

FrInaT GmbH, Egonstraße 51-53, D - 79106 Freiburg

juwi Energieprojekte GmbH
Energieallee 1
55286 Wörrstadt

Geschäftsführer:
Dr. Robert Brinkmann
Beratender Ingenieur
Tel +49 761 208 999 60
brinkmann@frinat.de

Bearbeiter:
Dr. Robert Brinkmann

Johanna Hurst
Dipl. Biologin
Tel +49 761 208 999 63
hurst@frinat.de

Freiburg, 14.05.2014

Fachliche Einschätzung zur Notwendigkeit eines 5-km-Abstands von Windenergieanlagen von Fledermauswinterquartieren im Fellerbachtal

Die juwi GmbH plant die Errichtung des Windparks Mehring II mit neun Windenergieanlagen des Typs Vestas V112 nordöstlich des FFH-Gebiets 6206-301 Fellerbachtal. Im Fellerbachtal werden zahlreiche ehemalige Schieferbergwerke von Fledermäusen als Winterquartier genutzt. Insgesamt 57 Stollen mit Fledermausbesatz sind im FFH-Gebiet sowie im nahen Umfeld bekannt (NABU RHEINLAND-PFALZ 2014). Sämtliche dieser Stollen liegen weniger als 5 km entfernt vom geplanten Windpark, die minimale Entfernung eines Stollens von geplanten WEA beträgt ca. 800 m. Der „Naturschutzfachliche Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (RICHARZ et al. 2012) sieht **Tabuzonen im 5 km-Radius zu national bedeutenden Massenwinterquartieren von schlaggefährdeten Arten** vor. Im Folgenden soll diskutiert werden, ob die Fledermauswinterquartiere im Fellerbachtal diese Anforderungen erfüllen und die Einhaltung eines 5 km-Abstands fachlich erforderlich ist.

Mögliche Beeinträchtigungen durch die Windparkplanung wurden für die streng geschützten Arten bereits ausführlich im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (HURST et al. 2014b) und zusätzlich für die im FFH-Gebiet Fellerbachtal besonders geschützten Arten in der FFH-Verträglichkeitsstudie (HURST et al. 2014a) diskutiert. Für die Darstellung der Vorkommen, möglicher Beeinträchtigungen und Vermeidungsmaßnahmen im Detail wird daher auf diese Gutachten verwiesen. In dieser Stellungnahme liegt der Schwerpunkt auf der Beurteilung der naturschutzfachlichen Bedeutung einer vorsorgenden Tabuzone um national bedeutende Massenquartiere schlaggefährdeter Arten.

Der Begriff des national bedeutenden Winterquartiers bezieht sich auf eine Vereinbarung von EUROBATS, dem Abkommen zur Erhaltung der europäischen Fledermauspopulationen, nach der jeder Vertragsstaat verpflichtet ist, besondere unterirdische Lebensstätten von Fledermäusen zu identifizieren und ihre Erhaltung durch besondere Schutz- und

Pflegemaßnahmen sicherzustellen. Europaweit kann es sich bei unterirdischen Lebensstätten um Wochenstuben- sowie Winterquartiere handeln. Da in Deutschland unterirdische Lebensstätten geringe Durchschnitts-Temperaturen aufweisen, werden diese Quartiere fast ausschließlich im Winter von einer Vielzahl von Tieren genutzt. Auswahlkriterien für eine nationale Bedeutung dieser Quartiere sind die Zahl der Arten sowie der einzelnen Individuen, die im jeweiligen Quartier überwintern (EUROBATS 2000). Es muss sich dabei allerdings nicht immer um Massenquartiere handeln, da auch kleineren Quartieren seltener Arten, beispielsweise von Hufeisennasen, eine nationale Bedeutung zugesprochen werden kann. Eine Liste der national bedeutenden Winterquartiere für Deutschland wird durch das Bundesamt für Naturschutz geführt (Karte abrufbar unter http://www.bfn.de/0302_abb_eurobats.html). In dieser Liste ist derzeit ein Schieferstollen im Nosser Tal verzeichnet, in dem 13 Arten mit einem maximalen Besatz von 110 Tieren überwintern (mündl. Mitteilung Ruth Petermann, BfN). Allerdings liegt dem Umweltministerium Rheinland-Pfalz (MULEWF) ein Antrag des NABU Rheinland-Pfalz vor, in dem gefordert wird, dem gesamten Quartierkomplex des Fellerbachtals eine nationale Bedeutung als Massenquartier zuzusprechen (NABU RHEINLAND-PFALZ 2014).

