

5 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

In den nachfolgenden Kapiteln werden Vorschläge für Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht. Die Maßnahmen werden detailliert in der saP (IUS 2021) sowie im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, IUS 2021) beschrieben.

5.1 Maßnahmen zum Ausgleich der bau- und anlagebedingten Wirkungen

Bau- und anlagebedingte potentielle artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Verlust von Wochenstuben und potentiellen Einzelquartieren) können durch Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen verhindert werden. Als kurzfristigen Ersatz für den Verlust von potentiellen Quartieren bei der Rodung der Vorhabensfläche können künstliche Quartiere aufgehängt werden. Durch die Ausbringung von künstlichen Quartieren in Kombination mit der Entwicklung von Habitatbaumgruppen und Waldrefugien, die aus der forstlichen Nutzung genommen werden, können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG vermieden werden. Durch die Nutzungsaufgabe entwickeln sich mittelfristig auf natürlicher Weise potentielle Fledermausquartiere (Specht- und Fäulnishöhlen, abplatzende Rinde). Das Aufhängen von künstlichen Quartieren als alleinige Maßnahme ist nicht geeignet, da dies keine auf Dauer angelegte Habitatverbesserung darstellt und entsprechend auch nicht alleine als CEF-Maßnahme anerkannt werden kann.

Folgende Maßnahmen können zur Sicherung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen durchgeführt:

- Ausbringung von künstlichen Quartieren für Fledermäuse
- Ausweisung von Habitatbaumgruppen / Waldrefugien

5.2 Maßnahmen zur Vermeidung betriebsbedingter Wirkungen

Die 2018 durchgeführten akustischen Erfassungen lassen nur bedingt Schlüsse zu, in welchem Ausmaß Fledermausaktivitäten im Bereich des Rotors stattfinden. Möglichen betriebsbedingten Wirkungen, die u.a. durch Kollisionen von Fledermäusen mit den Rotorblättern entstehen, kann durch ein zweijähriges Gondelmonitoring und ggf. einem Abschaltalgorithmus begegnet werden.

6 Zusammenfassung denkbarer Wirkungen, Beurteilung des Risikos der erheblich nachteiligen Beeinträchtigung und Fazit

6.1 Zusammenfassung denkbarer Wirkungen, Beurteilung des Risikos der erheblich nachteiligen Beeinträchtigung

Bei Wolpertswende (Landkreis Ravensburg) ist im Röschenwald die Errichtung von vier Windenergieanlagen (WEA) geplant.

Zur Beurteilung des Konfliktpotentials mit Fledermäusen wurde eine Bestandserfassung durchgeführt. Dabei wurden bei der Erfassung der Fledermäuse folgende Methoden angewandt:

- Datenrecherche
- Akustische Erfassungen
- Baumhöhlenkartierung
- Balz- und Schwärmkontrollen
- Netzfänge mit Kurzzeitlemetrie.

Bei dem geplanten Windpark bestehen grundsätzlich folgende windkrafttypische Wirkfaktoren:

- betriebsbedingte Kollisionen
- bau- und anlagebedingter Quartierverluste
- bau- und anlagebedingter Verlust essentieller Jagdhabitats.

Insgesamt konnten bei den Erfassungen 9 Fledermausarten sicher nachgewiesen werden. Für weitere 3 Arten liegen Hinweise vor, dass sie das Untersuchungsgebiet zumindest sporadisch nutzen.

Für sechs Arten wird ein mittleres bzw. hohes Kollisionsrisiko angenommen. Es sind folgende Arten:

- Abendsegler (mittleres Kollisionsrisiko)
- Breitflügelfledermaus (pot. mittleres Kollisionsrisiko)
- Zweifarbflödermaus (pot. mittleres Kollisionsrisiko)
- Rauhhautflödermaus (mittleres Kollisionsrisiko)
- Zwergflödermaus (hohes Kollisionsrisiko)
- Weißrandflödermaus (pot. mittleres Kollisionsrisiko)

Die Arten Breitflügelfledermaus, Zweifarbflödermaus und Weißrandflödermaus besitzen ein potentielles Kollisionsrisiko, da die Arten nicht bzw. nur in geringer Dichte im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Da zahlreiche nicht näher bestimmbare Rufe vorhanden sind, kann das Risiko dieser Arten nicht abschließend angegeben werden.

Durch bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme können potentielle Quartiere waldbewohnender Fledermausarten betroffen sein. Beim Bau des Windparks werden rund 2,1 ha Waldbestände in Anspruch genommen, davon rd. 0,3 ha mit hohem und rd. 0,3 ha mit mittlerem Quartierpotential. Durch die Baumfällungen sind 12 potentielle Quartierbäume

betroffen. Tatsächlich genutzte Quartiere in unmittelbarer Umgebung der Standorte für die WEA wurden nicht gefunden. Es ist nicht ganz ausgeschlossen, dass die potentiellen entfallenden Quartiere von Fledermäusen genutzt werden.

