gezielten Erfassung wurden insgesamt fünf Waldkauz-Reviere in einer Entfernung von ca. 190 – 845 m zur geplanten WEA nachgewiesen. Von den weiteren Höhlenbrütern, welche allgemein häufig und ungefährdet sind, wurde u.a. der Buntspecht in hoher Bestandsdichte im Untersuchungsgebiet erfasst. Vom Buntspecht konnten innerhalb des 75 m-Radius um den geplanten WEA-Standort und die geplanten Eingriffsbereiche insgesamt sieben Reviere festgestellt werden, wobei keine direkte Überplanung von Brutbäumen vorgesehen ist. Von den weiteren häufigen, ungefährdeten Höhlenbrütern wurden Blaumeise, Kohlmeise und Tannenmeise mit jeweils einem Revier innerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine klare räumliche Abgrenzung von lokalen Populationen ist bei der Gilde der Höhlenbrüter durch die hohe Mobilität und das weite Spektrum nutzbarer Lebensräume nicht möglich. Entsprechend kommen alle Arten in fast ganz Baden-Württemberg vor.

Von den wertgebenden Arten wird der Bestand des Schwarzspechts landesweit mit ca. 3.500 – 4.500 Paaren angegeben, ohne erkennbare Bestandsveränderungen. Der Erhaltungszustand des Schwarzspechts in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen (Naturraum 3. Ordnung) kann als „günstig“ bewertet werden. Der Mittelspecht gilt ebenfalls als ungefährdet und weist mit einem landesweiten Bestand von 5.000 – 6.500 Paaren einen kurzfristig positiven Bestandstrend auf (KRAMER ET AL. 2022). Für den Mittelspecht ist der Erhaltungszustand in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen als „günstig“ einzustufen. Der Grauspecht gilt als stark gefährdet und weist mit einem Bestand von landesweit 2.000 – 2.800 Paaren einen kurzfristig negativen Bestandstrend auf. Der Erhaltungszustand des Grauspechts in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen muss als „ungünstig“ bewertet werden. Die in Baden-Württemberg auf der Vorwarnliste stehende Hohltaube weist einen Bestand von ca. 2.500 – 4.000 Revieren ohne erkennbare Bestandsveränderungen auf. Der Erhaltungszustand im Naturraum kann allgemein als „günstig“ eingestuft werden. Der Bestand des Waldkauzes wird landesweit mit ca. 7.000 – 9.000 Paaren angegeben, ohne erkennbare Bestandsveränderungen. Der Erhaltungszustand des Waldkauzes in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen kann ebenfalls als „günstig“ bewertet werden. Die übrigen im Untersuchungsgebiet vorkommenden und in Höhlen brütenden Arten wie Kleiber und Meisen sind ungefährdet, sowohl

landesweit als auch regional häufig und weisen landesweit keine Bestandsabnahmen auf, mit Ausnahme einer kurzfristig leichten Abnahme bei der Tannenmeise. Die Erhaltungszustände der genannten Höhlenbrüter-Arten können in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen folglich als „günstig“ bewertet werden.

3.4 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.1

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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

Im Eingriffsbereich wurden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von wertgebenden, d.h. streng geschützten oder gefährdeten Höhlenbrütern nachgewiesen, sodass davon auszugehen ist, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten zerstört oder beschädigt werden. Da innerhalb der geplanten Eingriffsbereiche jedoch nachweislich einige Höhlenbäume und Reviere von (häufigen) Höhlenbrütern (Meisen) überplant werden und Baumhöhlen aufgrund der hohen inter- und intraspezifischen Konkurrenz im räumlichen Umfeld als Ersatzhabitate nicht überall zur Verfügung stehen, besteht für Höhlenbrüter ein Kompensationsbedarf um den Verlust von genutzten Höhlenbäumen auszugleichen.

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die durch das Vorhaben beanspruchten Flächen stellen für die gelisteten Arten opportunistisch genutzte, nicht essenzielle Nahrungshabitate dar und liegen für einige Arten mit größeren Aktionsräumen (z.B. Schwarzspecht) innerhalb bestehender Reviere. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Größe der überplanten Fläche im Vergleich zu den im räumlichen Umfeld großflächig nutzbaren und geeigneten Nahrungshabitaten ist nicht davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet essenzielle Nahrungshabitate der Arten der Gilde in erheblichem Maße beschädigt oder zerstört werden.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da im Eingriffsbereich keine Bruthöhlen von wertgebenden, d.h. streng geschützten oder gefährdeten Höhlenbrütern nachgewiesen wurden, ist nicht davon auszugehen, dass durch vorhabenbedingte Eingriffe bestehende Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Arten ihre Funktion verlieren werden. Gleichwohl ist eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der innerhalb der Eingriffsbereiche nachgewiesenen häufigen, ungefährdeten Höhlenbrütern (Meisen) anzunehmen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- V1: Rodungszeitbeschränkung
 - V5: Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände
- 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
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)
- 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
- C1: Anbringen von Fledermauskästen und Nistkästen für Höhlenbrüter
- 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
- Sofern im Zuge der Umsetzung des Vorhabens Rodungsmaßnahmen innerhalb der Brutzeit von Höhlenbrütern vorgenommen werden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Jungvögel oder Gelege getötet oder zerstört werden.
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
- Die behandelten Arten sind nicht als kollisionsgefährdet einzustufen und fliegen überwiegend nicht in kollisionsrelevanter Höhe. Ein betriebsbedingtes Kollisionsrisiko ist bei allen gelisteten Arten sehr gering und wird als nicht einschlägig bewertet (vgl. DÜRR 2022). Ein betriebsbedingtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht folglich nicht.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung

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

Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren wie Lärm, Erschütterungen und optische Störung können grundsätzlich negative Auswirkungen auf Höhlenbrüter haben. Die Arten dieser Gilde können somit durch Rodungs- und Bodenarbeiten und damit verbundenen Lärm etc. gestört werden, zumal Schwarzspecht und Waldkauz zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit gezählt werden (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die betriebsbedingten Störungen ziehen aufgrund der Entfernung der ermittelten Revierzentren der wertgebenden Arten zum geplanten Anlagenstandort und mangels eines ausgeprägten Meideverhaltens der Arten (MÖCKEL & WIESNER 2007) jedoch keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen nach sich. Auch für die übrigen Höhlenbrüterarten, die allgemein einen guten Erhaltungszustand aufweisen, ubiquitär und zumeist auch an anthropogene Störungsquellen gewöhnt sind, ist durch die kleinflächige vorhabenbedingte Störwirkung keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zur Folge haben könnte.

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

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

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.1

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreisnitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Avifaunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.1, Anlage 7.1)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelarten²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Gilde: Frei-/Zweigbrüter insbesondere: Pirol darüber hinaus: Ringeltaube Buchfink, Kernbeißer Fichtenkreuzschnabel Mönchsgrasmücke Schwanzmeise Drosseln Goldhähnchen	<i>Oriolus oriolus</i> <i>Columba palumbus</i> <i>Fringilla coelebs</i> , <i>Coccothr.</i> <i>Loxia curvirostra</i> <i>Sylvia atricapilla</i> <i>Aegithalos caudatus</i> <i>Turdus spec.</i> <i>Regulus spec.</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) vgl. Tabelle 16	<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 geografisch Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) vgl. Tabelle 16

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierarten³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die gelisteten, im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten sind typische Freibrüter im Geäst von Bäumen und Sträuchern. Von den im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten ist der Pirol als wertgebende Art einzustufen. Der Pirol kommt in älteren, lichten Laub- und Mischwäldern vor und besiedelt in der Kulturlandschaft darüber hinaus auch Galeriewälder, Feldgehölze und Parks mit altem Laubholzbestand. Der Pirol nistet meist hoch im Kronenbereich von Laubbäumen. Die übrigen, weit verbreiteten und generalistischen Arten, welche ebenfalls zur Gilde der Freibrüter zählen (Ringeltaube, Drosseln, Finken, Grasmücken etc.), besiedeln ein weites Spektrum gehölzreicher Habitats in Wäldern, in der halboffenen Kulturlandschaft und in Siedlungen. Die Eiablage beim Pirol erfolgt im Zeitraum Ende Mai bis Anfang Juni, während sich die Legezeit bei den übrigen Arten zumeist auf den Zeitraum Ende März bis Juli erstreckt, wobei der Fichtenkreuzschnabel auch regelmäßig im Winter brütet (SÜDBECK ET AL. 2005). Pirole sind Langstreckenzieher, die im tropischen Afrika überwintern und meist ab Anfang Mai wieder in ihren mitteleuropäischen Brutrevieren eintreffen. Die übrigen Arten sind überwiegend Standvögel oder Kurz-/ Mittelstreckenzieher, die überwiegend bereits im März und April wieder ihre mitteleuropäischen Brutgebiete beziehen.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Der Pirol wurde mit einem Revier in ca. 550 m Entfernung zur geplanten WEA nachgewiesen und konnte nachbrutzeitlich auch im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Von den weiteren häufigen ungefährdeten Frei-/Zweigbrütern wurden Buchfink und Mönchsgrasmücke mit jeweils drei Revieren im geplanten Eingriffsbereich sowie Fichtenkreuzschnabel, Kernbeißer und Schwanzmeise mit jeweils einem Revier innerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine klare räumliche Abgrenzung von lokalen Populationen ist bei der Gilde der Frei-/Zweigbrüter durch die hohe Mobilität und das weite Spektrum nutzbarer Lebensräume nicht möglich. Entsprechend kommen alle Arten in fast ganz Baden-Württemberg vor.

Von den wertgebenden Arten wird der Brutbestand des Pirols landesweit mit ca. 2.900 – 3.900 Paaren angegeben, wobei mittelfristig eine leichte Bestandsabnahme zu verzeichnen ist, während kurzfristig keine Bestandsveränderungen erkennbar sind (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Da der Pirol in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen regelmäßig vorkommt und regional in geeigneten Habitats noch eine vergleichsweise hohe Revierdichte aufweist und kurzfristig keine Bestandsabnahme erkennbar ist, kann der Erhaltungszustand auf regionaler Ebene noch als „günstig“ eingestuft werden. Die übrigen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten der Gilde der Freibrüter, wie Drosseln und Finken, sind ungefährdet und sowohl landesweit als auch regional

häufig und weisen landesweit keine Bestandsabnahmen auf. Die Erhaltungszustände der genannten Frei-/Zweigbrüter-Arten können in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen folglich als „günstig“ bewertet werden.

3.4 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.1

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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

Da in den geplanten Eingriffsbereichen Bäume und Sträucher entnommen werden, die von den gelisteten und im Gebiet teilweise flächig verbreiteten Arten als Fortpflanzungsstätte genutzt werden, ist davon auszugehen, dass einzelne Fortpflanzungsstätten entfallen. Durch die weiträumige Verbreitung und die generalistische Lebensweise der betroffenen Arten bleibt die ökologische Funktion des Lebensraums jedoch gewahrt, da genügend Ausweichmöglichkeiten in geeigneten Lebensräumen bestehen.

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die durch das Vorhaben beanspruchten Flächen stellen für die gelisteten Arten opportunistisch genutzte, nicht essenzielle Nahrungshabitate dar. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Größe der überplanten Fläche im Vergleich zu den im räumlichen Umfeld großflächig nutzbaren und geeigneten Nahrungshabitaten ist nicht davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet essenzielle Nahrungshabitate der Arten der Gilde erheblich beschädigt oder zerstört werden.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da im Eingriffsbereich einzelne Fortpflanzungsstätten von Freibrütern nachgewiesen wurden, ist davon auszugehen, dass diese durch baubedingte Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen entfallen oder dauerhaft beeinträchtigt werden und so ihre Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verlieren. Durch die weiträumige Verbreitung und die

generalistische Lebensweise der betroffenen Arten bleibt die ökologische Funktion des Lebensraums jedoch gewahrt, da genügend Ausweichmöglichkeiten in geeigneten Lebensräumen im räumlichen Umfeld bestehen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
 - V5: Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände
- 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
 (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)
- 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
- 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
 Sofern Rodungsmaßnahmen von Bäumen und Sträuchern innerhalb der Brutzeit vorgenommen werden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Jungvögel oder Gelege getötet oder zerstört werden.
- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein
 Die gelisteten Arten fliegen überwiegend nicht in kollisionsrelevanter Höhe und sind grundsätzlich nicht als kollisionsrelevant einzustufen. Ein betriebsbedingtes Kollisionsrisiko ist bei allen gelisteten Arten sehr gering und wird als nicht einschlägig bewertet (vgl. DÜRR 2022). Ein betriebsbedingtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht folglich nicht.
- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
 - V1: Rodungszeitbeschränkung

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

Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren wie Lärm, Erschütterungen und optische Störung können negative Auswirkungen auf Frei-/Zweigbrüter haben. Die Arten dieser Gilde können somit durch Rodungs- und Bodenarbeiten und damit verbundenen Lärm etc. gestört werden. Zwar ist eine Störwirkung auf einzelne Revierpaare während der Brutzeit zu erwarten, jedoch ist dies vor dem Hintergrund der nur auf ein kurzes Zeitfenster beschränkten Störung und der geräumigen Ausweichmöglichkeiten der betroffenen Individuen im weiteren Umfeld auf Populationsebene als nicht einschlägig zu bewerten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der ubiquitären Arten ist auszuschließen.

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

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.1

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreisnitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Avifaunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.1, Anlage 7.1)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelarten²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Gilde: Bodenbrüter insbesondere: Kuckuck Waldlaubsänger Waldschnepfe darüber hinaus: Rotkehlchen Zilpzalp	<i>Cuculus canorus</i> <i>Phylloscopus sibilatrix</i> <i>Scolopax rusticola</i> <i>Erithacus rubecula</i> <i>Phylloscopus collybita</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)
		vgl. Tabelle 16	vgl. Tabelle 16

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die gelisteten, im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und wertgebenden Arten gehören zur Gilde der Bodenbrüter. Der Waldlaubsänger kommt in verschiedenen Waldhabitaten vor. Waldlaubsänger brüten am Boden und sind dabei auf Waldboden mit fehlender bzw. spärlicher Krautschicht angewiesen. Das Nest wird meist in Bodenmulden oder unter Baumwurzeln angelegt. Der Kuckuck besiedelt ein weites Spektrum gehölzreicher Habitats sowie Feuchtgebiete und nutzt als Brutparasit neben Nestern von Frei-/Zweigbrütern auch häufig Nester von Bodenbrütern (v.a. Bachstelze, Rotkehlchen, Waldlaubsänger). Die Waldschnepfe kommt in verschiedenartigen Waldhabitaten mit ausgeprägter Krautschicht und hohem Grundwasserstand vor und brütet gut versteckt am Boden, meist in der Nähe von Lichtungen oder offeneren Waldbereichen. Auch für die Balz stellen Lichtungen im Wald wichtige Strukturelemente dar. Die Eiablage erfolgt meist bereits im März oder April. Waldschnepfen sind Teil- bzw. Kurzstreckenzieher, die im zeitigen Frühjahr oder bereits im Spätwinter wieder in ihren Brutgebieten eintreffen (SÜDBECK ET AL. 2005). Die Eiablage der übrigen Arten erfolgt überwiegend im April und Mai. Kuckuck und Waldlaubsänger sind Langstreckenzieher, die zumeist im Laufe des Aprils wieder in ihren mitteleuropäischen Brutgebieten eintreffen (SÜDBECK ET AL. 2005).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Vom Waldlaubsänger wurden drei Reviere außerhalb des 75 m-Radius um die geplanten Eingriffsflächen festgestellt. Das nächstgelegene Revier wurde in ca. 250 m Entfernung zur geplanten WEA erfasst. Die zwei weiteren Reviere befinden sich im räumlichen Umfeld der Zuwegung im Bestandswindpark. Der Kuckuck kommt im Gebiet in relativ hoher Bestandsdichte vor. Die nächstgelegenen Kuckuck-Reviere befinden sich in ca. 80 m und ca. 145 m Entfernung zur geplanten WEA. Die Waldschnepfe wurde mit ein bis zwei Balz-Revieren im Umfeld der geplanten Zuwegung nachgewiesen. Von den häufigen, ungefährdeten Bodenbrütern wurde der Zilpzalp mit einem Revier innerhalb des Eingriffsbereichs nachgewiesen. Des Weiteren wurde ein Rotkehlchen-Revier innerhalb der geplanten Eingriffsflächen erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine klare räumliche Abgrenzung von lokalen Populationen ist bei der Gilde der Bodenbrüter durch die hohe Mobilität und das weite Spektrum nutzbarer Lebensräume nicht möglich. Entsprechend kommen alle Arten in fast ganz Baden-Württemberg vor. Der Bestand des landesweit als „stark gefährdet“ eingestuften Waldlaubsängers wird mit ca. 2.000 – 4.000 Paaren in Baden-Württemberg angegeben, wobei beim Waldlaubsänger sowohl mittel- als auch kurzfristig eine sehr starke Bestandsabnahme zu verzeichnen ist (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Die Art kommt in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen meist noch regelmäßig als Brutvogel vor, der

Erhaltungszustand ist aufgrund des Bestandsrückgangs jedoch als „ungünstig-unzureichend“ einzustufen. Der Brutbestand des landesweit als „stark gefährdet“ eingestuftes Kuckucks wird in Baden-Württemberg noch mit ca. 2.000 – 3.000 Paaren angegeben (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Der Erhaltungszustand in Baden-Württemberg ist aufgrund des starken Bestandsrückgangs als „ungünstig-unzureichend“ einzustufen, was auch auf regionaler Ebene für die Schwäbisch-Fränkischen Waldberge gilt, wenngleich der Kuckuck im Umfeld des Untersuchungsgebiets noch vergleichsweise häufig vorkommt. Der Bestand der landesweit auf der Vorwarnliste stehenden Waldschnepfe wird mit 3.000 – 4.000 Paaren in Baden-Württemberg angegeben. Die Art kommt in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen meist noch regelmäßig als Brutvogel vor, der Erhaltungszustand ist aufgrund des mittel- und kurzfristigen stabilen Bestands als „günstig“ einzustufen. Die übrigen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bodenbrüter (Rotkehlchen, Zilpzalp) sind ungefährdet und sowohl landesweit als auch regional häufig und weisen landesweit keine Bestandsabnahmen auf. Die Erhaltungszustände von Rotkehlchen und Zilpzalp können in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen folglich als „günstig“ bewertet werden.

3.4 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.1

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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 Waldlaubsänger-Reviere wurden außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche erfasst, sodass nicht davon auszugehen ist, dass Fortpflanzungsstätten überplant werden. Kuckucke haben als Brutparasiten keine eigenen Brutplätze, sondern legen ihre Eier in Nester von Wirtsvögeln. Im vorliegenden Fall wurden zwei Kuckuck-Revierzentren in ca. 60 m Entfernung zu den geplanten Eingriffsflächen nachgewiesen. Daher ist es möglich, dass diese Reviere durch das Vorhaben tangiert oder beeinträchtigt werden, jedoch nicht großflächig überplant werden und funktional erhalten bleiben. Bei Waldschnepfen können im Normalfall ohnehin nur großräumig genutzte Balzreviere, jedoch keine konkreten Brutplätze nachgewiesen werden. Im vorliegenden Fall ist eine tatsächliche Überplanung von ein bis zwei Fortpflanzungsstätten im Bereich der Zuwegung zwar unwahrscheinlich, jedoch nicht auszuschließen. Von den weiteren, häufigen Bodenbrütern (Rotkehlchen, Zilpzalp) wird jeweils eine Fortpflanzungsstätte innerhalb der Eingriffsbereiche überplant. Durch die weiträumige Verbreitung und die generalistische Lebensweise der betroffenen Arten sowie aufgrund des Umstands, dass höchstens wenige Reviere beeinträchtigt werden (können), bleibt die ökologische Funktion des Lebensraums gewahrt, da genügend Ausweichmöglichkeiten in geeigneten Lebensräumen bestehen.

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die durch das Vorhaben beanspruchten Flächen stellen für die gelisteten Arten opportunistisch genutzte, nicht essenzielle Nahrungshabitate dar. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Größe der überplanten Fläche im Vergleich zu den im räumlichen Umfeld großflächig nutzbaren und geeigneten Nahrungshabitaten ist nicht davon auszugehen, dass im Untersuchungsgebiet essenzielle Nahrungshabitate der Arten der Gilde erheblich beschädigt oder zerstört werden.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da im Eingriffsbereich einzelne Fortpflanzungsstätten von Bodenbrütern (Rotkehlchen, Zilpzalp) nachgewiesen wurden, ist davon auszugehen, dass diese durch baubedingte Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen entfallen oder dauerhaft beeinträchtigt werden und so ihre Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verlieren. Durch die weiträumige Verbreitung und die generalistische Lebensweise der betroffenen Arten bleibt die ökologische Funktion des Lebensraums jedoch gewahrt, da genügend Ausweichmöglichkeiten in geeigneten Lebensräumen bestehen.

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

- V5: Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände

- 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

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- 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

- 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

Sofern Rodungsmaßnahmen von Bäumen und Sträuchern sowie die Beseitigung der krautigen Vegetation und Eingriffe in den Boden innerhalb der Brutzeit der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bodenbrüter vorgenommen werden, kann nicht ausgeschlossen werden, dass Jungvögel oder Gelege getötet oder zerstört werden.

