



Pressehintergrund



Fledermäuse und Windkraft im Wald

Wirkkraft über Wald: In den Anfangsjahren des Windkraftausbaus wurden in Deutschland Wälder als Standorte für Windenergieanlagen aus Gründen des Naturschutzes weitgehend ausgeschlossen. Zur Erreichung der Ausbauziele für erneuerbare Energien ist ein grundsätzlicher Ausschluss der Windkraftnutzung über Wald heute nicht mehr denkbar (vgl. Positionspapier des BfN Windkraft über Wald 2011). Hinzu kommt, dass mittlerweile Anlagenhöhen von 200 Meter und darüber technisch machbar sind, die einen hinreichenden Abstand zum Kronendach gewährleisten und damit eine Nutzung auch von Waldstandorten ermöglichen. In vielen Bundesländern werden Waldstandorte für die Errichtung von Windkraftanlagen genutzt, da sich, insbesondere im Süden Deutschlands, die windhöufigsten Standorte im Bereich der meist bewaldeten Höhenlagen befinden. Deutschlandweit gibt es an Land mittlerweile etwa 26.000 Windräder, davon sind 4,6 Prozent im Wald verortet. Ihr Anteil an der gesamten installierten Windenergieleistung in Deutschland beträgt etwa sieben Prozent. Da Wälder für Fledermäuse ein wichtiger Lebensraum sind, kann der Bau von Windenergieanlagen im Wald für sie zu Beeinträchtigungen führen. Wesentlich bei Windenergieanlagen im Wald ist daher eine sorgfältige Standortwahl; außerdem sind bei Genehmigung und Betrieb spezifische Schutzmaßnahmen erforderlich.

Artenschutz und Gefährdung: Alle 25 in Deutschland heimischen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützt. Für sie gelten die Vorschriften zum besonderen Artenschutz nach § 44 BNatSchG, die ein Tötungs- und Störungsverbot sowie ein Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten umfassen.

Viele der heimischen Fledermausarten sind außerdem in der Roten Liste gefährdeter Tiere in einer Gefährdungskategorie aufgeführt. Insbesondere Fledermausarten, die fast ausschließlich auf den Wald als Lebensraum angewiesen sind, zum Beispiel die Bechsteinfledermaus oder die Mopsfledermaus, befinden sich in einem schlechten Erhaltungszustand, da geeignete Lebensräume für sie aufgrund der Intensivierung der forstlichen Nutzung immer seltener werden.

Die fortschreitende Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen im Wald bedeuten für Fledermäuse eine zusätzliche Gefährdung, da die Tiere durch Kollisionen mit den sich drehenden Rotorblättern und Verletzungen durch Druckunterschiede im Nahbereich tödliche Verletzungen erleiden können. Im Wald spielt neben dem Kollisionsrisiko der mögliche Verlust von Quartieren und Jagdhabitaten durch den Bau der Anlagen eine Rolle.

Forschungsvorhaben Fledermäuse und Windkraft im Wald: Im Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Untersuchungen zur Minderung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse, insbesondere im Wald“ des BfN, gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, wurde durch Literaturlauswertung und mit Hilfe

verschiedener Fallstudien der Kenntnisstand zur Ökologie und Verbreitung verschiedener Waldfledermausarten erweitert, um Antworten auf noch offene Forschungsfragen zu erhalten, mit deren Hilfe Windkraftprojekte in Wäldern besser beurteilt werden können. Aus den Ergebnissen wurden Hinweise für Erfassungen und Maßnahmen an Waldstandorten abgeleitet.

In mehreren Metastudien wurden Verbreitungsdaten (Wochenstubenvorkommen und akustische Daten sowohl in Bodennähe als auch in der Höhe) ausgewertet. In Quartiergebietern ausgewählter Arten (Mopsfledermaus, Zwergfledermaus und Kleinabendsegler) wurden zudem die Höhenaktivitäten spezifisch untersucht sowie die Phänologie und Quartier- und Raumnutzung betrachtet. Dazu wurden unter anderem an Windmessmasten in 5 m, 50 m und 100 m Höhe automatische Dauererfassungen von Fledermausrufen durchgeführt und ausgewertet. Das Vorhaben hatte eine Laufzeit von vier Jahren (2012 bis 2016).

Aufbauend auf dem Gutachten kommt das BfN zu folgenden Empfehlungen:

Notwendigkeit von Voruntersuchungen im Wald: Grundsätzlich ist an allen Waldstandorten mit einem planungsrelevanten Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen. Es ist daher sehr wichtig, dass bereits in der Planungsphase von Windkraftanlagen umfangreiche Voruntersuchungen durchgeführt werden. Nur so lässt sich ermitteln, welche Arten mit welchen Lebensraum-Ansprüchen und -nutzungen vorhanden sind (das heißt, ob sie den Wald als Wochenstube, Winterquartier oder Jagdlebensraum nutzen) und welche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen daher gezielt eingesetzt werden können.