Essentielle Jagdhabitats von Fledermäusen werden nicht zerstört. Das sehr kleinräumig jagende Braune Langohr und die Bechsteinfledermaus haben ihre essentiellen Jagdgebiete außerhalb des geplanten Eingriffsbereiches. Die übrigen Arten sind weniger an bestimmte Jagdgebiete gebunden und können bei Bedarf in umliegende Waldbereiche ausweichen.

6.2 Fazit

Aus Sicht des Artenschutzes ist der Windpark Wolpertswende / Röschenwald für Fledermäuse ein vergleichsweise unproblematischer Standort. Es wurden keine von Fledermäusen genutzten Quartiere in unmittelbarer Umgebung der geplanten WEA-Standorte nachgewiesen. Aufgrund der Lebensraumausstattung sind auch nur wenige potentielle Quartiere im Bereich der geplanten WEA-Standorte zu erwarten. Im Untersuchungsgebiet konnten keine bedeutenden Fledermausvorkommen im Sinne der LUBW (2014) nachgewiesen werden.

Bau- und anlagebedingte potentielle artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Verlust von Wochenstuben und potentiellen Einzelquartieren) können durch Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen verhindert werden. Mögliche betriebsbedingte Wirkungen, die u.a. durch Kollisionen mit den Rotorblättern entstehen, können durch ein Gondelmonitoring und ggf. einem Abschaltalgorithmus begegnet werden. Hierdurch lässt sich das Kollisionsrisiko auf ein Mindestmaß reduzieren. Die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) detailliert beschrieben und werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) übernommen.

7 Literatur

- AGF BW ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUSSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Verbreitungskarten der Fledermäuse Baden-Württembergs. Download im August 2015 www.agf-bw.de.
- ASK ARTENSCHUTZKARTIERUNG BAYERN (2014): Datenabfrage beim Bayerischen Landesamt für Umwelt vom 23.01.2014 für die TK25 Blattsnitte 8026 (Aitrach) und 8126 (Leutkirch im Allgäu Ost).
- BAAGOE, H. J. (2011): *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) – Breitflügelfledermaus. – In: KRAPP, F. (Hrsg., 2011): Die Fledermäuse Europas. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 519–559.
- BEHR, O. & VON HELVERSEN (2006): Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Roßkopf“ (Freiburg i. Br.) im Jahr 2005. – Friedr.-Alexander-Univ. Erlangen-Nürnberg, Inst. f. Zoologie, Lehrstuhl II.
- BEHR, O., EDER, D., MARCKMANN, U., METTE-CHRIST, H., REISINGER, N., RUNKEL, V., & O. VON HELVERSEN (2007): Akustisches Monitoring im Rotorbereich von Windenergieanlagen und methodische Probleme beim Nachweis von Fledermaus-Schlagopfern – Ergebnisse aus Untersuchungen im mittleren und südlichen Schwarzwald. – *Nyctalus*, Berlin 12(2–3): 115–127.
- BEHR, O., R. BRINKMANN, I. NIERMANN & F. KORNER-NIEVERGELT (2011): Akustische Erfassung der Fledermausaktivität an Windenergieanlagen. In: BRINKMANN, R. et al. (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. – *Umwelt und Raum 4*: 177–286, Cuvillier, Göttingen.
- BEHR, O., R. BRINKMANN, I. NIERMANN UND F. KORNER-NIEVERGELT (2011). Vorhersage der Fledermausaktivität an Windenergieanlagen. In: BRINKMANN, R. et al. (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. – *Umwelt und Raum 4*: 287–322, Cuvillier, Göttingen.
- BRAUN, M. & U. HÄUSSLER (2003): Kleiner Abendsegler. IN: BRAUN, M. und F. DIETERLEN (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer, Stuttgart, S. 623-633.
- BRAUN, M. (2003a): Die Breitflügelfledermaus. IN: BRAUN, M. und F. DIETERLEN (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer, Stuttgart, S. 498-506.
- BRAUN, M. (2003b): Die Nordfledermaus. IN: BRAUN, M. und F. DIETERLEN (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer, Stuttgart, S. 507-516.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer, Stuttgart.
- BRINKMANN, R. & SCHAUER-WEISSHAHN, H. & BONTADINA, F. (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. – Gutachten i. A. des Regierungspräsidiums Freiburg – Ref. 56.