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

Die gelisteten Arten fliegen überwiegend nicht in kollisionsrelevanter Höhe und sind grundsätzlich nicht als kollisionsrelevant einzustufen. Ein betriebsbedingtes Kollisionsrisiko ist bei allen gelisteten Arten sehr gering und wird als nicht einschlägig bewertet (vgl. DÜRR 2022). Ein betriebsbedingtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht folglich nicht.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V2: Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung
- V3: Vergrämung von bodenbrütenden Vögeln aus dem Baufeld

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

Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren wie Lärm, Erschütterungen und optische Störung können negative Auswirkungen auf Bodenbrüter haben. Die Arten dieser Gilde können somit durch Rodungs- und Bodenarbeiten und damit verbundenen Lärm etc. gestört werden. Zwar ist eine Störwirkung auf einzelne Revierpaare während der Brutzeit zu erwarten, jedoch ist dies vor dem Hintergrund der nur auf ein kurzes Zeitfenster beschränkten Störung und der großräumigen Ausweichmöglichkeiten der betroffenen Individuen im weiteren Umfeld auf Populationsebene grundsätzlich als nicht einschlägig zu bewerten. Gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010) zählt die Waldschnepe zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Die Waldschnepe zeigt einer Studie aus dem Schwarzwald zufolge ein Meideverhalten gegenüber WEA, wodurch es störungsbedingt zu einer Aufgabe von Balzrevieren und zu einer daraus resultierenden Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommen kann (DORKA ET AL. 2014). Demgegenüber weist eine neuere Untersuchung zum Raumnutzungsverhalten von Waldschneppen aus einem

Bestandswindpark in Niedersachsen darauf hin, dass keine erhebliche Störung von WEA ausgeht (SPRÖTGE 2021). Da im Untersuchungsjahr auch Balzflüge von Waldschnepfen im räumlichen Umfeld des Bestandswindparks dokumentiert wurden und lediglich ein bis zwei Balzreviere festgestellt wurden, ist im vorliegenden Fall keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zu erwarten.

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

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.1

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreisnitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Avifaunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.1, Anlagen 7.2, 7.4, 7.4.1 - 18, 7.5)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
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 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)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Rotmilan besiedelt überwiegend halboffene Landschaften, vorzugsweise mit einem steten Wechsel von Waldgebieten und Acker- und Grünlandflächen. Der Rotmilan jagt vorwiegend im Offenland über kleinsäugerreichen Acker- und Grünlandflächen mit vorzugsweise niedriger Vegetation, wobei in der Kulturlandschaft besonders die Feldbewirtschaftung in Form von Ernte und Mahd eine hohe Attraktionswirkung zeitigt. Daneben jagen Rotmilane an Gewässern, Deponien, in dörflichen Siedlungen und gerade in schlechteren Mäusejahren regional auch regelmäßig über dem Wald (Kleinvogel- und Insektenjagd). Als Brutplätze dienen Bäume in Altholzbeständen in Waldrandlagen, es werden jedoch auch Feldgehölze und Baumreihen als Bruthabitat genutzt. Die Hauptlegezeit liegt im April. Die während der Jungenaufzucht territorialen Rotmilane - kolonieartiges Brüten kommt in geeigneten Lebensräumen jedoch vor - schließen sich nach der Brutzeit oft zu Schlafplatz-Gesellschaften zusammen, welche tws. individuenreich sein können (100 – 200 Ind.). Die Tiere wechseln dabei oft zwischen mehreren Schlafplätzen, so dass in den einzelnen Gesellschaften stets eine Dynamik zu verzeichnen ist. Auch während der Brutzeit kann es (Schlafplatz-) Ansammlungen in der Nähe ergiebiger Nahrungsquellen geben. Rotmilane sind Kurzstreckenzieher, die meist ab Mitte Februar sowie im März in den mitteleuropäischen Brutgebieten eintreffen und im September und Oktober wieder abziehen. Mittlerweile ist in Deutschland auch regelmäßig Überwinterung zu beobachten, insbesondere südwestlich der Elbe (Harzvorland) und in Süddeutschland in der Region Bodensee-Oberschwaben und am Oberrhein. Die Tendenz einer zunehmenden Überwinterung bzw. einer Verkürzung der Überwinterungszeit ist jedoch bundesweit zu beobachten. Die Überwinterung scheint dabei abhängig von Witterungsverhältnissen und dem jeweiligen Nahrungsangebot (insbes. Mäusedichte) zu sein.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Innerhalb des 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort besteht im Jahr 2021 kein Rotmilan-Revier. Der nächstgelegene Rotmilan-Brutplatz befindet sich in etwas mehr als 1,2 km Entfernung zur geplanten WEA in nordwestlicher Richtung in der Nähe der Ortschaft „Friedrichshof“ (Gewann *Sandrain*). Zwei weitere Rotmilan-Reviere befinden sich in einer Entfernung von jeweils ca. 1,7 km, nordwestlich der Ortschaft Spatzenhof sowie im Gewann *Hufeisen* östlich des Waldhofs. In beiden Revieren fanden im Untersuchungsjahr jedoch keine Bruten statt. Drei weitere Rotmilan-Brutplätze bzw. Reviere innerhalb des untersuchten 3,3 km-Radius befinden sich in ca. 2,9 – 3,3 km Entfernung zum geplanten WEA-Standort im Umfeld der Ortschaft Stangenbach, östlich von Löwenstein im Gewann *Wolfertsberg* sowie im Norden des 3,3 km-Radius im Gewann *Althölzle*. Nördlich außerhalb des 3,3 km Radius befinden sich zwei weitere Rotmilan-Reviere in einer Entfernung von 3,35 km bzw. 3,7 km zur geplanten WEA.

In einem Radius von 3,3 km um den geplanten WEA-Standort wurden im Jahr 2021 insgesamt sechs Rotmilan-Reviere erfasst. Folglich liegt für den geplanten WEA-Standort kein Dichtezentrum

gemäß den Bestimmungen aus LUBW (2020, 2021) vor.

Der Rotmilan wurde während der Raumnutzungsuntersuchung innerhalb des 1 km-Radius um die geplante WEA im Jahr 2021 insgesamt 27-mal überfliegend beobachtet (vgl. Anlage 7.4 und 7.5). 27 Überflüge innerhalb des 1 km-Radius entsprechen im Durchschnitt etwa ein bis zwei Überflügen pro Beobachtungstermin, was allgemein einer niedrigen Beobachtungsfrequenz im 1 km-Radius entspricht. Rotmilane wurden insgesamt dreimal im 150 m-Radius (Nahbereich) um den geplanten WEA-Standort beobachtet. Die Rotmilan-Überflüge verteilen sich innerhalb des 1 km-Radius relativ homogen. Die Anzahl der Rotmilan-Überflüge ist insgesamt als gering zu werten und zeigt, dass die Waldflächen im 1 km-Radius keine bevorzugten Nahrungshabitate oder Flugkorridore für Rotmilane darstellen. Im Rahmen der Rastvogelkartierung wurden im 1,6 km-Radius und darüber hinaus insgesamt siebenmal ziehende, rastende oder Nahrung suchende Rotmilane während der Zugzeit erfasst, wovon jedoch lediglich eine Beobachtung innerhalb des 1 km-Radius dokumentiert wurde.

Auf Grundlage der Daten der Raumnutzungsuntersuchung aus dem Jahr 2021 sind im Bereich des geplanten Anlagenstandorts regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate auszuschließen. Auch lassen die im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung aufgezeichneten Flugwege keine regelmäßig genutzten Flugkorridore im Bereich des geplanten Anlagenstandorts erkennen, sodass davon auszugehen ist, dass es im Bereich der geplanten WEA nicht zu einer gegenüber der Umgebung erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit kommt.

Darüber hinaus wurden im Rahmen der Erfassungen keine Schlafplätze im Untersuchungsgebiet gefunden und sind aus dem weiteren Umfeld auch nicht bekannt (KUNZ & KATZENBERGER 2021).

Die Tageskarten der einzelnen Termine zur Raumnutzungsuntersuchung sind in den Anlagen 7.4.1 – 7.4.18 dargestellt.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine klare räumliche Abgrenzung einer lokalen Population ist beim Rotmilan durch die hohe Mobilität und das weite Spektrum nutzbarer Habitate nicht möglich. Der Bestand des Rotmilans wird bundesweit aktuell mit ca. 12.000 – 18.000 Brutpaaren angegeben (GEDEON ET AL. 2014). Der Bestand in Deutschland wird langfristig als stabil und kurzfristig (1988 – 2009) als leicht abnehmend eingestuft (GEDEON ET AL. 2014). Der Rotmilan gilt in Baden-Württemberg als mittelhäufige Brutvogelart mit einem Bestand von ca. 2.800 – 3.400 Brutpaaren, wobei der kurzfristige Bestandstrend als zunehmend angegeben wird (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Damit entspricht der landesweite Bestand ca. 10 % des Weltbestands, welcher sich größtenteils auf Mittel-, West- und Südwest-Europa beschränkt, und ca. 17 % des gesamtdeutschen Bestands, weshalb dem Land Baden-Württemberg eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Art zukommt. Die landesweit höchsten Siedlungsdichten werden in den Regionen Obere Gäue, Baar, Alb-Wutach-Gebiet, der Schwäbischen Alb und dem Albvorland sowie der Region Bodensee-Oberschwaben erreicht (OGBW 2018). Der Rotmilan kommt auch in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen regelmäßig und in allgemein guter Bestandsdichte vor und ist nicht selten. Aufgrund der vorliegenden Bestandsdichte und der positiven Bestandsentwicklung kann der Erhaltungszustand in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen als „günstig“ eingestuft werden.

3.4 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.2, 7.4, 7.4.1 - 18, 7.5

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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

Da sich im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten befinden, ist nicht davon auszugehen, dass durch baubedingte Eingriffe Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da sich im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten befinden, und die überplanten Bereiche nachgewiesenermaßen kein essenzielles Nahrungshabitat oder Teilhabitat darstellen, ist nicht davon auszugehen, dass im vorliegenden Fall die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erheblich beschädigt oder zerstört wird.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld befinden sich weder Brutplätze noch Ruhestätten. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zählt der Rotmilan zu den Arten, für die Lärm keine Relevanz besitzt und für die eher optische Signale relevante Störreize darstellen. Beim Rotmilan wird dabei eine Fluchtdistanz von ca. 300 m angegeben (GARNIEL & MIERWALD 2010). Allgemein zeigen verschiedene Untersuchungen jedoch, dass Rotmilane gegenüber WEA kein Meideverhalten zeigen (TRAXLER ET AL. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, BERGEN ET AL. 2012). So sind erfolgreiche Brutplätze bereits in ca. 150 m Entfernung zu WEA nachgewiesen worden (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine Beeinträchtigung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen ist vor diesem Hintergrund nicht zu prognostizieren.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** 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
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- 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
- 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

Da sich weder im Eingriffsbereich noch im näheren Umfeld Fortpflanzungsstätten befinden, ist im vorliegenden Fall kein baubedingt erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen. Fällungen von Bäumen müssen jedoch grundsätzlich außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden.

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

Im Verhältnis zum Gesamtbestand gehört der Rotmilan nachweislich zu den häufigsten Schlagopfern an WEA. Der Rotmilan weist demnach eine hohe Kollisionsgefährdung auf (bisher 695 Schlagopfer in Deutschland, 798 europaweit; DÜRR 2022), wobei ein hohes Schlagrisiko insbesondere für Alt- und Brutvögel besteht (83 % aller Funde, RESCH 2014). Die Mehrzahl der Altvogelverluste ereignet sich in der Zeit zwischen Revierbesetzung und Selbstständigwerden der Jungen (75 %), insbesondere im April/Mai (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2019).

Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten empfiehlt vor diesem Hintergrund und aufgrund des meist relativ weiträumigen Aktionsradius von Rotmilanen im „Helgoländer Papier“ einen Mindestabstand von 1,5 km zu Rotmilan-Brutplätzen (LAG-VSW 2015). Beim Rotmilan wird in der LUBW-Bewertungsrichtlinie (2021) von den genannten „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ der LAG-VSW abgewichen. Gemäß LUBW (2020, 2021A) *„unterscheiden sich die naturräumlichen Gegebenheiten und die Flächennutzung in Baden-Württemberg von den dortigen Vorgaben und rechtfertigen in Kombination mit dem strengen Schutz in Dichtezentren der Art (keine Ausnahme) eine Anpassung der dortigen Empfehlungen an die landesspezifischen Gegebenheiten.“*

In der entsprechenden Bewertungsempfehlung der LUBW heißt es weiter, dass *„innerhalb eines Radius von 1.000 m um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch den Betrieb von WEA ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben ist, es sei denn, eine Ermittlung der häufig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore mittels HPA und ggf. RNA zeigt auf, dass der Gefahrenbereich der WEA nicht oder nicht häufig frequentiert wird. Ebenso ist*

ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen, sofern eine WEA im Bereich der im Prüfradius (4.000 m) mittels HPA und ggf. RNA ermittelten häufig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore steht. Außerhalb der Dichtezentren lässt sich das Tötungsrisiko bei Unterschreiten des 1.000 m-Radius im Einzelfall durch Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle absenken, innerhalb der Dichtezentren ist dies nicht möglich.“ (LUBW 2021A).

Gemäß den Bestimmungen und Fallgruppen der aktuellen LUBW-Richtlinien (LUBW 2020A, LUBW 2021A) kann ein anzunehmendes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko im Falle eines Brutvorkommens im 1 km-Radius außerhalb von Dichtezentren bei Umsetzung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden. Im vorliegenden Fall liegt gemäß LUBW 2021A Fallgruppe 1b vor, wonach kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen ist.

Die landesspezifischen Bestimmungen hinsichtlich des Kollisionsrisikos von Vogelarten durch die LUBW werden unter Wahrung einer Übergangsfrist fortan durch die Bestimmungen der BNatSchG-Novelle (2022) ersetzt. Gemäß aktueller BNatSchG-Novelle (2022) ist bei Neuplanungen von Windenergieanlagen an Land ein Mindestabstand von 500 m zwischen Rotmilan-Brutplatz und WEA einzuhalten. Bei einem Abstand von 500 m bis 1.200 m zwischen Brutplatz und WEA ist demnach immer noch von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko als Grundannahme auszugehen (sofern die Ergebnisse einer Habitatpotenzial- oder Raumnutzungsanalyse nicht das Gegenteil aufzeigen), welches im Normalfall jedoch durch standardisierte Vermeidungsmaßnahmen unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden kann (vgl. § 45b Absatz 1 bis 6, Anlage 1 zu § 45b). Im vorliegenden Fall befindet sich der nächstgelegene Rotmilan-Brutplatz mit etwa 1.235 m Entfernung zur geplanten WEA weit genug entfernt. Darüber hinaus weisen auch die Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung auf keine häufig frequentierten Nahrungshabitate oder Flugwege im Bereich der geplanten WEA hin, sodass gemäß BNatSchG (2022) kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen ist.

Der Rotmilan wurde während der Raumnutzungsuntersuchung insgesamt 27 Mal überfliegend im 1 km-Radius um den geplanten Anlagenstandort beobachtet (vgl. Anlage 7.4). Im näheren Umfeld der geplanten WEA (150 m-Radius) wurden insgesamt drei Überflüge dokumentiert. In der Auswertung der Raumnutzungsmuster auf Grundlage einer Rasterkarte (250 m Kantenlänge pro Raster), wie gemäß LUBW (2015, 2020) vorzunehmen, liegen im Rasterfeld der geplanten WEA drei bis vier Überflüge (vgl. Anlage 7.5). Eine Kantenlänge von 250 m wird dabei von der LUBW (2015) für großräumig aktive Arten wie den Rotmilan empfohlen. Gemäß LUBW (2015) lässt dieses Intervall eine relativ scharfe räumliche Abgrenzung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore zu, ohne dabei eine mit der standardisierten Erfassungsmethode in der Regel nicht zu leistende Genauigkeit vorzutäuschen. Aus der Darstellung der Flugbewegungen mit Hilfe einer Rasterkarte lässt sich ableiten, dass der Bereich um den geplanten WEA-Standort nur in geringer Frequenz genutzt wird und hier auf Grundlage der Erfassungsergebnisse aus dem Jahr 2021 keine häufig frequentierten Nahrungshabitate oder Flugkorridore erkennbar sind (vgl. Anlage 7.4, 7.5). Folglich ist davon auszugehen, dass es im Bereich des geplanten Anlagenstandorts nicht zu einer gegenüber der Umgebung deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit kommt.

Damit ist gemäß den Bestimmungen nach BNatSchG (2022) und LUBW (2020, 2021A) sowie

auf Grundlage der Raumnutzungsanalyse nicht von einem betriebsbedingten signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Durch die nachfolgend aufgelisteten Vermeidungsmaßnahmen V4 und V6 kann das Kollisionsrisiko weiter minimiert werden.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V4: Verringerung der Attraktivität des Mastfußbereichs als Nahrungsfläche für windkraftempfindliche Vogelarten
- V6: Verlegung unterirdischer Stromkabel

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

Im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld befinden sich weder Brutplätze noch Ruhestätten; der nächstgelegene Brutplatz befindet sich mit gut 1,2 km Entfernung zum geplanten Anlagenstandort in ausreichender Distanz um eine relevante Störwirkung auszuschließen. Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zählt der Rotmilan zu den Arten, für die Lärm keine Relevanz besitzt und für die eher optische Signale relevante Störreize darstellen. Beim Rotmilan wird dabei eine Fluchtdistanz von ca. 300 m angegeben (GARNIEL & MIERWALD 2010). Allgemein zeigen verschiedene Untersuchungen jedoch, dass Rotmilane gegenüber WEA kein Meideverhalten zeigen (TRAXLER ET AL. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, BERGEN ET AL. 2012). So sind erfolgreiche Brutplätze bereits in ca. 150 m Entfernung zu WEA nachgewiesen worden (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine Beeinträchtigung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zur Folge hätte, ist vor diesem Hintergrund nicht zu prognostizieren.

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

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

vgl. Anlagen 7.2, 7.4, 7.4.1 - 18, 7.5

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreisnitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Avifaunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.1, Anlage 7.8)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
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)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig

² Einzelne zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

Der Schwarzmilan besiedelt überwiegend halboffene Waldlandschaften, vorzugsweise in Flussniederungen und an Gewässern, kommt aber auch abseits von Gewässern in walddreicher Kulturlandschaft vor. Als Brutplätze dienen Bäume innerhalb von Waldrandgebieten, es werden jedoch auch Feldgehölze und Einzelbäume als Bruthabitat genutzt. Der Schwarzmilan jagt vorwiegend an Gewässern und im Offenland über Acker- und Grünlandflächen. Die Legeperiode erstreckt sich von April bis Mai. Schwarzmilane sind Langstreckenzieher, die im März und April in den mitteleuropäischen Brutgebieten eintreffen und im August und September wieder abziehen (SÜDBECK ET AL. 2005).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Rahmen der Erfassungen ergaben sich weder Hinweise auf ein Brutvorkommen im 1 km-Radius um die geplante WEA (zentraler Prüfbereich) noch im weiteren räumlichen Umfeld. Revieranzeigendes Verhalten wurde im Untersuchungsraum nicht festgestellt. Vom Schwarzmilan wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt nur wenige Überflüge erfasst; im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung wurden lediglich vier Überflüge im 1 km-Radius dokumentiert. Der 1 km-Radius um den geplanten WEA-Standort wurde ausschließlich zum Überflug oder Thermikflug genutzt, was grundsätzlich den Erwartungen entspricht, da der geplante WEA-Standort im geschlossenen Waldbestand und damit nicht in bevorzugten Nahrungshabitaten liegt. Auf Grundlage der wenigen Beobachtungen im Umfeld des geplanten Anlagenstandorts und des hier gelegenen geschlossenen Waldbestands sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate in diesem Bereich auszuschließen. Auch lassen die im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung aufgezeichneten Flugwege keine regelmäßig genutzten Flugkorridore im Bereich des geplanten Anlagenstandorts erkennen, sodass davon auszugehen ist, dass es im Bereich des geplanten WEA-Standorts nicht zu einer gegenüber der Umgebung erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit kommt.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine klare räumliche Abgrenzung einer lokalen Population ist beim Schwarzmilan durch die hohe Mobilität und das weite Spektrum nutzbarer Habitatstrukturen nicht möglich. Der Bestand des Schwarzmilans wird bundesweit aktuell mit ca. 6.000 – 9.000 Brutpaaren angegeben (GEDEON ET AL. 2014). Der Bestand in Deutschland wird langfristig als stabil und kurzfristig (1988 – 2009) als zunehmend eingestuft. Demnach zeigten sich in ganz Deutschland in den beiden zurückliegenden Jahrzehnten stark wachsende Bestände, was regional auch deutliche Arealerweiterungen zur Folge hatte (GEDEON ET AL. 2014). Der Schwarzmilan gilt in Baden-Württemberg als mittelhäufige Brutvogelart mit einem Bestand von ca. 1.000 -1.500 Brutpaaren, wobei der Bestandstrend ebenfalls als stark zunehmend angegeben wird (KRAMER ET AL. 2022). Der Schwarzmilan kommt in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen relativ regelmäßig aber durch den hohen Anteil an

geschlossenen Wäldern in vergleichsweise geringer Bestandsdichte vor. Aufgrund der landesweiten positiven Bestandsentwicklungen ist der Erhaltungszustand im Naturraum dennoch als „günstig“ einzustufen.

3.4 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.8

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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

Da sich im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten befinden, ist nicht davon auszugehen, dass durch baubedingte Eingriffe Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da sich im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten befinden und die überplanten Bereiche kein essenzielles Nahrungshabitat oder Teilhabitat darstellen, ist nicht davon auszugehen, dass im vorliegenden Fall die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erheblich beschädigt oder zerstört wird.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beim Schwarzmilan ist im vorliegenden Fall keine vorhabenbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störwirkung zu erwarten, da sich weder im Eingriffsbereich noch im räumlichen Umfeld Fortpflanzungs- oder Ruhestätten befinden.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** 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
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- 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
- 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

Da sich weder im Eingriffsbereich noch im näheren Umfeld Fortpflanzungsstätten befinden, ist im vorliegenden Fall kein baubedingt erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen. Fällungen von Bäumen müssen jedoch grundsätzlich außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden.

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

Betriebsbedingt besteht beim Schwarzmilan ein grundsätzliches Kollisionsrisiko (bisher 62 Schlagopfer in Deutschland, 170 europaweit; DÜRR 2022).

Im vorliegenden Fall wurde kein Schwarzmilan-Revier im artspezifischen, 1 km fassenden zentralen Prüfbereich nachgewiesen. Auch im weiteren räumlichen Umfeld ergaben sich im Rahmen der Untersuchungen keine Hinweise auf Schwarzmilan-Brutplätze. Die Erfassungen im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung zeigten darüber hinaus, dass weder der Bereich um den geplanten WEA-Standort noch der 1 km-Radius regelmäßig von Schwarzmilanen genutzt wurde. Insgesamt wurden im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung lediglich vier Überflüge dokumentiert. Auf Grundlage der wenigen Beobachtungen im Umfeld des geplanten Anlagenstandorts und des hier gelegenen geschlossenen Waldbestands sind regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate in diesem Bereich folglich auszuschließen. Die im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung aufgezeichneten Flugwege lassen keine regelmäßig genutzten Flugkorridore im Bereich des geplanten Anlagenstandorts erkennen, sodass davon auszugehen ist, dass es im Bereich des geplanten WEA-Standorts nicht zu einer gegenüber der Umgebung erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit kommt.