Zahlreiche Untersuchungen der letzten Jahre belegen in der Tat die große Bedeutung des Fellerbachtals für Fledermäuse. Insgesamt 13 Arten wurden bereits bei Winterquartierkontrollen in den Stollen vorgefunden. In großen Zahlen wurden Mausohren, die im Winterquartier schwer unterscheidbaren Arten Bart- und Brandtfledermaus, die Wasserfledermaus, die Fransenfledermaus und die Bechsteinfledermaus vorgefunden. Seltener wurde das Braune Langohr nachgewiesen, vereinzelt die Teichfledermaus, die Mopsfledermaus, das Graue Langohr, die Wimperfledermaus, die Breitflügelfledermaus und die Große Hufeisennase (NABU RHEINLAND-PFALZ 2014). Da die meisten Stollen nur eingeschränkt oder gar nicht begehbar sind und sich viele Fledermäuse in Spalten zurückziehen, kann der Gesamtbestand nur geschätzt werden. Zwei der Stollen wurden mit Hilfe von Lichtschranken untersucht, die Zahl der Einflüge ließ für diese Stollen auf Bestände zwischen 2000 und 3000 Tiere schließen. Insgesamt wird der Bestand auf mehrere 10000 Tiere geschätzt.

In Deutschland sind nicht viele Winterquartiere dieser Größenkategorie bekannt. In eine ähnliche Größenordnung fallen die Kalksteinhöhle von Bad Segeberg und das Mayener Grubenfeld. In Bad Segeberg überwintern jährlich ca. 22000 Fledermäuse aus 8 Arten (PETERMANN 2011). Auch hier dominiert die Artengruppe Myotis mit Fransen- und Wasserfledermäusen als häufigste Arten. Im Mayener Grubenfeld wird der jährliche Besatz auf 50000 Tiere geschätzt, neben der Gattung Myotis zählen hier Zwergfledermäuse zu den häufigsten Arten (Kiefer mündl., in BRINKMANN et al. 2008). Beide Quartiere sind als national bedeutende unterirdische Lebensstätten gemeldet. Allein aufgrund der geschätzten Anzahl überwinternder Tiere halten wir daher eine Aufnahme des Fellerbachtals in die Liste national bedeutender Lebensstätten fachlich für gerechtfertigt. Hinzu kommt, dass mit der Bechsteinfledermaus dort eine Art zu den häufigsten Arten gehört, die sich derzeit in ungünstigem Erhaltungszustand befindet und für die nach den EUROBATS-Richtlinien auch

die Ausweisung von bedeutenden Lebensstätten im Speziellen gefordert wird (EUROBATS 2000).

Aufgrund der föderalen Struktur des Naturschutzes in Deutschland muss eine formale Meldung des Quartierkomplexes als national bedeutende Lebensstätte durch das Land Rheinland-Pfalz erfolgen. Es liegt somit im Ermessen des Landes Rheinland-Pfalz, ob das Fellerbachtal als national bedeutende Lebensstätte an das BfN gemeldet wird und damit auch besondere Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Aus fachlicher Sicht wäre eine Meldung in jedem Fall angemessen. Nach unserer Einschätzung steht die Meldung eines national bedeutenden Winterquartieres aber nicht unmittelbar mit dem Kriterium aus dem Rheinland-Pfalz-Leitfaden in Verbindung, einen Abstand von 5 Kilometern um Massenwinterquartiere schlaggefährdeter Fledermausarten einzuhalten. Die EUROBATS-Kriterien zur Ausweisung national bedeutender Lebensstätten zielen darauf, Lebensstätten gefährdeter Fledermausarten zu identifizieren und zu schützen. Das Kriterium der Empfindlichkeit gegenüber speziellen Eingriffsplanungen, hier der Windkraft, ist dabei unerheblich. Entsprechend kann der Zusatz im Leitfaden verstanden werden, dass es sich bei den relevanten national bedeutenden Lebensstätten um solche mit großen Vorkommen schlaggefährdeter Arten handeln muss.