Solche Erfassungen erfordern ein sehr hohes Maß an Sachverstand und können nur von Personen durchgeführt werden, die ausreichend Erfahrung mit den Methoden zur Erfassung von Fledermäusen besitzen. Auch die Bewertung der Ergebnisse erfordert ein umfangreiches Wissen über die Biologie und Empfindlichkeit der Fledermausarten.

Vor dem Bau einer Windkraftanlage sollte daher mit automatischen akustischen Erfassungen, idealerweise in der Höhe über den Baumkronen, die Höhenaktivität der anwesenden Fledermausarten überprüft werden. Bei einer hohen Konzentration von kollisionsgefährdeten Fledermausarten und Hinweisen auf eine Konzentration während des Fledermauszuges sollte nach einem Alternativstandort gesucht werden.

Mit Hilfe von Netzfängen mit anschließender Kurzzeitlemetrie, Telemetry zur Raumnutzung und der Suche nach balzenden Fledermäusen können verschiedene Quartiere ausfindig gemacht werden sowie die Nutzung des Waldes durch die Fledermäuse, zum Beispiel als Jagdgebiet, festgestellt werden.

Empfehlungen zur Vermeidung von Lebensstättenverlusten: Da alte Wälder mit viel Totholz und Baumhöhlen, die Lebensraum für viele waldbewohnenden Fledermausarten sind, immer seltener werden, sollten bestimmte Gebiete von Bauvorhaben **ausgeschlossen** werden. Dazu zählen

- alte Laub- und Laubmischwälder mit einem Bestandsalter von über 100 Jahren,
- naturnahe Nadelwälder mit großem Quartierpotenzial und
- Wälder in Natura 2000-Gebieten.

Wurden Quartiere oder ein zusammenhängender Verbund von gleichzeitig genutzten Quartieren gefunden, sollten diese auf jeden Fall geschützt und mindestens ein **Abstand** von 200 Metern als Puffer zu ihnen eingehalten werden. Diese Entfernung zu Quartiersbäumen ist die Untergrenze; einige Leitfäden der Bundesländer empfehlen hier teilweise auch größere Abstände.

Empfehlungen zur Kollisionsvermeidung: Da an allen Standorten mit einem erhöhten Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu rechnen ist, müssen ab dem ersten Betriebsjahr **Abschaltzeiten** während der Aktivitätszeiten eingehalten werden. Verschiedene Länderleitfäden sehen hier pauschal einen Zeitraum von März/April bis Oktober zur Nachtzeit vor - ab wenige Stunden vor

Sonnenuntergang bis nach Sonnenaufgang bei Temperaturen über 10 °C und Windgeschwindigkeiten, die weniger als unter 6 m/sec betragen. Der Nachweis von Quartieren kollisionsgefährdeter Arten kann eine Erhöhung dieser Abschaltzeiten erforderlich machen. Ab dem zweiten Betriebsjahr können die im Forschungsvorhaben RENEBAT entwickelten, anlagenspezifischen Abschaltalgorithmen angewendet werden, die zusätzlich die Jahres- und Nachtzeit berücksichtigen. Derartige Abschaltalgorithmen erweisen sich als recht effektiv: In Studien lag der durchschnittliche Ertragsverlust beim Betrieb mit Abschaltalgorithmen bei lediglich 2,1 Prozent des Jahresertrags.

Diese Betriebszeiten können durch ein Gondelmonitoring weiter optimiert werden. Ggf. sind aus den Ergebnissen der Voruntersuchungen heraus standortspezifische Anpassungen vorzunehmen, denn gerade an Sonderstandorten, z.B. an Schwärmquartieren können abweichende Aktivitätsmuster vorherrschen.

Bei der Errichtung von Windkraftanlagen im Wald ist außerdem ein **Abstand** von mindestens 50 m zwischen Kronendach und unterer Rotorkante einzuhalten.

Die genannten Kriterien können berücksichtigt werden, ohne dass dadurch die energiepolitischen Ausbauziele gefährdet sind.

Für mehr Details siehe:

Hurst, J., Biedermann, M., Dietz, C., Dietz, M., Karst, I., Krannich, E., Petermann, R., Schorcht, W. & Brinkmann, R. (Hrsg.) (2017): Fledermäuse und Windkraft im Wald. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 153. Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz): 369 S.

Bezug über <http://www.buchweltshop.de/bundesamt-fuer-naturschutz.html>

BfN-Positionspapier zu „Windkraft über Wald“:

http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/erneuerbareenergien/bfn_position_wea_ueber_wald.pdf