Damit ist gemäß den Bestimmungen nach BNatSchG (2022) und LUBW (2020, 2021A) sowie auf Grundlage der Raumnutzungsanalyse nicht von einem betriebsbedingten signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Durch die nachfolgend aufgelisteten Vermeidungsmaßnahmen V4 und V6 kann das Kollisionsrisiko weiter minimiert werden.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V4: Verringerung der Attraktivität des Mastfußbereichs als Nahrungsfläche für windkraftempfindliche Vogelarten
- V6: Verlegung unterirdischer Stromkabel

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

Bau- und betriebsbedingt sind keine relevanten Störungen durch Lärm und optische Veränderungen zu erwarten. Da im näheren Umfeld des geplanten Anlagenstandorts kein Brutvorkommen besteht, ist eine erhebliche Störung zur Brut- und Aufzuchtzeit auszuschließen. Der Schwarzmilan zeigt gegenüber WEA kein Meideverhalten (TRAXLER ET AL. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, BERGEN ET AL. 2012) und auch betriebsbedingte Störungen, die zu einem relevanten Lebensraumverlust führen, sind auszuschließen (BERGEN ET AL. 2012). Somit kann eine vorhabenbedingte erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgeschlossen werden.

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

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.8

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreisnitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Avifaunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.1, Anlage 7.8)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
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)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Schwarzstorch besiedelt großflächige altholzreiche und störungsarme Laub- und Mischwälder mit naturnahen und nahrungsreichen Bach- und Flussläufen sowie angrenzenden Feuchtgebieten, die bevorzugte Nahrungshabitate darstellen. Das Nest wird meist auf Bäumen in Altholzbeständen angelegt; es kommen jedoch im Einzelfall auch Felsbruten vor. Die Eiablage erfolgt meist im April. Der Schwarzstorch ist ein Langstreckenzieher, der ab März bis April im Brutgebiet eintrifft und ab Ende Juli bis Anfang September wieder abzieht (SÜDBECK ET AL. 2005).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Innerhalb des 3 km-Radius um die geplante WEA wurde im Jahr 2021 kein Schwarzstorch-Revier nachgewiesen. Im Rahmen der gezielten Erfassung mittels Synchronbeobachtungen wurden insgesamt lediglich zwei Überflüge in einer Entfernung von jeweils 2 – 3 km zum geplanten WEA-Standort erfasst. Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung 2021 konnte kein einziger Schwarzstorch beobachtet werden. Im Rahmen der Wespenbussard-Revierkartierung wurde Ende Juli 2021 ein einzelner Schwarzstorch-Überflug im Randbereich des 1 km-Radius dokumentiert. Auch im Jahr 2022 wurde im Rahmen der Wespenbussard-Revierkartierung lediglich ein Überflug von zwei Schwarzstörchen in einer Entfernung von mindestens 2 km erfasst. Somit haben sich im Rahmen der Erfassungen keine Hinweise auf ein Schwarzstorch-Revier im Umfeld der geplanten WEA ergeben. Im 10 km fassenden Prüfbereich um den geplanten WEA-Standort besteht ein Revierverdacht im südlich angrenzenden Rems-Murr-Kreis. Ein weiteres Revier befindet sich in etwas mehr als 10 km Entfernung in östlicher Richtung; weitere Brutvorkommen von Schwarzstörchen sind nicht bekannt (LUBW 2021, ORNITHO-REGIOPORTAL 2022).

Auf Grundlage der wenigen Beobachtungen im 1 km-Radius ergaben sich insgesamt keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Nahbereich des geplanten WEA-Standorts.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine klare räumliche Abgrenzung einer lokalen Population ist beim Schwarzstorch durch die hohe Mobilität und das weite Spektrum nutzbarer Habitats nicht möglich. Die Region Bodensee-Oberschwaben stellt neben dem Odenwald einen Populationsschwerpunkt der landesweit seltenen, aber in Ausbreitung begriffenen Art in Baden-Württemberg dar. Der bundesweite Bestand des Schwarzstorchs wird aktuell mit ca. 650 – 750 Paaren angegeben (GEDEON ET AL. 2014). Der Bestand des Schwarzstorchs nimmt in Deutschland sowohl langfristig als auch kurzfristig (1985 – 2009) zu (GEDEON ET AL. 2014). Der Schwarzstorch wird in Baden-Württemberg mit einem Bestand von landesweit 40 – 60 Revieren angegeben (Stand: 2012 – 2016) (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). In Baden-Württemberg erfolgte eine Wiederbesiedlung seit Anfang der Jahrtausendwende, der

kurzfristige Bestandstrend ist dementsprechend stark zunehmend (KRAMER ET AL. 2022). In den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen bestehen nur wenige Schwarzstorch-Vorkommen, wobei auch hier eine Ausbreitung erkennbar ist. Aufgrund der wenigen Vorkommen muss der Erhaltungszustand im Naturraum noch als „ungünstig-unzureichend“ eingestuft werden.

3.4 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.8

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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

Da sich im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten befinden, ist nicht davon auszugehen, dass durch baubedingte Eingriffe Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da sich im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten befinden, und die überplanten Bereiche kein essenzielles Nahrungshabitat oder Teilhabitat darstellen, ist nicht davon auszugehen, dass im vorliegenden Fall die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erheblich beschädigt oder zerstört wird.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der Schwarzstorch gilt allgemein als sehr störungsempfindliche Art, zumindest in der Nähe des Horstes; GARNIEL & MIERWALD (2010) geben als Fluchtdistanz ca. 500 m an, wobei optische Signale als hauptsächlicher Störfaktor hierbei eine entscheidende Rolle spielen. Gemäß den Bewertungshinweisen der LUBW (2021A) sind WEA innerhalb eines Radius von 1 km um den Horst stets als erhebliche Störung zu werten. Beim Schwarzstorch ist im vorliegenden Fall jedoch keine vorhabenbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störwirkung zu erwarten, da sich die nächstgelegenen bekannten Reviere weit genug vom geplanten WEA-Standort entfernt befinden.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** 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
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)
- 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
- 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

Da sich weder im Eingriffsbereich noch im räumlichen Umfeld Fortpflanzungsstätten befinden, ist im vorliegenden Fall kein baubedingt erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen. Fällungen von Bäumen müssen jedoch grundsätzlich außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden.

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

Betriebsbedingt besteht beim Schwarzstorch ein grundsätzliches Kollisionsrisiko, wobei in Deutschland bisher nur wenige Schlagopfer dokumentiert wurden (bisher 5 Schlagopfer in Deutschland, 10 europaweit; DÜRR 2022).

Gemäß den aktuellen Bewertungshinweisen der LUBW (2021A) wird für den Schwarzstorch kein allgemeines Kollisionsrisiko mehr angenommen. Demnach ist durch den Betrieb von WEA lediglich innerhalb eines Radius von 1 km um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen, was sich überwiegend auf die flugunerfahrenen Jungvögel bezieht. Gemäß BNatSchG (2022) werden Schwarzstörche bundeseinheitlich nicht mehr als kollisionsgefährdet eingestuft.

Im vorliegenden Fall wurden in einem Radius von 3 km um den geplanten WEA-Standort keine Reviere von Schwarzstörchen nachgewiesen. Im Rahmen der Erfassungen wurde darüber hinaus nur ein Überflug von Schwarzstörchen innerhalb des 1 km-Radius beobachtet, sodass regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Bereich der geplanten WEA ausgeschlossen werden können. Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse (Raumnutzungsuntersuchung und Revierkartierung) lässt sich daher schlussfolgern, dass es zu keiner gegenüber der Umgebung deutlich erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit im

Bereich der geplanten WEA kommt und im Untersuchungsgebiet keine regelmäßig genutzten Flugwege bestehen.

Damit ist gemäß den Bestimmungen nach BNatSchG (2022) und LUBW (2020, 2021A) sowie auf Grundlage der Raumnutzungsanalyse nicht von einem betriebsbedingten signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen.

Durch die nachfolgend aufgelisteten Vermeidungsmaßnahmen V4 und V6 kann das Kollisionsrisiko weiter minimiert werden.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V4: Verringerung der Attraktivität des Mastfußbereichs als Nahrungsfläche für windkraftempfindliche Vogelarten
- V6: Verlegung unterirdischer Stromkabel

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

Der Schwarzstorch gilt allgemein als sehr störungsempfindliche Art, zumindest in der Nähe des Horstes; GARNIEL & MIERWALD (2010) geben als Fluchtdistanz ca. 500 m an, wobei optische Signale als hauptsächlicher Störfaktor hierbei eine entscheidende Rolle spielen. Gemäß den Bewertungshinweisen der LUBW (2021A) sind WEA innerhalb eines Radius von 1 km um den Horst stets als erhebliche Störung zu werten. Beim Schwarzstorch ist im vorliegenden Fall jedoch keine erhebliche Störung zu erwarten, da die nächstgelegenen bekannten Reviere weit genug entfernt liegen, als dass eine erhebliche Störwirkung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit zu erwarten wäre. Auf Grundlage der Erfassungen ist nicht davon auszugehen, dass das Untersuchungsgebiet eine übergeordnete Bedeutung für Schwarzstörche aufweist und keine Lebensraumentwertung anzunehmen ist. Somit ist eine vorhabenbedingte erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht zu prognostizieren.

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

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.8

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreisnitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Avifaunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.1, Anlage 7.3, 7.6, 7.7)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
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 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)

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig

² Einzelne zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Wespenbussard besiedelt überwiegend walddreiche und halboffene Landschaften mit altholzreichen Laub- und Mischwäldern und extensiven Grünlandbereichen (Brachen, Magerrasen, Heiden, Sümpfe etc.). Der Wespenbussard jagt vorzugsweise in Wäldern, an Waldrändern sowie auf Lichtungen und Wiesen und erbeutet dabei vorwiegend Larven und Puppen sozialer Wespen. Als Brutplätze dienen Bäume in Altholzbeständen, die sowohl waldrandnah als auch inmitten geschlossener Bestände gelegen sein können. Die Legeperiode erstreckt sich von Ende Mai bis Juni. Wespenbussarde sind Langstreckenzieher, die meist von Ende April bis Anfang Mai in den mitteleuropäischen Brutgebieten eintreffen und im August und September wieder abziehen (SÜDBECK ET AL. 2005).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im südwestlichen Bereich des 1 km-Radius um die geplante WEA befand sich im Jahr 2021 ein Wespenbussard-Revier. Dieses wurde in einer Entfernung von ca. 600 – 900 m zur geplanten WEA im Gewinn *Gräfisches Bergle* nachgewiesen. Außerhalb des Untersuchungsgebiets wurde darüber hinaus ein weiteres Wespenbussard-Revier im Gewinn *Lange Rain* in östlicher Richtung in ca. 1.100 m Entfernung zur geplanten WEA nachgewiesen. Bei einer erneuten Wespenbussard-Revierkartierung im Jahr 2022 konnten die Reviere aus dem Vorjahr im Gewinn *Gräfisches Bergle* und im Gewinn *Lange Rain* bestätigt werden (erneute Revier-Besetzung nachgewiesen). Zudem konnte im Jahr 2022 ein weiteres Wespenbussard-Revier im südlichen Randbereich des 1 km-Radius im Gewinn *Weilerischer Bernbach* in ca. 850 – 1.100 m Entfernung zur geplanten WEA nachgewiesen werden.

An 18 Terminen für die Raumnutzungsuntersuchung (davon 13 Termine während der Präsenzzeit der Wespenbussarde (Mai - August)) wurden insgesamt 28 Flugbewegungen von Wespenbussarden innerhalb des 1 km-Radius erfasst (vgl. Anlage 7.6 und 7.7). Dabei wurde der Wespenbussard auch insgesamt achtmal im Nahbereich (150 m-Radius) des geplanten WEA-Standorts erfasst. Während der Rastvogelkartierung 2021 wurden zudem drei weitere Wespenbussarde überfliegend beobachtet (außerhalb des 1 km-Radius). Der Schwerpunkt der Nachweise während der Raumnutzungsuntersuchung der heimlich lebenden Wespenbussarde lag innerhalb der zusammenhängenden Waldgebiete im Untersuchungsgebiet in den Gewannen *Gräfisches Bergle* und *Dreispitz*. Auf Grundlage der Ergebnisse der Raumnutzungsuntersuchung ist davon auszugehen, dass das Waldgebiet im 1 km-Radius zum allgemeinen Aktionsraum der im näheren Umfeld ansässigen Wespenbussarde gehört.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine klare räumliche Abgrenzung einer lokalen Population ist beim Wespenbussard durch die hohe Mobilität und das weite Spektrum nutzbarer Habitats nicht möglich. Der bundesweite Bestand des Wespenbussards wird aktuell mit ca. 4.300 – 6.000 Brutpaaren angegeben (GEDEON ET AL. 2014). Der Bestand in Deutschland wird als langfristig stabil und kurzfristig (1988 – 2009) als leicht abnehmend eingestuft (GEDEON ET AL. 2014). Der Wespenbussard gilt in Baden-Württemberg als seltene Brutvogelart mit einem Bestand von ca. 500 – 700 Brutpaaren (Bestandsunterschätzung), wobei der kurzfristige Bestandstrend als stabil eingeschätzt wird (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Der Wespenbussard kommt in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen regelmäßig vor. Aufgrund des stabilen Bestands und der großflächig bestehenden guten Habitateignung kann der Erhaltungszustand im Naturraum als „günstig“ eingestuft werden.

3.4 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.3, 7.6, 7.7

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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

Da sich im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten befinden, ist nicht davon auszugehen, dass durch baubedingte Eingriffe Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da sich im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten befinden, und die überplanten Bereiche kein essenzielles Nahrungshabitat oder Teilhabitat darstellen (Wespenbussarde nutzen sehr großräumige Nahrungshabitats), ist nicht davon auszugehen, dass im vorliegenden Fall die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erheblich beschädigt oder zerstört wird.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Beim Wespenbussard ist im vorliegenden Fall keine vorhabenbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störfunktion zu erwarten, da im näheren Umfeld des geplanten Anlagenstandorts keine Brutplätze oder Ruhestätten nachgewiesen wurden und sich die vorhabenbedingt überplanten Flächen folglich weit genug von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entfernt befinden.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** 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
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)
- 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
- 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

Da sich im vorhabenbedingten Eingriffsbereich keine Brutplätze befinden, ist nicht davon auszugehen, dass im Zuge der Umsetzung des Vorhabens Tiere verletzt oder getötet werden. Fällungen von Bäumen müssen jedoch grundsätzlich außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden.

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

Betriebsbedingt besteht grundsätzlich ein Kollisionsrisiko (bisher 27 Schlagopfer in Deutschland, 38 europaweit; DÜRR 2022).

Der gemäß LUBW (2020, 2021A) und BNatSchG (2022) als erforderlich bewertete Mindestabstand von 1 km zwischen Fortpflanzungsstätte und WEA wird im vorliegenden Fall unterschritten, da sich ein Revier in 600 – 900 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort befindet. Ein weiteres Revier liegt darüber hinaus im Randbereich des 1 km-Radius in einer Entfernung von ca. 850 – 1.100 m zur geplanten WEA.

Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung wurden insgesamt 28 Flugbewegungen innerhalb des 1 km-Radius erfasst (vgl. Anlage 7.6 und 7.7). Dabei wurde der

Wespenbussard insgesamt achtmal im Nahbereich (150 m-Radius) des geplanten WEA-Standorts beobachtet. Der Schwerpunkt der Nachweise während der Raumnutzungsuntersuchung lag innerhalb der zusammenhängenden Waldgebiete im Untersuchungsgebiet in den Gewannen *Gräfisches Bergle* und *Dreispietz* (vgl. Anlage 7.6 und 7.7). Daher ist davon auszugehen, dass die geplante WEA innerhalb von regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten des in diesem Bereich ansässigen Wespenbussard-Paars liegt. Aufgrund der Unterschreitung des empfohlenen Mindestabstands und der Planung innerhalb regelmäßig frequentierter Nahrungshabitate muss ein betriebsbedingtes signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko angenommen werden.

Eine erhöhte Kollisionsgefährdung lässt sich beim Wespenbussard durch geeignete temporäre Abschaltzeiten der WEA wirksam senken (V8). Bei Umsetzung eines geeigneten Abschaltalgorithmus während der Brutzeit / Präsenzzeit der Wespenbussarde ist im vorliegenden Fall kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko anzunehmen. Durch die Vermeidungsmaßnahme V8 wird ein umfänglicher Schutz der im Untersuchungsgebiet ansässigen Wespenbussarde gewährleistet, der hinsichtlich des Wirkungszeitraums über die im Regelfall umzusetzenden Anforderungen bei Abschaltzeiten (ca. 4-6 Wochen während der Brutzeit; gemäß BNatSchG 2022) hinausreicht (im vorliegenden Fall 4 Monate). Durch die weiteren Vermeidungsmaßnahmen V4 und V6 kann das Kollisionsrisiko weiterhin reduziert werden.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V4: Verringerung der Attraktivität des Mastfußbereichs als Nahrungsfläche für windkraftempfindliche Vogelarten
- V6: Verlegung unterirdischer Stromkabel
- V8: Abschaltzeiten für den Wespenbussard

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

Der Wespenbussard zeigt gegenüber WEA kein ausgeprägtes Meideverhalten (TRAXLER ET AL. 2004). Eine artenschutzrechtlich relevante, erhebliche Störung besteht nicht auf Ebene eines einzelnen Individuums sondern bezieht sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population. Im vorliegenden Fall kann zwar eine betriebsbedingte Störwirkung für ein einzelnes Revier-Paar nicht ausgeschlossen werden. Auf der anderen Seite ist es ebenso wahrscheinlich, dass sich bei den betroffenen Individuen ein Gewöhnungseffekt einstellt (Wespenbussarde zeigen kein ausgeprägtes Meideverhalten) und es höchstens zu kleinräumigen Verschiebungen des Aktionsraums kommt. Des Weiteren ist eine potenzielle

Betroffenheit lediglich für ein einzelnes Revierpaar anzunehmen, da sich die weiteren Reviere weit genug vom geplanten WEA-Standort entfernt befinden. Vor diesem Hintergrund ist eine erhebliche Störung, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population zur Folge hätte, nicht zu prognostizieren.

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

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.3, 7.6, 7.7

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreisnitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Avifaunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.1, Anlage 7.8)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelarten²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
<u>Gilde: weitere Greif- und Großvögel</u>		<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen)
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)	<input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht)
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)	<input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet)
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)	<input type="checkbox"/> 3 (gefährdet)
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion)
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		
		vgl. Tabelle 16	vgl. Tabelle 16

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig noch aussteht.

² Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Baumfalke besiedelt struktur- und gehölzreiche halboffene Landschaften, oft in Gewässernähe, und brütet in verlassenen Nestern von Krähen, Tauben und anderen Greifvögeln, meist in Waldrandlagen oder in Feldgehölzen, zunehmend jedoch auch auf Hochspannungsmasten (KLAMMER 2006, 2011). Die Nahrungshabitate liegen z.T. auch in größerer Entfernung zum Brutplatz. Der Baumfalke ist ein Langstreckenzieher, der ab Mitte April bis September im Brutgebiet vorkommt. Die Eiablage erfolgt ab Mitte Mai, Spätbruten sind auch noch im Juli und August möglich (SÜDBECK ET AL. 2005).

Der Graureiher jagt vorwiegend in Feuchtgebieten an Gewässern sowie auf Grünland und Feldern und brütet zumeist in Kolonien in größeren Baumgruppen in Gewässernähe. Der Graureiher ist Teilzieher, die Brutplätze werden meist relativ früh im März besetzt. Die Eiablage erfolgt meist bereits im März (SÜDBECK ET AL. 2005).

Der Habicht besiedelt zumeist Altholzbestände in größeren zusammenhängenden Waldgebieten, kommt aber auch in gehölzreichen halboffenen Landschaften und zunehmend sogar in urbanen Räumen (Parks, Friedhöfe etc.) vor. Der Habicht jagt sowohl im Wald als auch im angrenzenden Offenland. Die Horste werden meist in Nadelbäumen und alten Buchen und Eichen angelegt und befinden sich meist im Bestandsinneren. Habichte sind Standvögel. Die Eiablage erfolgt im März oder April (SÜDBECK ET AL. 2005).

Der Kolkrabe besiedelt aufgelockerte Waldlandschaften sowie gehölzreiche halboffene Landschaften. Die Nester werden zumeist in hohen Bäumen angelegt, jedoch auch in Ruinen, Felswänden, Steinbrüchen und auch auf Gittermasten. Kolkraben sind Standvögel, der Brutbeginn erfolgt meist früh im März (SÜDBECK ET AL. 2005).

Kormorane besiedeln Binnengewässer und Küsten und brüten innerhalb dieser Lebensräume zumeist auf störungsarmen Inseln in Gehölzen oder auf dem Boden, gelegentlich auch auf anthropogenen Strukturen und Graureiherkolonien. Nahrungsgewässer werden mitunter aus großen Distanzen angefliegen. Kormorane sind Kurz- und Mittelstreckenzieher, die ihre mitteleuropäischen Brutgebiete meist ab März wieder besetzen (Bruten ab März). Die meisten Kormorane kommen im Naturraum im Winterhalbjahr vor, wenn sich nord- und osteuropäische Wintergäste im Binnenland einstellen (SÜDBECK ET AL. 2005).

Der Mäusebussard besiedelt unterschiedliche Waldgebiete und halboffene Landschaften und legt seine Horste meist in Waldrandlagen oder in Feldgehölzen an. Die Nahrungshabitate liegen zumeist im Offenland, es werden aber auch Waldlichtungen und ähnliche Strukturen zur Jagd genutzt. Der Mäusebussard ist Teilzieher/Kurzstreckenzieher, bleibt in milden Wintern aber oft im Brutgebiet. Hauptlegezeit ist im April (SÜDBECK ET AL. 2005).