Der Status als Massenquartier ist zwar nicht automatisch mit dem Status der nationalen Bedeutung verknüpft, aufgrund der Anzahl vermutlich dort überwinternder Tiere muss beim Fellerbachtal allerdings mit Sicherheit von einem Massenquartier für Fledermäuse gesprochen werden, wie es auch der NABU Rheinland-Pfalz postuliert (NABU RHEINLAND-PFALZ 2014). Entscheidend ist allerdings, ob dies auch für schlaggefährdete Arten zutrifft.

Einen ersten Überblick über die Gefährdung der in Deutschland vorkommenden Arten gibt die Schlagopferliste von DÜRR (2013), in der alle in Deutschland gemeldeten Schlagopferfunde aufgelistet sind. Demnach sind Abendsegler, Rohrfledermäuse und Zwergfledermäuse die kollisionsgefährdetsten Arten. Auch von Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus und Mückenfledermaus wurden bereits zahlreiche Schlagopfer gefunden. Eine systematische Untersuchung wurde im Rahmen eines bundesweiten Forschungsvorhabens zur Kollisionsgefährdung von Fledermäusen an WEA durchgeführt (BRINKMANN et al. 2011). Bei dieser Studie fanden Schlagopfersuchen in verschiedenen Windparks in ganz Deutschland, auch in Rheinland-Pfalz, statt. Dabei wurden die Ergebnisse der Schlagopferliste im Wesentlichen bestätigt, es ergaben sich aber deutliche regionale Unterschiede in der Artenzusammensetzung. Im Nordosten wurden vor allem Abendsegler und Rohrfledermäuse gefunden, im Südwesten verunglückten vor allem Kleinabendsegler und Zwergfledermäuse (NIERMANN et al. 2011). Für alle häufig als Schlagopfer dokumentierten Arten, insbesondere auch die in Rheinland-Pfalz häufigen Kleinabendsegler und Zwergfledermäuse, sind die Winterquartiere im Fellerbachtal aber ohne bzw. allenfalls von untergeordneter Bedeutung.

Allerdings wurden im Leitfaden des Landes Rheinland-Pfalz vorsorglich weitere Arten als kollisionsgefährdet benannt, für die das Kollisionsrisiko nicht offensichtlich nachgewiesen ist

(RICHARZ et al. 2012). Dies wird damit begründet, dass gerade für seltene Arten das Schlagrisiko durch die oben genannten Untersuchungen noch nicht ausreichend erfasst ist. Dies gilt vor allem für die Mopsfledermaus, die sehr selten ist und von der Flüge oberhalb der Baumkronen dokumentiert sind (SIERRO 1999). Für diese Art wird aufgrund der geringen Erkenntnislage auch ein 5km-Abstand von Wochenstubenquartieren für notwendig erachtet. Darüber hinaus wird zudem für die Bart- und Brandtfledermäuse eine Kollisionsgefährdung angenommen, die derjenigen der Zwergfledermaus entsprechen soll. Für die Bartfledermaus wird auch ein 5-km-Abstand von Massenwinterquartieren nationaler Bedeutung explizit als Maßnahme gefordert.