Der Sperber kommt sowohl in unterschiedlichen Waldgebieten als auch in der halboffenen Kulturlandschaft sowie im urbanen Raum (Parks, Friedhöfe etc.) vor und brütet oft in jüngeren Nadelholzbeständen. Die Jagd erfolgt wie beim Habicht sowohl im Wald als auch im Offenland, oft auch innerhalb von Siedlungen. Der Sperber ist Teilzieher oder Standvogel, die Brutzeit beginnt meist im April (SÜDBECK ET AL. 2005).

Der Turmfalke besiedelt halboffene und offene Landschaften sowie städtische Bereiche und brütet sowohl in alten Krähennestern in Bäumen und auf Hochspannungsmasten sowie in Halbhöhlen und

Nischen in Gebäuden (Kirchtürme) und nimmt auch regelmäßig Nistkästen an. Der Turmfalke jagt überwiegend im Offenland. Turmfalken sind Teilzieher/Kurzstreckenzieher oder Standvögel. Die Legeperiode erstreckt sich von März bis Mai (SÜDBECK ET AL. 2005).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Vom Baumfalken wurde im nordwestlichen Randbereich des 1 km-Radius im Umfeld der Ortschaft „Friedrichshof“ im Jahr 2021 ein Revier nachgewiesen, welches sich ca. 900 – 1.100 m vom geplanten WEA-Standort entfernt befindet. Der Baumfalken wurde während der Raumnutzungsuntersuchung insgesamt lediglich zweimal überfliegend im 1 km-Radius um die geplante WEA beobachtet, jedoch nicht innerhalb des Nahbereichs um die WEA (vgl. Anlage 7.8). Während der Rastvogelkartierung wurden Baumfalken darüber hinaus dreimal im Zeitraum August bis September 2021 erfasst. Auf Grundlage der relativ wenigen Beobachtungen im 1 km-Radius ergaben sich insgesamt keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Bereich des geplanten WEA-Standorts.

Der Graureiher wurde während der Raumnutzungsuntersuchung nicht im 1 km-Radius beobachtet. Darüber hinaus wurden Graureiher lediglich einmal während der Rastvogelerfassung überfliegend sowie am Bernbach in ca. 1,5 km Entfernung zur WEA Nahrung suchend beobachtet. Hinweise auf ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet ergaben sich nicht, was habitatbedingt auch den Erwartungen entspricht. Auf Grundlage der wenigen Beobachtungen ergaben sich insgesamt keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore im Bereich des geplanten WEA-Standorts.

Vom Habicht wurde ein Revier im südöstlichen Randbereich des 1 km-Radius um die geplante WEA erfasst (Gewann *Weilerischer Bernbach*). Habichte wurden im Rahmen der Erfassungen lediglich wenige Male beobachtet.

Vom Kolkraben wurde ein Revier in ca. 170 m Entfernung nördlich des geplanten WEA-Standorts erfasst (Gewann *Scherrlesrain*). Ein weiterer Kolkraben-Brutplatz besteht in ca. 930 m Entfernung zur geplanten WEA im Gewann *Sandrain*.

Der Kormoran wurde während der Raumnutzungsuntersuchung insgesamt einmal überfliegend im 1 km-Radius, nordwestlich des geplanten WEA-Standorts, beobachtet. Vom Kormoran bestehen keine Brutplätze oder Schlafplätze im weiteren räumlichen Umfeld.

Vom Mäusebussard wurden im Untersuchungsgebiet (1 km-Radius) insgesamt ca. vier Reviere erfasst. Mäusebussarde wurden im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung sowie während der Rastvogelkartierung relativ regelmäßig im 1 km-Radius beobachtet.

Vom Sperber besteht mindestens ein Revier im 1 km-Radius in ca. 290 m Entfernung zur geplanten WEA. Ein weiteres Revier ist im südöstlichen Randbereich des 1 km-Radius anzunehmen. Sperber wurden während der Erfassungen unregelmäßig im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Vom Turmfalken konnte im Untersuchungsgebiet 2021 kein Brutplatz oder Revier im 1 km-Radius nachgewiesen werden. Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung im 1 km-Radius und im

weiteren räumlichen Umfeld wurden Turmfalken selten beobachtet.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine klare räumliche Abgrenzung von lokalen Populationen ist bei den aufgelisteten Greif- und Großvogelarten durch die hohe Mobilität und das weite Spektrum nutzbarer Habitats nicht möglich. Entsprechend kommen alle Arten mit lokalen Differenzen in fast ganz Baden-Württemberg vor.

Der Brutbestand des Baumfalken wird landesweit mit ca. 540 – 720 Brutpaaren angegeben, wobei mittelfristig eine leichte Bestandszunahme, kurzfristig aber wiederum eine leichte Bestandsabnahme zu verzeichnen ist (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Die Art gilt landesweit als eher spärlich verbreiteter Brutvogel und ist in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen ein regelmäßiger, jedoch relativ seltener Brutvogel.

Der Bestand des Graureihers wird landesweit mit ca. 1.800 – 2.200 Brutpaaren angegeben (KRAMER ET AL. 2022). Der Bestand des Graureihers ist relativ stabil, Brutkolonien existieren in der relativ gewässerarmen Region allerdings nur zerstreut.

Der Bestand des Habichts wird landesweit mit 900 – 1.200 Brutpaaren bei kurzfristiger Bestandsabnahme angegeben (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Die Art kommt regional regelmäßig, aber in relativ geringer Bestandsdichte vor (OGBW 2018).

Der Brutbestand des Kolkraben wird landesweit mit 560 – 620 Brutpaaren mit kurzfristig deutlichem Aufwärtstrend angegeben (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Die Art kommt im Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen regelmäßig aber zerstreut vor.

Der Brutbestand des Kormorans wird landesweit mit 824 – 1.126 Brutpaaren mit sowohl kurzfristiger als auch langfristiger Bestandszunahme angegeben (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Kormorane nutzen die Still- und Fließgewässer in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen zur Nahrungssuche, sind regional jedoch noch nicht als Brutvögel etabliert. Die nächstgelegenen Brutkolonien befinden sich ca. 20 km vom Untersuchungsgebiet entfernt.

Der Mäusebussard ist als einer der häufigsten Greifvögel in Baden-Württemberg mit ca. 9.000 – 13.000 Brutpaaren allgemein gut vertreten und verzeichnet einen relativ stabilen Bestandstrend (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Die Art ist auch in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen überall verbreitet und recht häufig.

Der Bestand des Sperbers wird in Baden-Württemberg mit ca. 2.200 – 3.000 Brutpaaren angegeben und unterliegt einem stabilem Bestandstrend (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Auch in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen ist der Sperber überall verbreitet.

Der Brutbestand des Turmfalken wird landesweit mit ca. 5.000 – 7.000 Brutpaaren angegeben, wobei der Bestand kurzfristig relativ stabil ist (KRAMER ET AL. 2022, OGBW 2018). Auch in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen ist der Turmfalke überall verbreitet.

3.4 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.8

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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

Eine direkte vorhabenbedingte Schädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist bei den gelisteten Arten nicht zu erwarten, da sich im Eingriffsbereich keine Brutplätze oder Ruhestätten der betreffenden Arten befinden.

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die durch das Vorhaben beanspruchten Flächen stellen durch die Kleinflächigkeit und die Habitatausstattung kein essenzielles Nahrungshabitat oder Teilhabitat für die aufgeführten Arten dar, sodass die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im weiteren Umfeld vollständig erhalten bleibt.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Eine vorhabenbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störwirkung ist im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da die Brutvorkommen der aufgeführten Arten (deutlich) außerhalb der vorhabenbedingt überplanten Flächen liegen. Eine störungsbedingte Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten kann folglich ausgeschlossen werden.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** 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

(vgl. BVerwG, Ur. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- 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

- 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

Da sich im vorhabenbedingten Eingriffsbereich keine Brutplätze der aufgeführten Arten befinden, ist nicht davon auszugehen, dass im Zuge der Umsetzung des Vorhabens Tiere verletzt oder getötet werden. Rodungen von Bäumen müssen jedoch grundsätzlich außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden.

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

Ein betriebsbedingtes signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, welches über das allgemeine Lebensrisiko der betreffenden Individuen hinausgeht, ist bei den aufgeführten Arten im vorliegenden Fall nicht zu erwarten. Von den gelisteten Arten werden von der LUBW (2020, 2021A) Baumfalke, Graureiher und Schwarzmilan als windkraftempfindlich eingestuft. Der bei diesen Arten empfohlene Abstand von jeweils 1 km zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im vorliegenden Fall für alle Arten mit Ausnahme des Baumfalken eingehalten. Im Rahmen der Raumnutzungsuntersuchung ergaben sich bei den genannten Arten nur geringe Überflugzahlen (zwei Überflüge von Baumfalken, kein Überflug eines Graureihers und vier Überflüge vom Schwarzmilan im 1 km-Radius, vgl. Anlage 7.8). Folglich können regelmäßig genutzte Nahrungshabitate und Flugkorridore im Bereich des geplanten Anlagenstandorts ausgeschlossen werden, sodass nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen ist. Gemäß BNatSchG (2022) beträgt der zentrale Prüfbereich beim Baumfalken 450 m sowie beim Schwarzmilan 1 km. Innerhalb dieser Prüfbereiche bestehen im Jahr 2021 keine Brutplätze dieser Arten, sodass auch gemäß BNatSchG (2022) nicht von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen ist.

Die übrigen aufgeführten Arten werden grundsätzlich als nicht windkraftempfindlich eingestuft (LUBW 2020, 2021A; BNatSchG 2022). Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse ist davon auszugehen, dass es im Bereich des geplanten Anlagenstandorts nicht zu einer gegenüber der Umgebung erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit kommt.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist für die Individuen der gelisteten Arten folglich nicht zu erwarten.

Durch die nachfolgend aufgelisteten Vermeidungsmaßnahmen kann ein Kollisionsrisiko zudem wirksam gesenkt werden.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V4: Verringerung der Attraktivität des Mastfußbereichs als Nahrungsfläche für windkraftempfindliche Vogelarten
- V6: Verlegung unterirdischer Stromkabel

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

Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren wie Lärm, Erschütterungen und optische Störungen können prinzipiell negative Auswirkungen auf die aufgeführten Arten haben. Für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Individuen der aufgeführten Arten ist jedoch keine vorhabenbedingte Störwirkung während sensibler Zeiten zu erwarten, da die Brutvorkommen deutlich außerhalb der vorhabenbedingt überplanten Flächen liegen. Zudem befinden sich keine Rastplätze der aufgeführten Arten während der Zug- oder Überwinterungszeit im Gebiet, welche durch eine Störwirkung ihre Funktion verlieren könnten. Darüber hinaus sind weder Zugkorridore noch Nahrungshabitate durch das Vorhaben in negativer Weise betroffen, sodass weder bau- noch betriebsbedingt mit einer erheblichen Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen zu rechnen ist.

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

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

siehe Anlage 7.8

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen wird ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG nicht erfüllt.

4.3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.3.2.1 Säugetiere

Die im vorliegenden Fall prüfungsrelevanten Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nachfolgend in Gilden zusammengefasst aufgeführt. Auf eine detailliertere Auftrennung dieser Arten wird trotz der nennenswerten ökologischen Unterschiede verzichtet, da dies das Ergebnis der Prüfung nicht beeinflussen würde.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung.

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreispietz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Fledermauskundliche Erfassungen im Jahr 2021/22 (vgl. Kap. 2.2, NATURKULTUR GBR 2022)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Arten

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Gilde: Kollisionsgefährdete Fledermausarten Breitflügel-fledermaus Großer Abendsegler Kleiner Abendsegler Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Zweifarbfledermaus Zwergfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i> <i>Nyctalus noctula</i> <i>Nyctalus leisleri</i> <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <i>Pipistrellus nathusii</i> <i>Vespertilio murinus</i> <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) vgl. Tabelle 17	<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) vgl. Tabelle 17

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig

² Einzeln zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierarten³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Breitflügelfledermaus besiedelt ein breites Spektrum unterschiedlicher Lebensräume. Als Jagdhabitats dienen v.a. strukturreiche Wald- und Siedlungsränder, Parks, Viehweiden, Gewässerufer und Streuobstwiesen. Jagdflüge finden meist innerhalb eines 4,5 km-Radius (max. bis zu 12 km) um das Quartier statt. Das Jagdverhalten ist relativ variabel. Je nach Nahrungsangebot werden Vegetationskanten befliegen oder die Jagd erfolgt im freien Luftraum. Das Aufsuchen mehrerer Teiljagdgebiete erfolgt oft über Leitlinien wie Hecken, Gewässer oder Wege. Die Art ist relativ standorttreu; Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartieren sind meist gering. Wochenstuben finden sich typischerweise in Siedlungen (Dachstühle, Fassadenverkleidungen) und bestehen meist aus 10 – 60 Weibchen. Die Wochenstuben werden ab Anfang Mai bezogen und im August wieder aufgelöst. Einzeltiere können eine Vielzahl unterschiedlicher Quartiere annehmen (z.B. Gebäudespalten, Baumhöhlen, Fledermauskästen). Die Überwinterung erfolgt zwischen Oktober/November und März/April zumeist in Gebäuden, Felsspalten und Höhlen (DIETZ & KIEFER 2020).

Der Große Abendsegler ist eine typische Laubwaldart der Tiefländer und nutzt bei Verfügbarkeit primär Randbereiche von Laubwäldern, Auwäldern und Gewässer als Jagdhabitat, jagt aber auch häufig in Parks, über Wiesen und an Straßenlaternen. Der Jagdflug ist oft schnell und geradlinig und erfolgt meist in einer Höhe von 10 – 50 m, teilweise jedoch auch deutlich höher. Der Große Abendsegler ist eine typische Wanderfledermaus. Die Weibchen ziehen von September bis in den Spätherbst hinein aus den Reproduktionsgebieten im Norden und Nordosten Mitteleuropas in Richtung Südwest und im März und April in die Gegenrichtung zurück. Im Sommer verbleiben fast nur Männchen in Baden-Württemberg (BRINKMANN 2004, DIETZ & KIEFER 2020). Wochenstuben des Großen Abendseglers sind in Baden-Württemberg bisher nicht bekannt. Männchenquartiere befinden sich meist in Baumhöhlen und Nistkästen. Winterquartiere bestehen sowohl in größeren Baumhöhlen als auch in Gebäuden, Höhlen oder Felsspalten. Die Winterquartiere werden zwischen Oktober und Dezember bezogen und ab März wieder verlassen (DIETZ & KIEFER 2020).

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die als Lebensraum zumeist Laubwälder, aber auch Streuobstwiesen und größere Parkanlagen nutzt. Die Jagdflächen der schnell fliegenden Art liegen meist in Waldrandlagen und im nahegelegenen Offenland (Wiesen und Weiden) sowie im Baumkronenbereich. Jagdflüge finden jedoch auch entlang von Waldwegen, über Gewässern und an Straßenlaternen statt und erfolgen meist in einem Umkreis von ca. 7,5 km (max. bis ca. 17 km) um das Quartier. Der Kleine Abendsegler ist eine typische Wanderfledermaus, die weite Strecken (bis nach Nordspanien) zurücklegt. Wie beim Großen Abendsegler liegen die meisten Überflüge in Südwest-Nordost-Richtung. Die Männchen verbleiben zumindest teilweise in den Durchzugs- und Wintergebieten, während die Weibchen ziehen. Manche Populationen sind ortstreu. Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen (meist Buchen und Eichen) und Nistkästen. Dabei wird meist ein größerer Komplex von Höhlen genutzt (bis zu 50 Quartiere). Quartierwechsel erfolgen zum Teil täglich. Die Wochenstuben werden im Mai bezogen und meist zwischen Ende August und Anfang September wieder aufgelöst. Auch Männchenquartiere finden sich in Baumhöhlen und Nistkästen, während Zwischenquartiere vereinzelt auch in Dachböden liegen können. Winterquartiere existieren sowohl in Baumhöhlen als auch in Gebäuden und werden ab Ende September bezogen. Die Winterquartiere werden meist ab Anfang April wieder verlassen (DIETZ & KIEFER 2020).

Mückenfledermäuse besiedeln strukturreiche feuchte Wälder, vorzugsweise Au- und Bruchwälder sowie Ufergehölze an Gewässern, kommen aber auch in urbanen Räumen vor. Jagdgebiete befinden sich darüber hinaus auch über Gewässern und allgemein in Bereichen mit hohem Mückenaufkommen. Jagdflüge erfolgen relativ kleinräumig und strukturgebunden, meist in einem Umkreis von 2 – 10 km um das Quartier. Das Wanderverhalten scheint variabel zu sein; einige Populationen sind relativ standorttreu, andere unternehmen größere Wanderungen. Wochenstuben liegen meist in Außenverkleidungen von Gebäuden, finden sich jedoch auch an Hochsitzen, in Baumhöhlen und in Fledermauskästen. Die Größe der Wochenstuben ist variabel und kann 10 – 20 oder auch mehrere hundert Tiere umfassen. Die Wochenstubenquartiere werden meist im Mai bezogen und im Laufe des Augusts wieder aufgelöst. Winterquartiere finden sich ebenfalls meist in Gebäuden (Spalten und Zwischenwände), Baumhöhlen oder Fledermauskästen und werden ab November bezogen sowie im Februar oder März wieder verlassen (DIETZ & KIEFER 2020).

Die Rauhaufledermaus kommt in naturnahen und reich strukturierten Waldgebieten und Parklandschaften vor. Die Jagdhabitats liegen meist in Wäldern und Waldrandlagen sowie an Gewässern. Gerade auf dem Zug spielen Gewässer und Feuchtgebiete offenbar eine bedeutende Rolle. Die Jagd erfolgt in bis zu ca. 6,5 km Entfernung zum Quartier. Die Rauhaufledermaus gehört zu den fernwandernden Arten, die auf ihrem Zug große Distanzen zurücklegen und bis nach Südfrankreich ziehen, wobei die Weibchen aus den Wochenstuben im nordöstlichen Mitteleuropa bereits ab August abziehen, während die Männchen bis spätestens Oktober wegziehen (DIETZ & KIEFER 2020). Dabei dienen vermutlich große Flusstäler als Leitlinien um die Oberrheinniederung zu erreichen. Andererseits erscheint aber auch eine Art Breitfrontzug durch Baden-Württemberg wahrscheinlich, wie viele Nachweise zur Zugzeit abseits der Flussniederungen nahelegen (BRAUN & DIETERLEN 2003). In erster Linie dienen Baumhöhlen und Rindenspalten als Wochenstubenquartiere, jedoch werden auch regelmäßig Fledermaus- und Nistkästen sowie Gebäude (Holzverkleidungen und Zwischendächer) angenommen. Die Größe der Wochenstuben ist je nach Raumangebot variabel und liegt meist zwischen 20 und 200 Weibchen. Die Wochenstuben werden im April oder Mai gebildet und bereits ab Ende Juli wieder aufgelöst. Zwischenquartiere von Rauhaufledermäusen finden sich ebenfalls in Baumhöhlen, Fledermauskästen, Gebäuden sowie Dehnungsfugen von Brücken. Als Winterquartiere werden vor allem Baumhöhlen und Holzstapel, jedoch auch Gebäudefassaden, Brücken und Felsspalten genutzt. Die Winterquartiere werden ab Oktober oder November bezogen und im März oder April wieder verlassen (DIETZ & KIEFER 2020).

Die Jagdhabitats der Zweifarbfledermaus liegen vor allem an Gewässern und Uferzonen sowie über offenen Agrarflächen, Wiesen, Wäldern und Siedlungen, inklusive Straßenlaternen. Der Jagdflug erfolgt meist schnell und geradlinig und vollzieht sich überwiegend im freien Luftraum in meist bis zu 40 m Höhe. Die Jagdgebiete der Weibchen liegen meist bis zu 1,5 – 6 km vom Quartier entfernt, die der Männchen teilweise bis zu mehr als 20 km. Einige Populationen sind weitgehend standorttreu, andere Populationen, insbesondere die osteuropäischen, wandern dagegen weite Strecken in Südwest-Richtung. Wochenstuben und Einzelquartiere werden vor allem an Gebäuden in Spalten und Zwischendächern bezogen, ferner auch in Felsspalten. Die Größe der Wochenstube ist je nach Raumangebot variabel und umfasst meist ca. 20 – 60, in Einzelfällen aber auch über hundert Weibchen. Die Wochenstuben werden meist ab Mai bis in den Sommer hinein gebildet und ab August wieder aufgelöst. Zur Überwinterung werden hohe Gebäude (z.B. Kirchtürme), Felswände und Burgruinen aufgesucht. Die Winterquartiere werden zwischen Oktober und Dezember bezogen und im März oder April wieder verlassen (DIETZ & KIEFER 2020).

Die Zwergfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus, deren Jagdhabitats variabel sind, wobei Wälder und Gewässer bevorzugt genutzt werden. Der wendige Jagdflug erfolgt oft entlang

linearer Strukturen (Waldränder und Schneisen), über Gewässern und im Siedlungsbereich an Straßenlaternen. Die Jagdgebiete liegen mit ca. 1 – 2 km Entfernung meist relativ nah an den Wochenstuben (DIETZ & KIEFER 2020). Die Zwergfledermaus unternimmt in Baden-Württemberg vermutlich nur kleinere Wanderungen mit maximalen Distanzen von ca. 60 km (BRINKMANN 2004). Die Wochenstuben der Zwergfledermaus finden sich hinter Verkleidungen und Zwischendächern von Gebäuden. Einzeltiere nutzen als Quartier mitunter auch Felsspalten oder abstehende Rinde von Bäumen. Die Wochenstuben umfassen meist 50 – 100, seltener bis zu 250 Weibchen. Sie werden ab Mai bezogen und meist im August wieder aufgelöst. Zur Überwinterung werden Fassadenverkleidungen an Gebäuden, Felsspalten, unterirdische Keller, Tunnel und Höhlen aufgesucht. Die Winterquartiere werden meist im Oktober/ November bezogen und ab März wieder verlassen (DIETZ & KIEFER 2020).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Breitflügelfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet von Mai bis September, mit einem Schwerpunkt in den Sommermonaten Juni – August, als regelmäßig auftretender Nahrungsgast nachgewiesen. Im Untersuchungsgebiet bestehen keine Quartiere von Breitflügelfledermäusen und sind hier strukturbedingt grundsätzlich auch nicht zu erwarten. Die regelmäßigen Nachweise während der Wochenstubenzeit weisen jedoch auf ein Quartier in den Ortschaften des räumlichen Umfelds hin. Die Breitflügelfledermaus kommt in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen regelmäßig aber relativ zerstreut vor. Von der Breitflügelfledermaus ist aus dem weiteren räumlichen Umfeld lediglich ein Quartier aus dem Raum Bretzfeld bekannt (LUBW 2019B).

Der Große Abendsegler wurde im Untersuchungsgebiet von Mai bis Oktober als sporadisch bis regelmäßig auftretender Nahrungsgast nachgewiesen. Hinweise auf Wochenstuben in den umliegenden Waldbereichen oder Balzquartiere im Umfeld der geplanten Eingriffsbereiche ergaben sich im Rahmen der Erfassungen nicht. Winterquartiere im geplanten Eingriffsbereich sind strukturbedingt nicht anzunehmen, da Abendsegler lediglich dickwandige, frostsichere Baumhöhlen als Winterquartiere beziehen und diese Strukturen im Eingriffsbereich fehlen. Der Große Abendsegler kommt in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen regelmäßig vor; Wochenstuben sind in Baden-Württemberg bisher jedoch nicht bekannt.

Der Kleine Abendsegler wurde im Untersuchungsgebiet von Juni bis September als sporadischer Nahrungsgast nachgewiesen. Hinweise auf Wochenstuben in den umliegenden Waldbereichen oder Balzquartiere im Umfeld der geplanten Eingriffsbereiche ergaben sich im Rahmen der Erfassungen nicht. Winterquartiere im geplanten Eingriffsbereich sind strukturbedingt nicht anzunehmen, da Abendsegler lediglich dickwandige, frostsichere Baumhöhlen als Winterquartiere beziehen und diese Strukturen im Eingriffsbereich fehlen. Über das Vorkommen von Wochenstuben des Kleinen Abendseglers gibt es auf regionaler Ebene nur wenig Kenntnisse, Quartiere aus dem räumlichen Umfeld sind nicht bekannt (LUBW 2019B). Die Verbreitung scheint regional eher lückenhaft zu sein.

Die Mückenfledermaus wurde im Rahmen der Erfassungen in geringer Abundanz lediglich im Frühsommer und im Spätsommer/Herbst nachgewiesen, sodass davon auszugehen ist, dass die Mückenfledermaus im Gebiet eher als Durchzügler und Nahrungsgast während der Zugzeit auftritt. Im Rahmen der Erfassungen ergaben sich keine Hinweise auf Wochenstuben im Eingriffsbereich oder im näheren Umfeld. Quartiere aus dem räumlichen Umfeld sind bisher nicht bekannt.

Die Rauhauffledermaus wurde im Rahmen der Untersuchungen von April bis Oktober als regelmäßiger Nahrungsgast erfasst. Nachweise von Rauhauffledermäusen erfolgten regelmäßig, im Juni auch in relativ hoher Abundanz. Hinweise auf Quartiere der Rauhauffledermaus im Umfeld der geplanten Eingriffsbereiche ergaben sich im Rahmen der Erfassungen hingegen nicht. Wochenstubenquartiere sind in Baden-Württemberg selten und beschränken sich auf die Rheinebene und den Bodenseeraum (LUBW 2014, LUBW 2019B). Wochenstubenquartiere aus dem Umfeld des Untersuchungsgebiets sind nicht bekannt. Die Rauhauffledermaus tritt in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen meistens zur Zugzeit auf.

Die Zweifarbfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet ausschließlich im Juni vermutlich als Durchzügler nachgewiesen. In den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen ist nur ein Quartier von Zweifarbfledermäusen bei Michelbach an der Bilz in ca. 25 km Entfernung bekannt (LUBW 2019B).

Die Zwergfledermaus war die bei weitem am häufigsten detektierte Art im Untersuchungsgebiet und wurde sowohl während der Zugzeiten als auch während der Wochenstubenzeit im späten Frühjahr und Sommer häufig nachgewiesen. Ein zeitlicher Schwerpunkt stellte der Beginn der Wochenstubenzeit im späten Frühjahr dar. Für Zwergfledermäuse stellt das Untersuchungsgebiet ein regelmäßig genutztes Jagdhabitat dar. Zudem wurde ein Balz- und Wochenstubenquartier innerhalb des 1 km-Radius im Bereich der „Klankhütte“ in 530 m Entfernung zur geplanten WEA nachgewiesen. Des Weiteren ist anzunehmen, dass sich mehrere Wochenstuben von Zwergfledermäusen in den umliegenden Ortschaften befinden (Eichelberg, Friedrichshof, Reisach; in einer potenziellen Entfernung von minimal ca. 1 km zum geplanten WEA-Standort). Des Weiteren sind aus Bretzfeld Wochenstuben der Zwergfledermaus belegt (LUBW 2019B). Die Zwergfledermaus ist in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen allgemein relativ häufig und weit verbreitet.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, welche für die Art von Bedeutung ist. Dies stellen primär Wochenstuben und Wochenstubenkomplexe dar. Von den aufgeführten, kollisionsgefährdeten Fledermausarten besteht im räumlichen Umfeld des geplanten WEA-Standorts eine lokale Population der Zwergfledermaus, welche sich aus relativ wenigen Individuen zusammensetzt (ca. 10 Tiere). Da Bestandsveränderungen unbekannt sind und unklar ist, inwieweit die lokale Population mit anderen Populationen im Austausch steht, kann für die lokal bestehende Population kein Erhaltungszustand angegeben werden. Der Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region und der Erhaltungszustand für Baden-Württemberg sind für die einzelnen aufgeführten Arten der Tabelle 17 zu entnehmen.

3.4 Kartografische Darstellung

vgl. Kap. 2.2.1

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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

Von einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist im vorliegenden Fall nicht auszugehen, da sich im Rahmen der Erfassungen keine Hinweise auf Wochenstuben der aufgeführten Arten im Umfeld der geplanten Eingriffsbereiche ergaben (Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus) oder verbreitungsbedingt (Großer Abendsegler, Flughautfledermaus) bzw. strukturbedingt (Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus) keine Fortpflanzungsstätten im Eingriffsbereich zu erwarten sind. Als Wochenstube genutzte Struktur (Gebäude) konnte einzig die „Klankhütte“ in ca. 140 m Entfernung zur Zuwegung bzw. in 530 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort nachgewiesen werden (Balz- und Wochenstubenquartier einer kleinen Zwergfledermauspopulation). Das Balz- und Wochenstubenquartier wird vorhabenbedingt jedoch nicht beeinträchtigt. Strukturbedingt ist zudem keine Zerstörung von Überwinterungsstätten anzunehmen, da sich im geplanten Eingriffsbereich keine potenziellen Quartiere befinden, die in ausreichendem Maße frostsicher sind. Dagegen kann eine Beschädigung oder Zerstörung von temporär genutzten Ruhestätten (potenzielle Übertagungsverstecke) nicht ausgeschlossen werden, da sich einige Strukturen mit Quartiereignung im geplanten Eingriffsbereich oder angrenzend an den Eingriffsbereich befinden (vgl. Abbildung 13, S. 47).

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Eine erhebliche Beschädigung oder Zerstörung von Nahrungs- oder anderen essenziellen Teilhabitaten, die zu einem Verlust der Funktionsfähigkeit von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten führen kann, ist im vorliegenden Fall auszuschließen, da sich weder im Rahmen der Erfassungen noch der Datenrecherche Hinweise auf Fortpflanzungsstätten im Eingriffsbereich ergaben, der Eingriffsbereich lediglich kleinflächig ist (ein einzelner WEA-Standort) und keine übergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat oder anderes essenzielles Teilhabitat entfaltet.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Eine vorhabenbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störwirkungen ist im vorliegenden Fall nicht anzunehmen, da von den aufgeführten Arten keine Fortpflanzungsstätten im geplanten Eingriffsbereich nachgewiesen wurden (Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus) oder verbreitungsbedingt keine Fortpflanzungsstätten im Eingriffsbereich zu erwarten sind (Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus). Die übrigen aufgeführten kollisionsgefährdeten Fledermausarten reproduzieren als typische Siedlungsbewohner in Gebäuden (Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus), sodass bei diesen strukturbedingt keine Fortpflanzungsstätten betroffen sind, da mögliche als Quartiere geeignete Gebäude in ausreichendem Abstand zum Eingriffsbereich liegen. Das nachgewiesene Balz- und Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus liegt mit 530 m Distanz weit genug vom geplanten WEA-Standort entfernt. Die Entfernung zwischen Quartier und Zuwegung von ca. 140 m wird ebenfalls als ausreichend bewertet, da die Zuwegung nur geringfügig ausgebaut werden muss. Ebenfalls ist strukturbedingt eine Zerstörung von Überwinterungsstätten auszuschließen, da sich im potenziellen Eingriffsbereich keine möglichen Quartiere befinden, die in ausreichendem Maße frostsicher sind.

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

- V5: Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände

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
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

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

Grundsätzlich werden im vorliegenden Fall höchstens wenige potenziell als temporäre Übertagungsverstecke nutzbare Strukturen überplant und in den umliegenden Waldgebieten, welche ein höheres Bestandsalter und ein höheres Quartierpotenzial aufweisen, befinden sich großflächig geeignete Ausweichmöglichkeiten. Aufgrund der forstlichen Nutzung in diesen Bereichen und des grundsätzlich hohen inter- und intraspezifischen Konkurrenzdrucks um die Ressource Baumhöhle wirkt sich der Wegfall von potenziellen Quartierstrukturen dennoch negativ auf die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang aus.

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

- C1: Anbringen von Fledermauskästen und Nistkästen für Höhlenbrüter

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

Zwar ergaben sich im Rahmen der Untersuchungen keine Hinweise auf ein Vorkommen von Wochenstuben; sofern es zu Rodungen von Bäumen innerhalb der Aktivitätsperiode von Fledermäusen kommt, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Tiere baubedingt, bspw. durch Fällung von Bäumen, geschädigt werden. Eine Schädigung durch eine vorhabenbedingte Zerstörung von Überwinterungsstätten ist hingegen nicht anzunehmen, da sich keine als Überwinterungsquartier geeigneten Strukturen im Eingriffsbereich befinden.

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

Ein betriebsbedingtes Kollisionsrisiko ist bei den aufgeführten Arten in unterschiedlichem Maße ausgeprägt vorhanden und muss bei einigen Arten (Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus) aufgrund der bisher gefundenen Schlagopfer grundsätzlich als hoch eingestuft werden. Nach DÜRR (2022) weist die zentrale Fundkartei für Kollisionsopfer an Windenergieanlagen folgende Verluste auf:

Breitflügelfledermaus: 71, Großer Abendsegler: 1.260, Kleiner Abendsegler: 196, Mückenfledermaus: 153, Rauhautfledermaus: 1.127, Zweifarbfledermaus: 152, Zwergfledermaus: 780 Schlagopfer. (Stand: 2022)

Da im Rahmen der Erfassungen kollisionsgefährdete Fledermausarten nachgewiesen wurden (Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus) und insbesondere die Zwergfledermaus das Untersuchungsgebiet in teilweise hoher Frequentierung als Nahrungshabitat nutzt, ist davon auszugehen, dass das Vorhaben zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos für kollisionsgefährdete Fledermausarten führt.

Daher muss auf Grundlage der Ergebnisse eines Gondelmonitorings ein standortspezifischer Abschaltalgorithmus entwickelt werden, welcher geeignet ist, das Kollisionsrisiko von Fledermäusen wirkungsvoll zu senken.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V7: Nächtlicher Abschaltalgorithmus für Fledermäuse auf Grundlage eines Gondelmonitorings

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

Im Zuge der baulichen Prozesse ist im Eingriffsbereich mit einer Erhöhung von Lärmimmissionen zu rechnen, die räumlich und zeitlich begrenzt sind und keine erheblichen negativen Auswirkungen nach sich ziehen; insbesondere, da auf Grundlage der Erfassungsergebnisse und der vorgefundenen Strukturen keine Fortpflanzungsstätten oder Winterquartiere der aufgeführten Arten im Eingriffsbereich oder im angrenzenden Umfeld zu erwarten sind. Das nachgewiesene Balz- und Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus befindet sich mit 530 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort weit genug entfernt. Des Weiteren ist nach Realisierung des geplanten Vorhabens weder eine Barrierewirkung noch eine Entwertung des Gebiets als Nahrungshabitat zu erwarten. Die Funktion des Untersuchungsgebiets als Nahrungshabitat bleibt in ausreichendem Maße erhalten, insbesondere da die aufgeführten Arten großräumig jagen und die überplanten Waldbereiche kleinflächig sind und keine übergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat aufweisen. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ist daher nicht zu prognostizieren.

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

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

vgl. Kap. 2.2.1

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreisnitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Fledermauskundliche Erfassungen im Jahr 2021/22 (vgl. Kap. 2.2, NATURKULTUR GBR 2022)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Gilde: Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten aus der Gattung <i>Myotis</i> und <i>Plecotus</i> Bechsteinfledermaus Braunes Langohr Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Großes Mausohr Kleine Bartfledermaus Mopsfledermaus Wasserfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i> <i>Plecotus auritus</i> <i>Myotis nattereri</i> <i>Myotis brandtii</i> <i>Myotis myotis</i> <i>Myotis mystacinus</i> <i>Barbastella barbastellus</i> <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) vgl. Tabelle 17	<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) vgl. Tabelle 17

¹ Es sind nur die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und die Europäischen Vogelarten darzustellen, weil der Erlass einer Rechtsverordnung für die Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gegenwärtig

² Einzelnen zu behandeln sind nur die Vogelarten der Roten Listen. Die übrigen Vogelarten können zu Gilden zusammengefasst werden.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierarten³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Die Jagdgebiete der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden *Myotis*-Arten und des Braunen Langohrs umfassen allgemein strukturreiche, mehrschichtige Waldhabitats und Parks, im Falle des Großen Mausohrs bevorzugt Bereiche mit freiem Zugang zum Waldboden. Des Weiteren spielen Gewässer als Jagdhabitats für einige *Myotis*-Arten eine bedeutende Rolle (Wasserfledermaus). Jagdflüge erfolgen meist in geringer Höhe und recht strukturgebunden. Die Entfernungen zwischen Quartier und Jagdgebiet sind bei den meisten Arten relativ gering und umfassen höchstens wenige Kilometer, lediglich das Große Mausohr jagt mit ca. 5 – 15 km Entfernung auch relativ weit vom Quartier entfernt. Unter den *Myotis*-Arten kommen sowohl relativ standorttreue Arten (z.B. Bechsteinfledermaus) als auch kleinräumig wandernde Arten (z.B. Wasserfledermaus) vor, die auch wenige hundert Kilometer zurücklegen können. Auch das Braune Langohr ist relativ standorttreu und unternimmt zwischen Sommer- und Winterquartieren nur kleinräumige Wanderungen (DIETZ & KIEFER 2020). Das Große Mausohr und die Kleine Bartfledermaus beziehen ihre Wochenstubenquartiere in Gebäuden. Wasserfledermäuse kommen sowohl in Baumquartieren vor als auch in Gewölbespalten und Brückennischen. Auch die Wochenstuben der Fransenfledermaus und der Großen Bartfledermaus finden sich neben Baumhöhlen regelmäßig in Gebäuden. Des Weiteren nutzt das Braune Langohr als Sommerquartier sowohl Baumquartiere (Specht- und Fäulnishöhlen, Hohlräume hinter abstehender Rinde, Nistkästen) als auch Gebäudequartiere. Die Bechsteinfledermaus nutzt als Sommerquartier vorwiegend Baumhöhlen und Nistkästen. Einzelne Individuen der verschiedenen Arten können ein breites Spektrum unterschiedlicher Quartiere nutzen. So können auch die siedlungsbewohnenden Fledermäuse Großes Mausohr und Kleine Bartfledermaus temporär in Baumhöhlen und ähnlichen Strukturen übertagen. Die Wochenstuben werden je nach Art zwischen Ende März und Mai gebildet und im Spätsommer wieder aufgelöst. Als Winterquartiere dienen überwiegend Höhlen, Stollen, Keller und Felsspalten. Bechstein- und Wasserfledermaus verbringen den Winter mindestens zum Teil auch in Baumhöhlen (SKIBA 2009, DIETZ & KIEFER 2020).

Mopsfledermäuse besiedeln Wälder mit verschiedenen Altersklassen, die einen hohen Strukturreichtum aufweisen. Mopsfledermäuse jagen vegetationsnah, häufig dicht über den Baumkronen, aber auch unter dem Kronendach sowie entlang von Vegetationskanten. Einzeltiere jagen je Nacht in bis zu 10 verschiedenen Teiljagdgebieten von je bis zu 10 ha Größe. Die Art ist relativ standorttreu; Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartieren sind meist gering. Wochenstuben finden sich in Gebäudequartieren sowie in Baumquartieren und bestehen oft aus ca. 10 – 20 Weibchen, können aber auch mehr als 100 Individuen umfassen. Die Baumquartiere (meist Spalten- und Borkequartiere) werden mitunter täglich gewechselt. Ab Mitte Juni werden ein bis zwei Jungtiere geboren und bis Ende Juli gesäugt. Einzeltiere können eine Vielzahl unterschiedlicher Quartiere annehmen (z.B. Gebäudespalten, Baumspalten, Fledermauskästen) (DIETZ & KIEFER 2020).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Bechsteinfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet von Juni bis September als selten auftretender Nahrungsgast nachgewiesen. Insgesamt wurden im gesamten Untersuchungszeitraum lediglich acht Rufkontakte aufgenommen, womit die Bechsteinfledermaus von allen Fledermausarten die am seltensten detektierte war. Folglich ist davon auszugehen, dass die Bechsteinfledermaus am geplanten Standort nur unregelmäßig und in geringer Abundanz vorkommt. Im Rahmen der Netzfänge konnte dennoch ein männliches Individuum gefangen werden. Quartiere von Bechsteinfledermäusen wurden nicht nachgewiesen. Es ist jedoch anzunehmen, dass sich Quartiere in den älteren Laubholzbeständen im räumlichen Umfeld befinden. Von der Bechsteinfledermaus wurde im Jahr 2016 eine Wochenstube mit ca. 19 Individuen in etwa 2,2 km Entfernung zur geplanten WEA erfasst (NATURKULTUR GBR 2022). Weitere Wochenstubenquartiere sind aus dem räumlichen Umfeld nicht bekannt. Die nächstgelegenen bekannten Winterquartiere bestehen im gut 3 km entfernten Raum Wüstenrot sowie im ca. 3 km entfernten Raum Löwenstein (LUBW 2019B). In den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen dürfte die Bechsteinfledermaus allgemein überall regelmäßig vorkommen, wo altholzreiche Laub- und Laubmischwälder bestehen.

Vom Braunen Langohr wurden im Rahmen der akustischen Erfassung von April bis Oktober regelmäßig Rufnachweise in geringer bis mittlerer Abundanz erfasst. Eine sichere Unterscheidung der Rufe auf Artebene ist bei den Langohren nicht möglich, sodass auch ein Vorkommen des Grauen Langohrs nicht ausgeschlossen werden kann, wobei das Braune Langohr regional häufiger und waldbundener ist als das Graue Langohr. Daher ist im vorliegenden Fall tendenziell eher mit einem Vorkommen des Braunen Langohrs zu rechnen. Die Waldbereiche um den geplanten WEA-Standort werden sporadisch bis einigermaßen regelmäßig als Jagdhabitat genutzt. Im Rahmen der Netzfänge wurde zudem ein männliches Braunes Langohr nachgewiesen. Insgesamt ergaben sich im Rahmen der Erfassungen keine Hinweise auf Wochenstuben oder anderweitig genutzte Quartiere im Umfeld des geplanten Eingriffsbereichs. Die nächstgelegenen bekannten Winterquartiere bestehen im gut 3 km entfernten Raum Wüstenrot sowie im ca. 3 km entfernten Raum Löwenstein (LUBW 2019B). Ein weiteres Quartier ist aus dem Raum Bretzfeld belegt (LUBW 2019B). Das Braune Langohr ist in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen verbreitet, aber nicht häufig.

Die Fransenfledermaus wurde im Rahmen der akustischen Erfassungen in geringer Abundanz, aber sowohl zeitlich als auch räumlich relativ regelmäßig im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Der Waldbereich um den geplanten WEA-Standort wird folglich als Jagdhabitat genutzt, weist allerdings keine übergeordnete Bedeutung auf. Im Rahmen der Netzfänge wurde eine männliche Fransenfledermaus nachgewiesen. Insgesamt ergaben sich auf Grundlage der Erfassungen keine Hinweise auf Wochenstuben oder anderweitig genutzte Quartiere im Umfeld des geplanten Eingriffsbereichs. Die nächstgelegenen bekannten Winterquartiere bestehen auch bei der Fransenfledermaus im gut 3 km entfernten Raum Wüstenrot sowie im ca. 3 km entfernten Raum Löwenstein (LUBW 2019B). Die Fransenfledermaus ist in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen verbreitet, aber nicht häufig.

Die Kleine Bartfledermaus wurde im Rahmen der akustischen Erfassungen lediglich in geringer Abundanz nachgewiesen. Eine sichere Unterscheidung der Bartfledermaus-Rufe auf Artebene ist

jedoch kaum möglich, sodass auch ein Vorkommen der Großen Bartfledermaus nicht ausgeschlossen werden kann, wobei diese regional seltener auftritt. Die Waldbereiche um den geplanten WEA-Standort werden eher sporadisch als Jagdhabitat genutzt. Im Rahmen der Netzfänge wurden keine Bartfledermäuse nachgewiesen. Insgesamt ergaben sich im Rahmen der Erfassungen keine Hinweise auf Wochenstuben oder anderweitig genutzte Quartiere im Umfeld der geplanten Eingriffsbereiche (die Kleine Bartfledermaus reproduziert zudem ganz überwiegend in Gebäudequartieren). Die nächstgelegenen bekannten Winterquartiere bestehen auch bei der Kleinen Bartfledermaus im gut 3 km entfernten Raum Wüstenrot sowie im ca. 3 km entfernten Raum Löwenstein (LUBW 2019B). Die Kleine Bartfledermaus ist in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen relativ verbreitet, die Große Bartfledermaus eher selten.