Die genannten Arten wurden an den Schwarm- und Winterquartieren im Fellerbachtal bereits nachgewiesen. Die Bedeutung des Quartierverbunds für die Mopsfledermaus ist derzeit nicht eindeutig geklärt. In Winterquartierkontrollen seit 1983 wurden nur 6 Tiere gefunden, auch bei Netzfängen zur Schwarmzeit wurden insgesamt nur 7 Tiere gefangen (NABU RHEINLAND-PFALZ 2014). Bei einem weiteren Schwarmquartier außerhalb des FFH-Gebiets in knapp 5 km Entfernung vom geplanten Windpark gelangen durch eine Fotofalle im Herbst in einer Nacht 88 Aufnahmen von Mopsfledermäusen, Zahlen aus Winterquartierkontrollen liegen uns für dieses Quartier nicht vor. Im Vergleich zu anderen Arten, insbesondere Mausohr, Bart- und Bechsteinfledermaus sind für die Mopsfledermaus im Fellerbachtal nur geringe Besatzzahlen dokumentiert. Aufgrund der zahlreichen Wochenstubenquartiere im Osbacher Wald ist von einer weitaus größeren Population der Mopsfledermaus im weiteren Umfeld auszugehen. Zwar lässt sich nicht ausschließen, dass schlecht kontrollierte oder nicht begehbbare Stollen bedeutende Quartiere der Mopsfledermäuse darstellen, die in der Statistik nicht auftauchen, die geringen Zahlen weisen aber eher daraufhin, dass auch andere Quartiere außerhalb des Fellerbachtals durch die Mopsfledermaus als Winterquartiere genutzt werden. Nach dem momentanen Kenntnisstand ist daher nicht davon auszugehen, dass es sich beim Fellerbachtal um ein Massenquartier der Mopsfledermaus handelt.

Anders verhält sich dies bei der Artengruppe der Bart- und Brandtfledermäuse, die im Winterquartier nicht unterschieden werden. Diese wurden seit 1983 in 1003 Fällen nachgewiesen und 81 Mal zur Schwarmzeit bei Netzfängen gefangen (NABU RHEINLAND-PFALZ 2014). Diese Zahlen sprechen dafür, dass die Quartiere im Fellerbachtal für diese beiden Arten von großer Bedeutung sind. Einschränkend ist darauf hinzuweisen, dass es sich vor allem bei der Bartfledermaus um eine relativ häufige Art handelt, die in Untertagequartieren im Raum Trier generell zahlreich nachgewiesen wird. Dennoch könnte man aufgrund der hohen nachgewiesenen Individuenzahlen von einem Massenwinterquartier dieser Arten sprechen. Da es sich nach der Klassifizierung des Rheinland-Pfalz-Leitfadens dabei um schlaggefährdete Arten handelt, sind somit die Kriterien, die eine 5-km-Tabuzone veranlassen, faktisch erfüllt.

Der im Leitfaden des Landes festgesetzte 5km-Radius um diese Art von Winterquartieren ist allerdings eine naturschutzpolitische Setzung, die vor allem auf Vorsorgegesichtspunkten beruht. Eine strenge Anwendung dieses Vorsorgeprinzips wäre für Massenwinterquartiere