Das Große Mausohr wurde im Rahmen der akustischen Erfassungen von April bis Oktober (mit einem Schwerpunkt im August) relativ regelmäßig und in (geringer bis) mittlerer Abundanz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es ist darüber hinaus anzunehmen, dass ein Teil der nicht näher bestimmten *Myotis*-Rufsequenzen ebenfalls dem Großen Mausohr zuzurechnen ist. Die Waldbereiche um den geplanten WEA-Standort werden sporadisch bis einigermaßen regelmäßig als Jagdhabitat genutzt. Im Rahmen der Netzfänge wurden insgesamt sechs Individuen (u.a. fünf reproduzierende Weibchen) gefangen, was auf nahegelegene Quartiere in den umliegenden Siedlungen hinweist. Tatsächlich sind aus den umliegenden Ortschaften mehrere Quartiere des Großen Mausohrs belegt, welche sich ca. 3 – 5 km vom geplanten WEA-Standort entfernt befinden (LUBW 2019B).

Die Mopsfledermaus wurde im Rahmen der akustischen Erfassungen im Untersuchungsgebiet von April bis Oktober eher sporadisch und in geringer Abundanz nachgewiesen. Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse lässt sich schlussfolgern, dass die Waldbereiche um den geplanten WEA-Standort eher sporadisch als Jagdhabitat genutzt werden. Im Rahmen der Netzfänge konnten keine Individuen gefangen werden. Quartiere von Mopsfledermäusen wurden nicht nachgewiesen. Von der Mopsfledermaus bestehen Quartiernachweise aus den Waldgebieten zwischen Löwenstein und Heilbronn sowie aus dem Raum Ellhofen (LUBW 2019B). In den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen dürfte die Mopsfledermaus regelmäßig verbreitet sein, wo struktur- und altholzreiche Laub- und Laubmischwälder bestehen.

Die Wasserfledermaus wurde im Rahmen der akustischen Erfassungen von Juni bis September (mit Schwerpunkt im Juni) in geringer Abundanz nachgewiesen. Die Waldbereiche um den geplanten WEA-Standort werden eher sporadisch als Jagdhabitat genutzt. Im Rahmen der Netzfänge wurden keine Wasserfledermäuse nachgewiesen. Insgesamt ergaben sich im Rahmen der Erfassungen keine Hinweise auf Wochenstuben oder anderweitig genutzte Quartiere im Umfeld des geplanten Eingriffsbereichs. Die nächstgelegenen bekannten Winterquartiere bestehen ebenfalls im gut 3 km entfernten Raum Wüstenrot sowie im ca. 3 km entfernten Raum Löwenstein (LUBW 2019B). Die Wasserfledermaus ist in den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen relativ regelmäßig verbreitet, aber nicht häufig.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Abgrenzung der lokalen Population erfolgt nach Gruppen von Fledermäusen, die in einem lokalen Maßstab eine räumlich abgrenzbare Funktionseinheit (zu bestimmten Jahreszeiten) bilden, welche für die Art von Bedeutung ist. Dies stellen primär Wochenstuben und Wochenstubenkomplexe dar. Von den nicht als kollisionsgefährdet eingestuften Fledermausarten sind im Untersuchungsgebiet bzw. in räumlicher Nähe keine Fortpflanzungsstätten bekannt. Aus

den umliegenden Ortschaften sind individuenreiche Wochenstuben des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) belegt, weshalb im Untersuchungsgebiet auch sechs Fänge von Großen Mausohren mit fünf reproduzierenden Weibchen gelangen. Die Mausohr-Wochenstuben befinden sich im weiteren räumlichen Umfeld in einer Entfernung von jeweils ca. 3 – 5 km zum geplanten WEA-Standort. Von der Bechsteinfledermaus wurde im Jahr 2016 eine Wochenstube mit ca. 19 Individuen in ca. 2,2 km Entfernung zur geplanten WEA erfasst (NATURKULTUR GBR 2022). Winterquartiere von *Myotis*-Arten bestehen im gut 3 km entfernten Raum Wüstenrot sowie im ca. 3 km entfernten Raum Löwenstein (LUBW 2019B). Von den übrigen aufgeführten Arten sind keine Quartierstandorte aus dem räumlichen Umfeld bekannt. Der Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region und der Erhaltungszustand für Baden-Württemberg sind für die einzelnen aufgeführten Arten der Tabelle 17 zu entnehmen.

3.4 Kartografische Darstellung

vgl. Kap. 2.2.1

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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

Von einer Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist im vorliegenden Fall nicht auszugehen, da sich im Rahmen der Erfassungen keine Hinweise auf Wochenstuben der aufgeführten Arten innerhalb der geplanten Eingriffsbereiche ergaben bzw. typischerweise als Wochenstuben genutzte Strukturen (Gebäude) fehlen (Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus). Ebenfalls ist strukturbedingt eine Zerstörung von Überwinterungsstätten nicht anzunehmen, da sich im geplanten Eingriffsbereich keine potenziellen Quartiere befinden, die in ausreichendem Maße frostsicher sind. Dagegen kann eine Beschädigung oder Zerstörung von temporär genutzten Ruhestätten (potenzielle Übertagungsquartiere) nicht ausgeschlossen werden, da sich einige Strukturen mit Quartiereignung im geplanten Eingriffsbereich oder angrenzend an den Eingriffsbereich befinden (vgl. Abbildung 13, S. 47).

- 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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Eine erhebliche Beschädigung oder Zerstörung von Nahrungs- oder anderen essenziellen Teilhabitaten, die zu einem Verlust der Funktionsfähigkeit von potenziellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten führen kann, ist im vorliegenden Fall nicht anzunehmen, da sich weder im Rahmen der Erfassungen noch der Datenrecherche Hinweise auf Fortpflanzungsstätten im Eingriffsbereich ergaben und im Eingriffsbereich kein reich strukturierter Waldbestand vorliegt sowie aufgrund eines einzelnen Anlagenstandorts kein großflächiger Waldverlust entsteht. Die akustischen Erfassungen zeigten zudem, dass der Waldbereich um den geplanten WEA-Standort keine übergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat oder anderes essenzielles Teilhabitat aufweist.

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

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Eine vorhabenbedingte Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störwirkungen ist im vorliegenden Fall nicht anzunehmen, da keine Quartiere der aufgeführten Arten festgestellt wurden. Ebenfalls ist strukturbedingt eine Zerstörung von Überwinterungsstätten nicht anzunehmen, da sich im potenziellen Eingriffsbereich keine potenziellen Quartiere befinden, die in ausreichendem Maße frostsicher sind.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V5: Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände

- 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
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

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

Grundsätzlich werden im vorliegenden Fall höchstens wenige potenziell als temporäre Übertagungsverstecke nutzbare Strukturen überplant und in den umliegenden Waldgebieten, welche ein höheres Bestandsalter und ein höheres Quartierpotenzial aufweisen, befinden sich großflächig geeignete Ausweichmöglichkeiten. Aufgrund der forstlichen Nutzung in diesen Bereichen und des grundsätzlich hohen inter- und intraspezifischen Konkurrenzdrucks um die Ressource Baumhöhle wirkt sich der Wegfall von potenziellen Quartierstrukturen dennoch negativ auf die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang aus.

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

- C1: Anbringen von Fledermauskästen und Nistkästen für Höhlenbrüter

- 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

Zwar ergaben sich im Rahmen der Untersuchungen keine Hinweise auf ein Vorkommen von Wochenstuben im geplanten Eingriffsbereich; sofern es zu Rodungen von Bäumen innerhalb der Aktivitätsperiode von Fledermäusen kommt, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Tiere baubedingt bspw. durch Fällung von Bäumen mit Quartierpotenzial geschädigt werden. Eine Schädigung durch eine vorhabenbedingte Zerstörung von Überwinterungsstätten ist hingegen nicht anzunehmen, da sich keine als Überwinterungsquartier geeigneten Strukturen im Eingriffsbereich befinden.

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

Durch den überwiegend vegetationsgebundenen Flug in niedriger Höhe ist das betriebsbedingte Kollisionsrisiko als sehr gering zu erachten (BRINKMANN 2004, RODRIGUES ET AL. 2008, LUBW 2014). Auch die Mopsfledermaus fliegt strukturgebunden in niedriger Höhe und ist entgegen der überholten Einstufung der LUBW (2014) definitiv nicht als kollisionsgefährdet einzustufen (APOZNANSKI ET AL. 2018). Ein betriebsbedingtes signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko der aufgeführten Arten, welches das allgemeine Lebensrisiko, das in der Natur immer gegeben ist, übersteigt, ist deshalb nicht anzunehmen. Darüber hinaus wird zum Schutz der kollisionsgefährdeten Arten ohnehin ein Abschaltalgorithmus auf Grundlage eines Gondelmonitorings vorgenommen, wodurch ein minimales Restrisiko für die aufgeführten Arten wirksam reduziert wird.

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

- V1: Rodungszeitbeschränkung

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

Im Zuge der baulichen Prozesse ist im Eingriffsbereich mit einer Erhöhung von Lärmimmissionen zu rechnen, die räumlich und zeitlich begrenzt sind. Eine vorhabenbedingte erhebliche Störung ist im vorliegenden Fall nicht anzunehmen, da keine Quartiere der behandelten Arten im Umfeld des Eingriffsbereichs bestehen. Gleichzeitig ist die baubedingte Störung auf ein relativ kurzes Zeitfenster beschränkt. Eine erhebliche Störung, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der Jagdhabitats der aufgeführten Arten führen würde, ist ebenfalls nicht anzunehmen, da der Eingriffsbereich relativ kleinflächig ist und im Eingriffsbereich kein strukturreicher älterer Waldbestand vorliegt. Der Waldbestand im geplanten Eingriffsbereich entfaltet zudem keine übergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat für die aufgeführten Arten. Ebenfalls ist strukturbedingt eine erhebliche Störung von Überwinterungsstätten nicht anzunehmen, da sich im geplanten Eingriffsbereich keine potenziellen Quartiere befinden, die in ausreichendem Maße frostsicher sind. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ist daher nicht zu prognostizieren.

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

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

vgl. Kap. 2.2.1

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

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.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreispitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Faunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.2.2)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</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"/> G (Gefährdung anzunehmen) <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 checked="" type="checkbox"/> G (Gefährdung anzunehmen) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Haselmäuse sind stark an Gehölze gebunden und besiedeln ein breites Spektrum von Waldhabitaten und gehölzdominierten Lebensräumen. Innerhalb des Verbreitungsgebiets werden lediglich trockene Kiefernforste und regelmäßig überschwemmte Auwaldbereiche nicht besiedelt. Es werden bevorzugt Habitate mit einer hohen Strukturvielfalt in der Baum- und Strauchschicht und mit einem hohen Angebot von Nahrung bietenden Bäumen und Sträuchern besiedelt. Die

Haselmaus bewegt sich in der aktiven Saison überwiegend in der Strauch- und Baumschicht; offener Boden wird dagegen gemieden. Offene gehölzfreie Bereiche, wie z.B. breite Waldwege ohne Kronenschluss in der Baumschicht, können bereits Ausbreitungsbarrieren darstellen. Adulte Haselmäuse sind sesshaft und nutzen feste Streifgebiete/Reviere (BÜCHNER ET AL. 2017). Die überwiegend nachtaktive Haselmaus verbringt den Tag in selbst gebauten und gut versteckten Nestern aus Laub und trockenem Gras im Gezweig von Bäumen oder der Strauchschicht sowie in Baumhöhlen. Die Nahrung besteht im Wesentlichen aus Knospen, Blüten, Früchten und fettreichen Samen sowie Insekten. Den Winter verbringen Haselmäuse in dichtgewebten Nestern in der Laubstreu am Boden oder zwischen Wurzelstöcken. Je nach Frühlingstemperaturen und Höhenlage beginnt die aktive Phase der Haselmäuse von Ende März bis Anfang Mai (meist ab Mitte April) und endet im Oktober oder November (BÜCHNER & WACHLIN 2004, BRIGHT ET AL. 2006, BÜCHNER ET AL. 2017).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

nachgewiesen

potenziell möglich

Im Verfahrensgebiet wurden insgesamt 11 von 50 ausgebrachten Haselmaus-Tubes von Haselmäusen besetzt. Die Nachweise gelangen sowohl entlang der Zuwegung als auch im Bereich des geplanten WEA-Standorts und außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche. Südwestlich des WEA-Standorts wurde entlang der geplanten Zuwegung insgesamt eine Haselmaus nachgewiesen. Ein weiterer Haselmaus-Nachweis wurde im Randbereich der geplanten Kranauslegerfläche erbracht. Im Eingriffsbereich um den geplanten WEA-Standort wurden insgesamt zwei Nesttubes in direkter räumlicher Nähe zueinander besetzt, welche vermutlich einem Revier zuzuordnen sind. Voraussichtlich werden vorhabenbedingt somit insgesamt drei Reviere (teil)überplant. Die Erfassungsergebnisse weisen allgemein darauf hin, dass der Waldbestand im Untersuchungsgebiet ein gut geeignetes Habitat für Haselmäuse darstellt. Insgesamt ist von einem relativ flächendeckenden Vorkommen in geeigneten Habitaten im weiteren Umfeld auszugehen. In Habitaten mit suboptimaler Ausprägung, z.B. in Beständen ohne ausgeprägte Strauch- und Krautschicht oder in wenig strukturreichen Buchenverjüngungen, ist die Bestandsdichte lokal jedoch relativ gering, worauf die Erfassungsergebnisse hindeuten.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine lokale Population der Haselmaus lässt sich über zusammenhängende Waldgebiete definieren, die sich aus Teilflächen zusammensetzen, die für die Tiere erreichbar und nutzbar sind. Die räumliche Abgrenzung erfolgt durch Ausbreitungsbarrieren wie Offenland, Straßen sowie Waldwege und Fließgewässer, die so breit sind, dass sich über ihnen keine Astbrücken ausbilden können. In größeren, zusammenhängenden Waldgebieten ist eine Abgrenzung lokaler Populationen praktisch nicht möglich. Vor diesem Hintergrund ist eine lokale Population im Untersuchungsgebiet um die geplante WEA und die Zuwegung durch die vorliegenden großflächig zusammenhängenden Waldgebiete nicht abgrenzbar. Durch die regelmäßigen Nachweise an mehreren verschiedenen Standorten und das großflächig zusammenhängende, allgemein relativ strukturreiche Waldgebiet ist tendenziell von einem guten Erhaltungszustand der bestehenden Haselmaus-Population auszugehen.

Der Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region und der Erhaltungszustand für Baden-Württemberg ist Tabelle 17 (Kap. 5.4.1) zu entnehmen.

3.4 Kartografische Darstellung

- vgl. Kapitel 2.2.2

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

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen ist davon auszugehen, dass mind. drei nachgewiesene Lebensstätten innerhalb der Eingriffsflächen entfallen oder teilüberplant und damit beschädigt werden. Bei den nachgewiesenen Lebensstätten außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche ist vorhabenbedingt keine Schädigung anzunehmen.

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

(vgl. LANA stA „Arten- und Biotopschutz“: Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen innerhalb der Eingriffsflächen ist davon auszugehen, dass mind. drei nachgewiesene Lebensstätten entfallen oder teilüberplant werden. Dies geht auch mit einer Schädigung von essenziellen Nahrungshabitaten einher, sodass davon auszugehen ist, dass die Funktionsfähigkeit der überplanten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfällt. Hinsichtlich der weiteren nachgewiesenen Haselmaus-Vorkommen außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche führt die geplante Entnahme einzelner Bäume und Sträucher zu einer kleinflächigen Reduktion der Nahrungsverfügbarkeit. Da die angrenzenden Waldbestände vergleichsweise struktur- und damit nahrungsreich sind, ist davon auszugehen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensstätten außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche entsteht.

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

(vgl. LANA stA „Arten- und Biotopschutz“: Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen innerhalb der Eingriffsflächen ist davon auszugehen, dass mind. drei nachgewiesene Lebensstätten entfallen oder teilüberplant werden. Dies geht auch mit einer erheblichen Störwirkung einher, sodass davon auszugehen ist, dass die Funktionsfähigkeit der überplanten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfällt. Hinsichtlich der weiteren nachgewiesenen Haselmaus-Vorkommen außerhalb der geplanten Eingriffsbereiche führen die

Baumaßnahmen nicht zu einer erheblichen Störwirkung, da Haselmäuse relativ unempfindlich gegenüber Wirkfaktoren wie Lärm oder Erschütterungen sind und die Lebensstätten strukturell erhalten und nutzbar bleiben.

d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V2: Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung
- V3: Vergrämung von streng geschützten Tierarten aus dem Baufeld
- V5: Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände

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

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 – Rz. 117 und 118)

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

Da das geplante Vorhaben zu einem dauerhaften Lebensraumverlust führt und davon auszugehen ist, dass angrenzende Habitate bereits besiedelt sind, wird die ökologische Funktion des Lebensraums ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt.

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

- C2: Ausbringen von Haselmauskästen und Reisig-/Totholzhaufen

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen.

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

Tötungen und Verletzungen können vorhabenbedingt allgemein durch Fällungen von Bäumen und Sträuchern während der Aktivitätsperiode sowie im Zuge der Baufeldfreimachung durch

Bautätigkeiten (Wurzelstockrodung und Eingriffe in den Boden) während der Überwinterungszeit auftreten.

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

Das im Rahmen des Verfahrens geplante Vorhaben als solches (Betrieb einer Windenergieanlage) führt grundsätzlich nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos.

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V2: Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung
- V3: Vergrämung von streng geschützten Tierarten aus dem Baufeld

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

Eine erhebliche Störung der lokalen Population liegt dann vor, wenn sich ihr Erhaltungszustand durch die Störung verschlechtern könnte. Dieser Fall tritt regelmäßig ein, wenn es sich um kleine Populationen oder isolierte Waldgebiete handelt (BÜCHNER ET AL. 2017). Im vorliegenden Fall deuten die Erfassungsergebnisse aufgrund mehrerer Nachweise an verschiedenen Standorten innerhalb eines großflächig zusammenhängenden Waldgebiets mit allgemein guter Habitatausprägung darauf hin, dass es sich nicht um eine kleine oder isolierte Population handelt, sondern um eine relativ flächig vorkommende größere Population innerhalb eines mehrere Quadratkilometer umfassenden Waldgebiets, weshalb nicht von einer Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen auszugehen ist. Da zur Vermeidung weiterer Verbotstatbestände eine Rodungs- und Bauzeitenbeschränkung ohnehin vorgesehen ist, wird der Störungseinfluss weiter minimiert.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- V1: Rodungszeitbeschränkung
- V2: Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung
- V3: Vergrämung von streng geschützten Tierarten aus dem Baufeld

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

- vgl. Kapitel 2.2.2

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.

Von den weiteren Säugetieren aus Anhang IV der FFH-Richtlinie liegt das Verbreitungsgebiet des Bibers (*Castor fiber*) innerhalb des Planungsgebiets oder innerhalb der benachbarten Messtischblätter (BFN 2019). Für Biber bestehen im Umfeld des geplanten Eingriffsbereichs keine als Lebensstätten geeignete Habitatstrukturen, weswegen ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann. Die streng geschützte Wildkatze (*Felis silvestris*) kommt im Landkreis Heilbronn und im angrenzenden Hohenlohekreis bisher nur spärlich vor (vereinzelte Nachweise) (FVA 2021). Von einem steten Vorkommen im Umfeld der geplanten Eingriffsflächen ist aufgrund der hier vorliegenden Habitatausstattung nicht auszugehen. Der Wolf (*Canis lupus*) und der Luchs (*Lynx lynx*) sind in Deutschland und Baden-Württemberg in Ausbreitung begriffen. Ein temporäres Vorkommen in Form umherstreifender Einzeltiere kann nie ausgeschlossen werden, ein stetes Vorkommen besteht gegenwärtig jedoch nicht.

Das Verbreitungsgebiet der weiteren FFH-Anhang IV-Säugetierarten liegt außerhalb des Wirkraums und außerhalb der benachbarten Messtischblätter. Geeignete Habitatstrukturen für diese Arten liegen im Eingriffsbereich ebenfalls nicht vor. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

4.3.2.2 Reptilien

Von den Reptilienarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie liegt das Verbreitungsgebiet der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) innerhalb des Planungsgebiets oder innerhalb der benachbarten Messtischblätter (BFN 2019). Die Zauneidechse wurde im Untersuchungsgebiet vereinzelt nachgewiesen. Eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben ist nicht auszuschließen, daher wird die Zauneidechse nachfolgend einer genaueren Prüfung unterzogen.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreispitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Faunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.2.3)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</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"/> 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 checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)
--	--	--	---

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Zauneidechsen besiedeln überwiegend offene bis halboffene strukturreiche Biotope an wärmebegünstigten Standorten, z.B. Mager- und Trockenrasen, Ruderalfluren, Heideflächen, Waldränder und besonnte Böschungen und Säume, kommen aber auch in lichten Wäldern entlang von besonnten Waldwegen vor. Eine geeignete Habitatausstattung besteht aus offenen Bereichen zum Sonnen und vegetationsreichen Stellen zur Thermoregulation und zur Deckung sowie einem hohen Grenzlinienanteil (Ökotone). Offene Bereiche mit lockerem Substrat dienen als Eiablageplatz. Stein- und Reisighaufen sowie Baumstubben und Mäuselöcher werden als Tag- und Nachtverstecke genutzt. Die Aktivitätszeit erstreckt sich meist von Mitte März bis September. Nach der Paarungszeit im Frühjahr legt das Weibchen seine Eier meist zwischen Mai und Juli in besonnte, offene Stellen; in Abhängigkeit von der Temperatur schlüpfen die Jungtiere nach vier bis zehn Wochen. Alttiere suchen ihre Überwinterungsquartiere bereits ab August oder September auf, während Jungtiere und Subadulte im Herbst bei sonnigem Wetter noch länger aktiv sein können (BLANKE 2010, LUBW 2013A, LAUFER 2014).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

nachgewiesen potenziell möglich

Von der Zauneidechse wurden zwei Individuen (adultes Weibchen, subadultes Ind.) entlang der geplanten Zuwegung nachgewiesen. Die Lebensstätten bestehen entlang einer wegbegleitenden Böschung eines Forstwegs sowie im Bereich eines Totholzhaufens nahe einer kleinen Waldlichtung. Die Tiere wurden ausschließlich auf der westlichen bzw. nördlichen Seite des Bestandswegs erfasst. Die nachgewiesenen Lebensstätten wurden durch Forstarbeiten, welche im Untersuchungsgebiet im September 2021 stattfanden, durch Holzlagerungen beeinträchtigt. Großräumig betrachtet kommen Zauneidechsen im weiteren räumlichen Umfeld überall an mit Böschungen gesäumten breiten Waldwegen vor, welche auch als Ausbreitungskorridore fungieren. Zauneidechsen wurden daher auch an vielen Stellen außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebiets gefunden.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen, woraus abzuleiten ist, dass die lokale Population kleinräumig zu verstehen ist (vgl. TRAUTNER & JOOSS 2008). Nach LAUFER (2014) ist anzunehmen, dass Zauneidechsen nicht weiter als 500 m umherstreifen (zumeist deutlich weniger weit). Demnach kann zur Abgrenzung lokaler Populationen um die bei der Erfassung erbrachten Nachweise ein Puffer von 500 m gelegt werden, und sodann stellen alle Tiere, deren Puffer sich berühren oder überschneiden, eine lokale Population dar. Im Falle von Ausbreitungsbarrieren wie stark befahrenen Straßen, größere Fließgewässer oder großflächige Ackerflächen ist naturgemäß von bereits deutlich geringeren

Abständen von verschiedenen lokalen Populationen auszugehen (LAUFER 2014). In den meisten Fällen sind die Aktionsräume von Zauneidechsen jedoch sehr kleinräumig und zurückgelegte Distanzen von Individuen innerhalb ihrer Lebensräume dürften Strecken von maximal ca. 50 bis 100 m im Mittel nur selten übersteigen (vgl. LAUFER 2014).

Es ist durch die Nachweise davon auszugehen, dass sich die Zauneidechsen-Population entlang der nördlichen, folglich südexponierten Seite des Waldwegs erstreckt. Die lokale Zauneidechsen-Population ist durch die kilometerlange Vernetzung der Forstwege kaum abgrenzbar. Innerhalb des Untersuchungsgebiets bestehen als geeignete Habitate lediglich sehr schmale wegbegleitende Säume und es wurden entsprechend auch nur wenige Individuen nachgewiesen.

Der Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region und der Erhaltungszustand für Baden-Württemberg ist Tabelle 17 (Kap. 5.4.1) zu entnehmen.

3.4 Kartografische Darstellung

vgl. Kap. 2.2.3.2

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 eine Anpassung der Ausführungsplanung entlang der Zuwegung zur Schonung der nachgewiesenen Zauneidechsen-Lebensstätten ist davon auszugehen, dass die Lebensstätten entlang des Forstweges erhalten bleiben und nicht beschädigt werden.

- 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

(vgl. LANA stA „Arten- und Biotopschutz“: Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da die nachgewiesenen Lebensstätten entlang der Zuwegung nicht überplant werden, ist davon auszugehen, dass Nahrungs- und andere essenzielle Teilhabitate nicht erheblich beschädigt werden und die Funktionalität der Lebensstätten erhalten bleibt.

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

(vgl. LANA stA „Arten- und Biotopschutz“: Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da die nachgewiesenen Lebensstätten entlang der Zuwegung nicht überplant werden, sich die Baumaßnahmen auf einen vergleichsweise kurzen Zeitraum beschränken und Zauneidechsen grundsätzlich relativ unempfindlich gegenüber Lärm und Erschütterungen im räumlichen Umfeld sind, ist nicht von einer relevanten störungsbedingten Schädigung der bestehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen.

d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

– V9: Ökologische Baubegleitung (inklusive bei Bedarf Aufstellen von Reptilienschutzzäunen)

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

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 – Rz. 117 und 118)

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

Da die nachgewiesenen Lebensstätten entlang der Zuwegung weder überplant noch geschädigt werden, was im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung sicherzustellen ist, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Lebensstätte gewahrt bleibt.

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

Da die nachgewiesenen Lebensstätten entlang der Zuwegung nicht überplant werden, sind grundsätzlich keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich. Dies ist im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung sicherzustellen.

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen.

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

Da die nachgewiesenen Lebensstätten entlang der Zuwegung nicht überplant werden, ist davon auszugehen, dass baubedingt grundsätzlich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko eintritt, wengleich der an die Lebensstätten angrenzende Forstweg zu bestimmten Bauphasen häufig

befahren wird. Vor diesem Hintergrund muss im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung bewertet werden, ob bspw. zu bestimmten Zeiten die Aufstellung eines Reptilienschutzzauns notwendig ist, um ein mögliches Tötungsrisiko zu minimieren.

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

Der geplante Ausbau der Zuwegung als solches führt betriebsbedingt nicht zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko, da die nachgewiesenen Lebensstätten entlang der Zuwegung nicht überplant werden und nach Errichtung der geplanten Windenergieanlage keine hochfrequente Nutzung des Bestandswegs durch Fahrzeuge etc. zu erwarten ist. Das Risiko für Individuen überfahren zu werden, ist nicht erheblich höher zu bewerten als es gegenwärtig der Fall ist, da die befahrbaren Forstwege bereits bestehen, lediglich geringfügig verbreitert werden und nach dem Bau der Windenergieanlage keiner deutlich häufigeren Nutzung unterliegen werden.

- c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- V9: Ökologische Baubegleitung (inklusive bei Bedarf Aufstellen von Reptilienschutzzäunen)

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

Da die nachgewiesenen Lebensstätten entlang der Zuwegung nicht überplant werden und nach dem Bau der geplanten Windenergieanlage in funktional geeigneter Weise bestehen bleiben, sich die Baumaßnahmen auf einen vergleichsweise kurzen Zeitraum beschränken und Zauneidechsen grundsätzlich relativ unempfindlich gegenüber Lärm und Erschütterungen im räumlichen Umfeld sind, ist nicht von einer erheblichen Störung auszugehen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirkt.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- V9: Ökologische Baubegleitung (inklusive bei Bedarf Aufstellen von Reptilienschutzzäunen)

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

vgl. Kap 2.2.3.2

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.

Von den weiteren Reptilienarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie liegt das Verbreitungsgebiet der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) innerhalb des Planungsgebiets oder innerhalb der benachbarten Messtischblätter (BFN 2019). Für Schlingnatter und Mauereidechse fehlen im projektbezogenen Eingriffsbereich geeignete Lebensräume, weswegen ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann. Das Verbreitungsgebiet der weiteren FFH-Anhang IV-Reptilienarten liegt außerhalb des Wirkraums und außerhalb der benachbarten Messtischblätter. Geeignete Habitatstrukturen für diese Arten liegen im Eingriffsbereich ebenfalls nicht vor. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

4.3.2.3 Amphibien

Die Gelbbauchunke wurde als FFH-Anhang IV-Art mehrfach im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Eine Betroffenheit durch das geplante Vorhaben ist anzunehmen, daher wird die Gelbbauchunke nachfolgend einer genaueren Prüfung unterzogen.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Kurze Vorhabens- bzw. Planungsbeschreibung

In der Gemeinde Obersulm (Lkr. Heilbronn), östlich der Ortschaft Eichelberg, ist die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) als Erweiterung des bestehenden Windparks „Bretzfeld-Obersulm“ innerhalb eines Waldgebiets (Gewann *Dreisnitz*) geplant. Dabei ist die Errichtung des Anlagentyps Nordex N175/6.X nördlich des bestehenden Windparks vorgesehen. Die geplante Windenergieanlage weist eine Nabenhöhe von 179 m, einen Rotordurchmesser von 175 m, eine Gesamthöhe von 266,5 m sowie eine Nennleistung von ca. 6,2 MW auf. Die untere Rotorspitze erreicht somit einen Abstand von 91,5 m über dem anstehenden Boden.

Für die saP relevante Planunterlagen:

- Faunistische Erfassungen im Jahr 2021 (vgl. Kap. 2.2.4)
- Datenrecherche und Literaturlauswertung (vgl. Kap. 6)

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
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 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Gelbbauchunke gilt als Pionierbesiedler vegetationsarmer, sonnenexponierter Feuchtbiotop im Hügel- und Bergland. Ursprünglich war sie in Baden-Württemberg in Kleingewässern der Überschwemmungsaue von Bächen und Flüssen beheimatet. Heutzutage bewohnt die Art vor allem Sekundärlebensräume wie Kiesgruben, Tongruben, Steinbrüche und anderweitige offene und

feuchte Lebensräume, kommt aber auch im lichten Laub- und Mischwald sowie in feuchtem Grünland und Ruderalflächen vor. Als geeignete Laichgewässer dienen wassergefüllte Wagenspuren, Suhlen, Pfützen, Tümpel und Gräben. Als Lebensraum außerhalb der Fortpflanzungszeit werden auch krautige Tümpel und Weiher angenommen, wo sich die tagaktiven Unken während des Sommerhalbjahres aufhalten. Obwohl sich adulte Gelbbauchunken in der Regel ortstreu verhalten, sind sie auch in der Lage, neu entstandene oder angelegte Gewässer zu besiedeln (vor allem subadulte Tiere). Die Besiedlung neuer Lebensräume geht wohl zum überwiegenden Teil auf abwandernde Jungtiere zurück. Im April finden sich die Gelbbauchunken in der Umgebung ihrer Laichgewässer ein und beginnen Ende April/Anfang Mai zu balzen. Die Hauptlaichzeit beginnt in der Regel erst Mitte Mai und kann bis Juli, gelegentlich bis Anfang August reichen. Zu Beginn der Laichphase setzt das Weibchen meist 120 - 170 Eier ab, später deutlich weniger, die in Klumpen an ins Wasser hängenden Vegetationsteilen angeheftet oder auf dem Gewässergrund abgelegt werden. Es können mehrere Laichphasen im Jahr auftreten (häufig nach kräftigen Regenfällen). Die Metamorphose beginnt je nach Eiablage und Witterungsverlauf 6 - 10 Wochen später im Juni und reicht bis in den Juli/August, gelegentlich auch bis in den September. Für die erfolgreiche Entwicklung des Nachwuchses kommen nur Gewässer infrage, die kaum Feinde oder Konkurrenten beherbergen und länger als einen Monat Wasser führen (LUBW 2013b).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

nachgewiesen

potenziell möglich

Von der Gelbbauchunke wurden im Untersuchungsjahr 2021 insgesamt fünf Individuen im räumlichen Umfeld der geplanten Eingriffsflächen nachgewiesen. Hiervon wurden zwei adulte Gelbbauchunken in einer westlich vom WEA-Standort gelegenen Rückegasse mit Temporärgewässern in einer Entfernung von ca. 35 m zu den geplanten Eingriffsflächen gefunden. Zwei weitere adulte Gelbbauchunken wurden im Bereich eines kleinen Temporärgewässers in einer wegbegleitenden Grabenstruktur (Verdolung) angrenzend an die geplante Zuwegung nachgewiesen. Ein vorjähriges Individuum wurde zudem an einer nahegelegenen Böschung in einer Entfernung von ca. 15-20 m zur geplanten Zuwegung gefunden. Im Untersuchungsgebiet bestanden im Jahr 2021 keine Laichgewässer. Als Aufenthaltsgewässer geeignete Temporärgewässer befinden sich in Form einer temporär wasserführenden Rückegasse in ca. 20 – 40 m Entfernung zu den geplanten Eingriffsflächen am WEA-Standort sowie in Form einer wegbegleitenden Grabenstruktur (Verdolung) angrenzend an die Zuwegung. Im Rahmen des Gelbbauchunken-Monitorings für den nahegelegenen Bestandwindpark „Bretzfeld-Obersulm“ wurden im Jahr 2022 insgesamt 22 adulte oder subadulte Gelbbauchunken in mehreren Laich- und Aufenthaltsgewässern im räumlichen Umfeld der Bestandsanlage WEA 1 nachgewiesen (CEF-Maßnahmenflächen des Bestandwindparks). Je zwei weitere Gelbbauchunken wurden im Bereich der Bestandsanlage WEA 2 sowie auf einer Lichtung in ca. 200 m Entfernung zur Zuwegung dokumentiert. Ein weitere Fortpflanzungsstätte besteht innerhalb einer kleinen Sumpffläche ca. 200 m südlich der Bestandsanlage WEA 3, welche jedoch nur in niederschlagreichen Jahren erfolgreich zur Reproduktion genutzt werden kann. Insgesamt wurden in einem Radius von ca. 850 m um den geplanten WEA-Standort in den Jahren 2021-2022 folglich etwa 30 adulte oder subadulte Gelbbauchunken nachgewiesen. Innerhalb der geplanten Eingriffsflächen bestehen hingegen keine geeigneten Laich- oder Aufenthaltsgewässer. Durch die im Herbst 2021 erfolgten Forstarbeiten (Forst BW) im Untersuchungsgebiet ist zumindest denkbar, dass nach Abschluss der Kartierung neue Temporärgewässer in Form von Fahrspuren entstanden sind. Es ist anzunehmen,

dass durch Forstarbeiten oder Baumaßnahmen ggf. neu entstehende Temporärgewässer durch die räumliche Nähe der Gelbbauchunken-Nachweise schnell besiedelt werden dürften.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine lokale Population von Gelbbauchunken setzt sich aus Gruppen von Individuen zusammen, die durch geeignete Laich- und Aufenthaltsgewässer in räumlicher Nähe (maximale Entfernung der einzelnen Vorkommen zueinander ca. 1-2 km) reproduktiv miteinander im Austausch stehen. Dabei stellen Ausbreitungsbarrieren wie z.B. Flüsse, breite vielbefahrene Straßen oder größere Ackerflächen Begrenzungen zwischen verschiedenen lokalen Populationen dar. Die Gelbbauchunkenfunde an verschiedenen Stellen in räumlicher Nähe zueinander weisen auf eine mehr oder weniger in der Fläche bestehende lokale Population hin. Da die lokale Population jedoch aus vergleichsweise wenigen Individuen besteht und das Angebot an geeigneten Laichgewässern gering ist, ist der Erhaltungszustand der lokalen Population im Gebiet als „ungünstig“ zu bewerten. Der Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region und der Erhaltungszustand für Baden-Württemberg ist Tabelle 17 (Kap. 4.2) zu entnehmen.

3.4 Kartografische Darstellung

vgl. Kap. 2.2.4.2

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

Im vorliegenden Fall werden keine Laich- oder Aufenthaltsgewässer überplant, eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten ist somit nicht anzunehmen. Eine Schädigung von Ruhestätten kann hingegen nicht ausgeschlossen werden, da Gelbbauchunken in räumlicher Nähe zu den geplanten Eingriffsflächen nachgewiesen wurden und temporär genutzte Land- bzw.

Überwinterungsverstecke unbekannt sind (nicht nachweisbar) und sich somit theoretisch auch innerhalb der geplanten Eingriffsflächen befinden können.

- 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

(vgl. LANA stA „Arten- und Biotopschutz“: Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da die temporär genutzten Land- bzw. Überwinterungsverstecke der in räumlicher Nähe zu den geplanten Eingriffsflächen vorkommenden Gelbbauchunken unbekannt sind, kann nicht

ausgeschlossen werden, dass essenzielle Teilhabitate erheblich beschädigt werden, wodurch die Funktionsfähigkeit von Ruhestätten entfallen kann.

- c) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
(vgl. LANA stA „Arten- und Biotopschutz“: Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Da die temporär genutzten Land- bzw. Überwinterungsverstecke der in räumlicher Nähe zu den geplanten Eingriffsflächen vorkommenden Gelbbauchunken unbekannt sind, kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen beschädigt werden, wodurch die Funktionsfähigkeit von Ruhestätten entfallen kann.

- d) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein
- V2: Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung
 - V3: Vergrämung von streng geschützten Tierarten aus dem Baufeld
 - V9: Ökologische Baubegleitung (inklusive Aufstellen von Amphibienschutzzäunen)

- 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
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 – Rz. 117 und 118)

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

Zwar kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich einzelne Ruhestätten im geplanten Eingriffsbereich befinden, es werden jedoch keine typischerweise genutzten Land- bzw. Überwinterungsverstecke in Form von Totholzhaufen oder vergleichbaren Strukturen überplant. Zudem sollen im räumlichen Umfeld weitere Totholz- und Reisighaufen als CEF-Maßnahme für Haselmäuse eingebracht werden, was grundsätzlich auch das Angebot an potenziell nutzbaren Ruhestätten für Gelbbauchunken erhöht. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Sollten zwischenzeitlich für Gelbbauchunken geeignete Temporärgewässer durch Forstarbeiten oder andere Einflüsse entstanden sein und im Rahmen der baulichen Eingriffe überplant oder beeinträchtigt werden, sind diese in räumlicher Nähe auszugleichen (Bedarfs-Maßnahme).

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

Grundsätzlich dürfte die ökologische Funktion der bestehenden Lebensstätten wie beschrieben gewahrt bleiben. Es wird jedoch empfohlen, als populationsstützende Maßnahme die

Lebensraumkapazität für Gelbbauchunken durch das Einbringen von Wurzelstöcken, welche bei den Baumaßnahmen im Eingriffsbereich anfallen, sowie ggf. in Form einer Anlage von Temporärgewässern im räumlichen Umfeld zu erhöhen.

Sollten zwischenzeitlich für Gelbbauchunken geeignete Temporärgewässer durch Forstarbeiten oder andere Einflüsse entstanden sein und im Rahmen der baulichen Eingriffe überplant oder beeinträchtigt werden, sind diese in räumlicher Nähe auszugleichen (Bedarfs-Maßnahme). Dies ist im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung zu überprüfen.

- C3 (Bedarfs-Maßnahme): Anlage von Temporärgewässern für Gelbbauchunken

h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigungen.

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

Im Rahmen der baulichen Eingriffe können Gelbbauchunken entlang der Zuwegung und im Baufeld des geplanten WEA-Standorts zu Schaden kommen.

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

Der geplante Ausbau der Zuwegung als solches führt betriebsbedingt nicht zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko, da die nachgewiesenen Lebensstätten entlang der Zuwegung nicht überplant werden und auch nach Errichtung der geplanten Windenergieanlage keine hochfrequente Nutzung des Bestandswegs durch Fahrzeuge etc. zu erwarten ist. Das Risiko für Individuen überfahren zu werden, ist nicht erheblich höher zu bewerten als es gegenwärtig der Fall ist. Durch den Betrieb der geplanten WEA entsteht ebenfalls kein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko.

c) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

- V2: Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung
- V3: Vergrämung von streng geschützten Tierarten aus dem Baufeld
- V9: Ökologische Baubegleitung (inklusive Aufstellen von Amphibienschutzzäunen)

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

Im Rahmen der geplanten baubedingten Eingriffe ist eine erhebliche Störwirkung während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit nicht auszuschließen. Aufgrund der geringen Populationsgröße und des ungünstigen Erhaltungszustands der lokalen Population ist davon auszugehen, dass durch baubedingte Störungen eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht auszuschließen ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

- V2: Zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung
- V3: Vergrämung von streng geschützten Tierarten aus dem Baufeld
- V9: Ökologische Baubegleitung (inklusive Aufstellen von Amphibienschutzzäunen)

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

- ja
 nein

4.5 Kartografische Darstellung

vgl. Kap. 2.2.4.2

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.

Von den weiteren Amphibienarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie liegt das Verbreitungsgebiet der Wechselkröte (*Bufo virides*), des Laubfroschs (*Hyla arborea*), des Springfroschs (*Rana dalmatina*) und des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) innerhalb des Planungsgebiets oder innerhalb der benachbarten Messtischblätter (BFN 2019). Für Wechselkröte, Laubfrosch, Springfrosch und Kammmolch fehlen im projektbezogenen Eingriffsbereich jedoch geeignete Lebensräume bzw. Laich- und Aufenthaltsgewässer, weswegen ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann.

Ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

4.3.2.4 Fische

Das Verbreitungsgebiet der beiden Fischarten Atlantischer Stör (*Accipenser sturio*) und Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrinchus*) aus Anhang IV der FFH-Richtlinie liegt außerhalb des Wirkraums und außerhalb der benachbarten Messtischblätter (BFN 2019). Geeignete Habitatstrukturen für diese Arten liegen im Eingriffsbereich ebenfalls nicht vor. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

4.3.2.5 Libellen

Das Verbreitungsgebiet aller FFH-Anhang IV-Libellenarten liegt außerhalb des Wirkraums und außerhalb der benachbarten Messtischblätter (BFN 2019). Geeignete Habitatstrukturen für diese Arten liegen im Eingriffsbereich ebenfalls nicht vor. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

4.3.2.6 Käfer

Von den Käferarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie liegt das Verbreitungsgebiet des Eremiten (*Osmoderma eremita*) innerhalb des Planungsgebiets oder innerhalb der benachbarten Messtischblätter (BFN 2019). Im projektbezogenen Wirkraum (Umfeld des Eingriffsbereichs) kommen jedoch keine geeigneten Lebensraumstrukturen in Form alter Bäume mit großvolumigen Mulmhöhlen für diese Art vor, weswegen eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

4.3.2.7 Schmetterlinge

Von den Schmetterlingsarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie liegt das Verbreitungsgebiet des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*), des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) und des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) innerhalb des Planungsgebiets oder innerhalb der benachbarten Messtischblättern (BFN 2019). Für alle Arten sind im Eingriffsbereich und innerhalb des näheren Umfelds keine geeigneten Habitate bzw. Standorte mit einem ausreichenden Angebot an Futterpflanzen (weder für Larvalstadien, noch Imagines) vorhanden. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Das Verbreitungsgebiet der weiteren FFH-Anhang IV-Schmetterlingsarten liegt außerhalb des Wirkraums und außerhalb der benachbarten Messtischblättern. Geeignete Habitatstrukturen für diese Arten liegen im Eingriffsbereich ebenfalls nicht vor. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

4.3.2.8 Wirbellose (Mollusken)

Das Verbreitungsgebiet der Weichtierart Bachmuschel/Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) aus Anhang IV der FFH-Richtlinie liegt innerhalb des Wirkraums oder innerhalb der benachbarten Messtischblättern (BFN 2019). Geeignete Habitatstrukturen für diese Arten liegen im Eingriffsbereich jedoch ebenfalls nicht vor. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

4.3.3 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Verbreitungsgebiet der FFH-Anhang IV-Pflanzenarten liegt außerhalb des Wirkraums und außerhalb der benachbarten Messtischblättern. Geeignete Habitatstrukturen für diese Arten liegen im Eingriffsbereich ebenfalls nicht vor. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Ein möglicher Verbotstatbestand gem. § 44 (1) 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Untersuchungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung für die geplante Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) im Gewann *Dreispitz* östlich der Ortschaft Eichelberg in der Gemeinde Obersulm (Landkreis Heilbronn), welche als Erweiterung des Windparks Bretzfeld-Obersulm mit drei bestehenden WEA innerhalb von Waldflächen geplant ist, wurden die bewertungsrelevanten Arten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der Vogelschutzrichtlinie) erfasst und ihr Vorkommen vor dem Hintergrund der Verbotstatbestände des § 44 (1) i. V. m. (5) und § 45b BNatSchG bewertet. Die Erfassungen wurden in den Jahren 2021 und 2022 gemäß den aktuellen Richtlinien der LUBW zur Erfassung von Vogel- und Fledermausarten, sowie in Abstimmung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde vorgenommen.