der Mopsfledermaus fachlich zu vertreten, da es sich hierbei um eine sehr seltene Art handelt. Zum Kollisionsrisiko dieser Art liegen zudem noch keine abschließenden Erkenntnisse vor. Für die Gruppe der Bart- und Brandtfledermäuse ist allerdings nicht davon auszugehen, dass diese Arten regelmäßig an Windkraftanlagen verunglücken. Anatomisch ähnelt vor allem die Bartfledermaus der Zwergfledermaus, weswegen teilweise von einer ähnlichen Kollisionsgefährdung ausgegangen wurde. Obwohl die Art aber deutschlandweit zu den häufigeren Arten gehört, wurden bislang nur 2 Totfunde gemeldet (DÜRR 2013). Auch die Brandtfledermaus wurde erst einmal gefunden. Auch bei akustischen Messungen in Gondelhöhe tritt die Artengruppe *Myotis*, zu der diese Arten gehören, so gut wie nie auf (vgl. auch HURST et al. 2014a). Für diese Arten erscheint es daher nicht zwingend notwendig, das Vorsorgeprinzip so streng anzuwenden.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass zur Vermeidung von Kollisionen temporäre Abschaltungen festgesetzt werden können, durch die eine Beeinträchtigung von Fledermäusen weitgehend ausgeschlossen werden kann. Die Wirksamkeit solcher Abschaltungen wurde bereits mehrfach unter Beweis gestellt (z.B. BAERWALD et al. 2009; BEHR et al. 2013). Bei Auflage entsprechender Maßnahmen können auch in der Umgebung von Quartieren schlaggefährdeter Arten Windkraftanlagen errichtet werden. Allerdings ist gegebenenfalls mit hohen Abschaltzeiten und einem erhöhten Monitoring-Bedarf zu rechnen, da Wissenslücken bezüglich dem Verhalten der jeweiligen Arten zunächst mit vorsorglichen umfangreichen Maßnahmen begegnet werden muss. Im Artenschutzfachbeitrag und der FFH-Verträglichkeitsstudie wurden auch für den Windpark Mehring II in der Nähe des Fellerbachtals umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen und ein begleitendes Monitoring festgesetzt, um die nicht auszuschließenden Risiken für die hier besonders relevanten Arten wie die Mopsfledermaus zu berücksichtigen. Es wurden Abschaltzeiten von Anfang März bis Ende November bei Windgeschwindigkeiten bis 6 m/s und Temperaturen über 10 °C empfohlen. Parallel dazu sollen ausgewählte Anlagen akustisch in Gondelhöhe sowie auf halber Masthöhe und am Boden beprobt werden. Im Gegensatz zu den aktuellen Empfehlungen aus dem Rheinland-Pfalz-Leitfaden wurden diese Maßnahmen bereits um die Abschaltungen im November und die akustischen Erfassungen in halber Höhe erweitert, um der Besonderheit des Standorts Rechnung zu tragen und bestehende Unsicherheiten auszuräumen. Durch diese Maßnahmen ist auch gewährleistet, dass mögliche Risiken, die für die Gruppe der Bartfledermäuse im Leitfaden des Landes Rheinland Pfalz angeführt werden, erfasst und bei den Vermeidungsmaßnahmen angemessen berücksichtigt werden können.

Zusammenfassend ist somit festzustellen, dass den Quartierkomplexen des Fellerbachtals aufgrund der Zahl der dort überwinternden Arten und Individuen, besonders der großen Anzahl von Bechsteinfledermäusen, deren Erhaltungszustand als ungünstig eingeschätzt wird, zu den national bedeutenden Winterquartieren gezählt werden muss, auch wenn offiziell dieser Status derzeit nicht bestätigt ist. Aufgrund der hohen Individuenzahlen von mehreren 10000 überwinternden Tieren, auf die Lichtschrankenkontrollen hinweisen, handelt es sich auch um ein Massenquartier. Allerdings kommen dort mit den Arten der Gattung *Myotis* und *Plecotus* vor allem Arten vor, die nicht als schlaggefährdet bekannt sind.

Für die Mopsfledermaus sind relativ geringe Zahlen nachgewiesen, so dass für diese Art nicht zwangsläufig von einem Massenquartier gesprochen werden kann. Einzig die in Rheinland-Pfalz als kollisionsgefährdet gelistete Gruppe der Bartfledermäuse ist dort so häufig, dass von einem Massenquartier ausgegangen werden kann. Faktisch sind daher für diese Artengruppe die Kriterien, die eine Tabuzone veranlassen, erfüllt. Aus fachlicher Sicht ist allerdings nicht davon auszugehen, dass für beide Arten auch aus Vorsorgegesichtspunkten eine Tabuzone notwendig ist. Beide Arten sind in Deutschland verbreitet und treten dennoch nur sehr selten als Schlagopfer auf, so dass aufgrund dieser Daten nicht von einer Kollisionsgefährdung ausgegangen werden kann. Hinzu kommt, dass vorsorgliche Abschaltungen und ein umfangreiches Monitoring für die Anlagen geplant sind, durch die bestehende Unsicherheiten bezüglich möglicher Beeinträchtigungen aufgefangen werden können.