Im Zuge der Untersuchungen wurde ein lebensraumtypisches Arteninventar von Vogelarten innerhalb der untersuchten Waldbereiche nachgewiesen. Von den als windkraftempfindlich eingestuften Vogelarten wurde im Jahr 2021 der Wespenbussard als Brutvogel innerhalb des 1 km-Radius um die geplante WEA in einer Entfernung von ca. 600 – 900 m zur WEA erfasst. Im Jahr 2022 wurde dieses Revier bestätigt und zusätzlich ein zweites Revier im Randbereich des 1 km-Radius in ca. 850 – 1.100 m Entfernung zur geplanten WEA nachgewiesen. Des Weiteren wurde ein Baumfalken-Revier am Rand des 1 km-Radius in ca. 900 - 1.100 m Entfernung zur geplanten WEA dokumentiert. Es wurden keine weiteren Brutplätze oder Reviere von windkraftempfindlichen Vogelarten im 1 km-Radius nachgewiesen. Der nächstgelegene Rotmilan-Brutplatz befindet sich in einer Entfernung von etwas mehr als 1,2 km zum geplanten WEA-Standort. Im Untersuchungsjahr 2021 wurden insgesamt sechs Rotmilan-Brutplätze innerhalb des 3,3 km-Radius um den geplanten WEA-Standort festgestellt. Für die geplante WEA liegt somit kein Rotmilan-Dichtezentrum gemäß den Bestimmungen aus LUBW (2020, 2021) vor. Die Waldbereiche im 1 km-Radius und damit auch im Umfeld des geplanten WEA-Standorts stellen ein regelmäßig frequentiertes Nahrungshabitat von Wespenbussarden dar, weshalb eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu erwarten ist. Im Rahmen der Untersuchungen ergaben sich darüber hinaus keine Hinweise auf regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate oder Flugkorridore von weiteren windkraftempfindlichen Vogelarten im Bereich der geplanten WEA. Innerhalb der geplanten Eingriffsbereiche werden zudem keine Reviere planungsrelevanter Vogelarten überplant.

Im Rahmen der gezielten Erfassungen von Fledermäusen ergaben sich keine Hinweise auf Wochenstuben oder anderweitig genutzte Quartiere von Fledermäusen innerhalb der geplanten Eingriffsbereiche. Ein wenig individuenreiches Balz- und Wochenstubenquartier von Zwergfledermäusen wurde in 530 m Entfernung zum geplanten WEA-Standort an einer

Forsthütte nachgewiesen. Eine Schädigung von nachweislich genutzten Quartieren ist im vorliegenden Fall jedoch nicht anzunehmen. Das Quartierpotenzial für Fledermäuse ist in den geplanten Eingriffsbereichen als mittel einzustufen, da der WEA-Standort in keinem altholzreichen Waldbestand geplant ist (mittelalter Buchenmischwald). Für Zwergfledermäuse stellt das Untersuchungsgebiet um den geplanten WEA-Standort ein regelmäßig genutztes Jagdhabitat dar. Von den weiteren Fledermausarten bestehen im näheren Umfeld des geplanten WEA-Standorts weder nachgewiesene Quartiere noch ergaben sich Hinweise auf eine häufige Nutzung der überplanten Waldbereiche als Nahrungshabitat. Im Rahmen einer gezielten Haselmauserfassung konnten im geplanten Eingriffsbereich mehrere Haselmaus-Reviere nachgewiesen werden. Zauneidechsen wurden in geringer Abundanz angrenzend an die geplante Zuwegung festgestellt. Ebenso konnten temporäre Kleingewässer mit Gelbbauchunken-Besatz angrenzend an die geplante Zuwegung sowie im räumlichen Umfeld um den geplanten WEA-Standort festgestellt werden. Für weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bestehen im vorhabenbedingten Eingriffsbereich keine geeigneten Habitatstrukturen, sodass eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

Die Realisierung des Vorhabens ist mit Auswirkungen auf einige der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden bewertungsrelevanten Arten verbunden, wodurch jedoch keine Verbotstatbestände des § 44 (1) i. V. m. (5) und § 45b BNatSchG erfüllt werden, sofern geeignete konfliktvermeidende Maßnahmen umgesetzt werden. Die erforderlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen umfassen eine Rodungszeitbeschränkung, eine zeitlich beschränkte Baufeldfreimachung und Wurzelstockrodung, eine Vergrämung von streng geschützten Tieren (Haselmäuse, Gelbbauchunken, Zauneidechsen) und bodenbrütenden Vögeln aus dem Baufeld, eine für Greifvögel möglichst unattraktive Mastfußgestaltung, die Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Waldbestände im räumlichen Umfeld (entspricht dem Naturschutzfachlichen und Forstrechtlichen Ausgleich; vgl. LBP), die Verlegung von Erdkabeln zur Ableitung des Stroms, eine ökologische Baubegleitung sowie temporäre Abschaltzeiten für die geplante WEA während der Zeit der höchsten Flugaktivität von Wespenbussarden zur Reduzierung des Kollisionsrisikos. Diese Maßnahme kann in Abhängigkeit von Ergebnissen eines nachfolgenden Bestandsmonitorings festgesetzt bzw. ausgesetzt werden. Im Falle einer über mehrere Jahre nachgewiesenen Revieraufgabe von Wespenbussarden können die Betriebseinschränkungen aufgehoben werden. Die Maßnahme der temporären Betriebseinschränkung kann alternativ in Zukunft auch durch eine bedarfsgerechte Abschaltung durch den Einsatz eines Kamerasystems ersetzt werden. Zur Vermeidung einer betriebsbedingten Tötung von Fledermäusen muss zudem ein standortgerechter Abschaltalgorithmus auf Grundlage eines Gondelmonitorings umgesetzt werden. Bis zur Implementierung eines standortspezifischen Abschaltalgorithmus kann im

ersten Betriebsjahr der Abschaltalgorithmus der nahegelegenen Bestandsanlagen aus dem WP Bretzfeld-Obersulm übernommen werden, da dieser standortgerechter ist als pauschale Abschaltzeiten gemäß LUBW (2014). Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zur Sicherung der ökologischen Funktion des Lebensraums werden das Anbringen von Fledermauskästen und von Nistkästen für in Höhlen brütende Vogelarten als erforderlich erachtet. Als Ausgleich für die überplanten Reviere von Haselmäusen ist das Ausbringen von Haselmauskästen und Reisig-/ Totholzhaufen erforderlich. Als Bedarfsmaßnahme sind zudem ggf. Ersatzgewässer für Gelbbauchunken anzulegen, falls zwischenzeitlich entstandene Temporärgewässer im Rahmen der baulichen Eingriffe überplant oder beeinträchtigt werden sollten.

Unter Einhaltung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen und ihrer dauerhaften Sicherung über die Laufzeit der Windenergieanlage verstößt das geplante Vorhaben nicht gegen die Bestimmungen des BNatSchG.

Heilbronn, den 20.06.2023



Henning Mehrgott (M. Sc. Biologie)



Thomas Schütz (M. Sc. Naturschutz & Landschaftsplanung)

6 Literatur- und Quellenangaben

- APOZNANSKI, G., S. SÁNCHEZ-NAVARRO, T. KOKUREWICZ, S. PETERSSON & J. RYDELL (2018): Barbastelle bats in a wind farm: are they at risk? *European Journal for Wildlife Research* 64: 43.
- BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung – reale Probleme oder Einbildung? *Vogelkdl Ber Niedersachs* 33: 119-124.
- BACH, L. & RAHMEL, U. (2004): Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse – eine Konfliktabschätzung. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 245-252.
- BAERWALD, E.F., D'AMOURS, G.H., KLUG, B.J. & BARCLAY, R.M.R. (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology* 18(16): R695-R696.
- BELLEBAUM, J., KORNER-NIEVERGELT, F., DÜRR, T. & MAMMEN, U. (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *Journal for Nature Conservation* 21: 394-400.
- BENNETT, V.J. & HALE, A.M. (2014): Red aviation lights on wind turbines do not increase bat-turbine collisions. *Animal Conservation* 17: 354-358.
- BERGEN, F., GAEDICKE, L, LOSKE, K.-H. & LOSKE, C. H. (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. *Gutachten für Energie: Erneuerbar und Effizient e.V.*
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie; Erhaltungszustände Arten. Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. *Download unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>*
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. *Laurenti Verlag, 2. Auflage.*
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: *Die Säugetiere Baden-Württembergs*: 263-272. Eugen Ulmer.
- BRIGHT, T., MORRIS, P. & MITCHELL-JONES, T. (2006): The dormouse conservation handbook. Second edition. English Nature, Rural Development Service, Countryside Agency.
- BRINKMANN, R. (2004): Welchen Einfluss haben Windkraftanlagen auf jagende und wandernde Fledermäuse in Baden-Württemberg? In: *Tagungsführer der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden Württemberg: Heft 15.*
- BRINKMANN, R. & SCHAUER-WEISSHAHN, H. (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. *Gutachten für das Regierungspräsidium Freiburg.*
- BRINKMANN, R., BEHR, O., NIERMANN, I. & REICH, M. (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. In: *Umwelt und Raum Band 4*, Cuvillier Verlag Göttingen.

- BÜCHNER, S. & WACHLIN, V. (2004): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) 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. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.
- BÜCHNER, J., LANG, J., DIETZ, M., EHLERS, S., SCHULZ, B. & TEMPELFELD, S. (2017): Berücksichtigung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) beim Bau von Windenergieanlagen. *Natur & Landschaft*. 92. Jahrgang (2017) – Heft 8. S. 365 – 374.
- CRYAN, P.M. & BARCLAY, R.M.R. (2009): Causes of bat fatalities at wind turbines: hypotheses and predictions. *Journal of Mammalogy* 90(6): 1330-1340.
- CRYAN, P.M., GORRESEN, P.M., HEIN, C.D., SCHIRMACHER, M.R., DIEHL, R.H., HUSO, M.M., HAYMAN, D.T.S., FRICKER, P.D., BONACCORSO, F.J., JOHNSON, D.H., HEIST, K. & DALTON, D.C. (2014): Behavior of bats at wind turbines. *PNAS* 111(42): 15126-15131.
- DIETZ, C & KIEFER, A. (2020): Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. *Franckh Kosmos Verlag, 2. Auflage*.
- DORKA, U., STRAUB, F. & TRAUTNER, J. (2014): Windkraft über Wald – kritisch für die Waldschneepfenbalz? – Erkenntnisse aus einer Fallstudie in Baden-Württemberg (Nordschwarzwald). *Naturschutz und Landschaftsplanung* 46(3): 69-78.
- DÜRR, T. & LANGGEMACH, T. (2006): Greifvögel als Opfer von Windkraftanlagen. *Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten* 5: 483-490.
- DÜRR, T. (2022): Vogel- und Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland und Europa. *Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg*. Stand: 17.06.2022.
- ENCARNACAO, J. & BECKER, N. (2018): Seminatürliche Fledermaushöhlen als funktionaler CEF-Ausgleich - Ergebnisse aus einem 7-jährigen Monitoringprojekt und Mikroklimateanalysen. Institut für angewandte Tierökologie und Umweltinformatik, Justus-Liebig-Universität Gießen. Vortrag auf dem Hessischen Faunistentag 24.3.2018, NAH Wetzlar.
- FVA FORSTLICHE VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG – FVA WILDTIERINSTITUT (2021): Vorkommen der Europäischen Wildkatze in Baden-Württemberg – 2021.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. *Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung*.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A. SUDFELDT, C. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- HAMMER, M. & A. ZAHN (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern, Erlangen: 16 S.

- HORN, J.W., ARNETT, E.B. & KUNZ, T.H. (2008): Behavioral Responses of Bats to Operating Wind Turbines. *Journal of Wildlife Management* 72(1): 123-132.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & KÖSTER, H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse. *BfN-Skripten 142, Endbericht*.
- HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. *Untersuchungen im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein*.
- ILLNER, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartenspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. *Eulen-Rundblick* 62: 83-100.
- INEICHEN, S. (2003): Wirkung von Lärm auf Tiere. *Publikation der Fachstelle Lärmschutz, Baudirektion Kanton Zürich*.
- ISSELBÄCHER, K. & ISSELBÄCHER, T. (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. *Gutachten zur Ermittlung definierter Lebensraumfunktionen bestimmter Vogelarten (Vogelbrut-, -rast- und -zuggebiete) in zur Errichtung von Windkraftanlagen geeigneten Bereiche von Rheinland-Pfalz*.
- JAMESON, J.W. & WILLIS, C.K.R. (2014): Activity of tree bats at anthropogenic tall structures: implications for mortality of bats at wind turbines. *Animal Behaviour* 97: 145-152.
- KLAMMER, G. (2006): Neues Revierverhalten und Biotopwechsel beim Baumfalken *Falco subbuteo*? *Populationsökologie Greifvögel- und Eulenarten* 5 (2006). S. 233-243.
- KLAMMER, G. (2011): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf den Baumfalken (& andere Greifvögel & Eulen). Erfahrungen aus mehrjährigen Untersuchungen in Windparks. *Download von der Homepage: www.greifvogel-eulen-spezialist.de*
- KÖNIG, C., KUNZ, F., PRIOR, N., STÜBING, S. & WAHL, J. (2020): Winter 2019/2020: Rotmilane an Schlafplätzen, Wasservogel im Mildwinter und viele seltene Gäste. *Der Falke* 5/2020.
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – *Naturschutz-Praxis Artenschutz* 11.
- KUNZ, F. & KATZENBERGER, J. (2021): Ergebnisse der Rotmilan-Schlafplatzzählung 2021. DDA Dachverband Deutscher Avifaunisten. unveröffentlichter Bericht.
- KUNZ, T.H., ARNETT, E.B., COOPER, B.M., ERICKSON, W.P., LARKIN, R.P., MABEE, T., MORRISON, M.L., STRICKLAND, M.D. & SZEWCZAK, J.M. (2007A): Assessing Impacts of Wind-Energy Development on Nocturnally Active Birds and Bats: A Guidance Document. *Journal of Wildlife Management* 71(8): 2449-2486.
- KUNZ, T.H., ARNETT, E.B., ERICKSON, W.P., HOAR, A.R., JOHNSON, G.D., LARKIN, R.P., STRICKLAND, M.D., THRESHER, R.W. & TUTTLE, M.D. (2007B): Ecological impacts of wind energy development on bats: questions, research needs, and hypotheses. *Front Ecol Environ* 5 (6): 315-324.

LAG VSW LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFTEN DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. *Download unter:*
https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/150526-lag-vsw_-_abstandsempfehlungen.pdf

LANA BUND/LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. *StA „Arten- und Biotopschutz“*, Sitzung vom 14.+15.05.2009.

LANGGEMACH, T. & DÜRR, T. (2019): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. *Staatliche Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz*. Stand: 07.01.2019.

LAUFER, H. & WAITZMANN, M. (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – *Naturschutz-Praxis Artenschutz* 16

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. *Naturschutz und Landschaftspflege Baden- Württemberg*. Band 77. Hrsg: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden- Württemberg, Karlsruhe.

LOSKE, K.-H. (2007): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Gastvögel im Windfeld Sintfeld. *UVP-Report 21:130-142*.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013A): Zauneidechse. Stand: 22.11.2013.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013B): Gelbbauchunke. Stand: 22.11.2013.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für WEA.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2019A): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand der Arten 2019 in Baden-Württemberg.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2019B): Übersichtskarten (pdf) und Geodaten (Shapefile) mit den der LUBW bekannten Verbreitungsdaten zu den 21 in Baden-Württemberg regelmäßig auftretenden Fledermausarten. Stand: 2019.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei

Bauleitplanung und Genehmigung für WEA (gültig ausschließlich für die Kartiersaison 2020).
Stand: 11. März 2020.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2021A): Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Hrsg: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg und LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg. Stand 15. Januar 2021.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2021B): Geodaten zur Verbreitung des Schwarzstorchs in den Jahren 2015 bis 2017.
Aktualisierter Stand: 08.02.2021

MARQUES, A.T., BATALHA, H., RODRIGUES, S., COSTA, H., RAMOS PEREIRA, M.J., FONSECA, C., MASCARENHAS, M. & BERNARDINO, J. (2014): Understanding bird collision at wind farms: An updated review on the causes and possible mitigation strategies. *Biological Conservation* 179: 40-52.

MCCLURE, C.J.W., WARE, H.E., CARLISLE, J., KALTENECKER, G. & BARBER, J.R. (2013): An experimental investigation into the effects of traffic noise on distributions of birds: avoiding the phantom road. *Proc R Soc B* 208: 1-9.

MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. 73 Seiten.

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

NATURKULTUR GBR (2022): Fledermauskundliches Gutachten zur geplanten Erweiterung des „Windparks Bretzfeld-Obersulm“ in Baden-Württemberg. 80 S.

OGBW (2018): Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg. Vögel. Link:
<https://www.ogbw.de/voegel/brut>

ORNITHO-REGIOPORTAL (2022): Interaktive Karte zur Verbreitung von Vogelarten von der bundesweiten zur lokalen Ebene. Link: <https://www.ornitho-regioportal.de/karte>

REICHENBACH, M. & STEINBORN, H. (2006): Windkraft, Vögel, Lebensräume – Ergebnisse einer fünfjährigen BACI-Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. *Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen* 32: 243-259.

RESCH, F. (2014): Vogelschlag an Onshore-Windenergieanlagen in der Bundesrepublik Deutschland. Bachelorarbeit HNE Eberswalde, 46 S.

RODRIGUES, L., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GOODWIN, J. & HARBUSCH, C. (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. *EUROBATS Publication Series No. 3 (deutsche Fassung)*.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RYDELL, J., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GREEN, M., RODRIGUES, L. & HEDENSTRÖM, A. (2010): Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? *European Journal of Wildlife Research* 56 (6): 823-827.
- RYS LAVY, T., H.-G. BAUER, P. SÜDBECK, C. SUDFELDT, O. HÜPPOP & J. STAMMER (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz* 57 (2020): 13 – 112.
- SCHAUB, A., OSTWALD, J. & SIEMERS, B.M. (2008): Foraging birds avoid noise. *Journal of Experimental Biology* 211: 3174-3180.
- SCHOPPENHORST, A. (2004): Graureiher und Windkraftanlagen – Ergebnisse einer Feldstudie in der Ochtumniederung bei Delmenhorst. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 151-156.
- SCHULZ, A., DITTMANN, T. & COPPACK, T. (2014): Erfassung von Ausweichbewegungen von Zugvögeln mittels Pencil Beam Radar und Erfassung von Vogelkollision mit Hilfe des Systems VARS. *Schlussbericht zum Projekt „Ökologische Begleitforschung am Offshore-Testfeldvorhaben alpha ventus zur Evaluierung des Standarduntersuchungskonzeptes des BSH (StUKplus)“*.
- SIEMERS, B.M. & SCHAUB, A. (2010): Hunting at the highway: traffic noise reduces foraging efficiency in acoustic predators. *Proc R Soc B*.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei Band 648. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.
- SPRÖTGE, M. (2021): FA Wind - 7. Runder Tisch Vermeidungsmaßnahmen 10.03.2021 – Beispiel 13 – Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), Landkreis Osterholz, Niedersachsen. Unveröffentlichter Vortrag. planungsgruppe grün GmbH.
- STEINBORN, H. & REICHENBACH, M. (2011): Kiebitz und Windkraftanlagen – Ergebnisse aus einer siebenjährigen Studie im südlichen Ostfriesland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43(9): 261-270.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, K., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. *Radolfzell*.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz, Heft 44*. 4. Fassung, Stand: 30. November 2007.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten. Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 40(9): 256-272.
- TRAXLER, A., WEGLEITNER, S. & JAKLITSCH, H. (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen. Pellenkirchen – Obersdorf –

Steinberg/Prinzendorf. *Endbericht für WWS Ökoenergie, evn naturkraft, WEB Windenergie, Amt der NÖ Landesregierung & IG Windkraft.*

VOIGT, C., REHNIG, K., LINDECKE, O. & PETERSONS, G. (2018): Migratory bats are attracted by red light but not by warm-white light: Implications for the protection of nocturnal migrants. *Ecology and Evolution*. 2018; 8:9353–9361.

7 Anlagen

- 7.1 Karte: Reviere nicht windkraftempfindlicher Brutvögel
- 7.2 Karte: Revierkartierung Rotmilan
- 7.3 Karte: Revierkartierung Wespenbussard
- 7.4 Karte: Flugbewegungen Rotmilan (RNU 2021)
- 7.4.1 – 4.18 Karten: Tageskarten Rotmilan (RNU 2021)
- 7.5 Karte: Rasterkarte Rotmilan (RNU 2021)
- 7.6 Karte: Flugbewegungen Wespenbussard (RNU 2021)
- 7.7 Karte: Rasterkarte Wespenbussard (RNU 2021)
- 7.8 Karte: Flugbewegungen weiterer windkraftempfindlicher Arten (RNU 2021)
- 7.9 Karte: Ergebnisse der Rastvogelkartierung