Voraussetzung für das Funktionieren der dargestellten Vermeidungsmaßnahmen ist es allerdings, dass das Monitoring und die Entwicklung von Vermeidungsmaßnahmen von unabhängigen Sachverständigen durchgeführt werden. Weiterhin muss sichergestellt sein, dass die getroffenen Maßnahmen über die Betriebsdauer der Anlagen seitens der Genehmigungsbehörde überprüft werden. Auch dies könnte im Auftrag durch unabhängige Sachverständige erfolgen.

Literatur

- BAERWALD, E., J. EDWORTHY, M. HOLDER und R. BARCLAY (2009). A large-scale mitigation experiment to reduce bat fatalities at wind energy facilities. *Journal of Wildlife Management*, 73: 1077-1081.
- BEHR, O., K. HOCHRADEL, J. MAGES, M. NAGY, F. KORNER-NIERVERGELT, I. NIERMANN, R. SIMON, N. WEBER und R. BRINKMANN (2013). Reducing bat fatalities at wind turbines in central Europe - How efficient are bat-friendly operation algorithms in a field-based experiment. Conference on Wind Power and Environmental Impacts, Stockholm 5-7 February.
- BRINKMANN, R., K. MAYER und H. SCHAUER-WEISSHAHN (2008). Windpark Polch/ Rhl.-Pfalz - Fledermauskundliches Gutachten - Herbaspekt 2007 und Konfliktanalyse unter besonderer Berücksichtigung des Mayener Grubenfelds. 35 S. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der juwi GmbH.
- BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN und M. REICH (2011). Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier Verlag, Göttingen: 457 S.
- DÜRR, T. (2013). Fledermausverluste an Windenergieanlagen. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. LUGV Brandenburg. 1 S. Stand vom 25.09.2013.
- EUROBATS (2000). Guidelines for the implementation of Resolution No. 4 adopted by the 2nd Session of the Meeting of Parties Transboundary programme - habitats: Data Compilation. 10 S.
- HURST, J., S. BAUER und R. BRINKMANN (2014a). Windpark Mehring II (Rheinland-Pfalz) - Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE6206-301 "Fellerbachtal". 41 S.
- HURST, J., K. MAYER und R. BRINKMANN (2014b). Windpark Mehring II (Rheinland-Pfalz) - Fachgutachten Fledermäuse als Beitrag zur speziellen Artenschutzprüfung (sAP). Unveröffentlichtes Gutachten im Rahmen der juwi Energieprojekte GmbH. 159 S.
- NABU RHEINLAND-PFALZ (2014). Bedeutung des FFH-Gebietes 6206-301 Fellerbachtal für Fledermäuse. Schreiben vom 7. Februar 2014 an das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, Rheinland-Pfalz.
- NIERMANN, I., R. BRINKMANN, F. KORNER-NIERVERGELT und O. BEHR (2011). Systematische Schlagopfersuche - Methodische Rahmenbedingungen, statistische Analyseverfahren und Ergebnisse. In: R. Brinkmann, O. Behr, I. Niemann und M. Reich: Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier Verlag, Göttingen: 40-115.
- PETERMANN, R., Ed. (2011). Fledermausschutz in Europa II. BfN-Skripten. Bundesamt für Naturschutz, 296: 418 S.
- RICHARZ, K., M. HORMANN, M. WERNER, L. SIMON und T. WOLF (2012). Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz - Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Bericht im Auftrag des MULVWF, Rheinland Pfalz. 145 S.
- SIERRO, A. (1999). Habitat selection by barbastelle bats (*Barbastella barbastellus*) in the Swiss Alps (Valais). *Journal of Zoology*, 248: 419-432.