

Medienmitteilung, 21. März 2018

EMBARGO BIS MITTWOCH, 21. MÄRZ 2018, 19:00 MEZ

Stand-by von Windturbinen bei schwachem Wind reduziert Kollisionsrisiko von Fledermäusen

Die zunehmende Nutzung von Windkraftanlagen stellt für Vögel und Fledermäuse ein Risiko dar. Schweizer Forschende unter der Leitung der Universität Bern konnten nun anhand des Flugprofils von Fledermäusen zeigen, dass das Nichtanschalten von Windturbinen bei niedrigen Windgeschwindigkeiten das Kollisionsrisiko von Fledermäusen mit den Rotoren um 95% reduziert. Diese Massnahme ist einfach umsetzbar und würde nur einen marginalen Verlust der Stromproduktion bedeuten.

Stromproduktion durch Windkraft boomt, jedoch nicht ohne Konsequenzen: Vögel und Fledermäuse laufen Gefahr, mit den riesigen Rotorblättern zu kollidieren, deren Geschwindigkeit an ihren Enden über 300 km/h erreichen kann. Gerade für seltene und gefährdete Arten kann dies verhängnisvoll sein. Eine Forschungsgruppe des Instituts für Ökologie und Evolution der Universität Bern hat es nun mit Unterstützung der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL geschafft, die vertikalen Flugaktivitätsprofile von Fledermäusen in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit zu rekonstruieren. Dafür installierten die Forschenden Ultraschalldetektoren an Kabeln, die mit Hilfe eines Teleskopkrans vom Boden bis auf eine Höhe von 65 Metern gespannt wurden. Durch Extrapolation der Flugaktivitätsprofile zeigten sie, dass bei normalen Bedingungen – das heisst ohne oder nur bei schwachem Wind – wenige Fledermausarten innerhalb des Rotorbereichs (50 – 150 m über dem Boden) aktiv sind. Die meisten Fledermausarten meiden jedoch diese Höhen, sobald die Windgeschwindigkeit 5.4 m/s überschreitet.

Bulldoggfledermaus am meisten gefährdet

Im Rhonetal, wo bereits Windkraftanlagen errichtet und weitere geplant sind, haben die Forschenden 19 Fledermausarten registriert. Vor allem für eine Art besteht ein reales Kollisionsrisiko: für die Europäische Bulldoggfledermaus, eine der grössten Fledermausarten in Europa. Alle anderen Fledermausarten verlassen die Höhen und jagen näher am Boden, vor allem in der schützenden Vegetationsschicht, sobald die Windintensität zunimmt. Die Forschenden stellten fest, dass bei Windgeschwindigkeiten über 5.4 m/s nur rund 5% der normalen Flugaktivität

innerhalb des kritischen Rotorbereichs stattfindet. Dies bedeutet: werden die Rotoren von Windkraftanlagen erst ab einer Windgeschwindigkeit von rund 5 m/s in Gang gesetzt, kann das Kollisionsrisiko für Fledermäuse stark reduziert werden.

«Diese einfache Anpassung des nächtlichen Betriebs von Windkraftanlagen würde das Schadenspotenzial für Fledermäuse stark reduzieren», sagt Prof. Raphaël Arlettaz, Leiter der Studie. Er fügt aber an: «Diese Schutzmassnahme muss in der ganzen Südschweiz, also dem Wallis und Tessin angewendet werden, sobald die Umgebungstemperaturen über dem Gefrierpunkt liegen, weil die Europäische Bulldoggfledermaus das ganze Jahr durch aktiv ist.»

Die Forschenden weisen jedoch darauf hin, dass sich diese Resultate nur auf einheimische Fledermausarten beziehen. Es bleibt offen, ob sich solche Schutzmassnahmen auch vorteilhaft auf wandernde Fledermausarten auswirken, die bei ihren saisonalen Durchflügen vor allem auf dem Jura und auf den Alpenpässen mit Windkraftanlagen konfrontiert werden.

Publikation:

Wellig SD, Nusslé S, Miltner D, Kohle O, Glazot O, Braunisch V, Obrist MK & Arlettaz R (2018) Mitigating the negative impacts of tall wind turbines on bats: vertical activity profiles and relationships to wind speed. PLOS ONE, PLoS ONE 13(3):e0192493
<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0192493>

Auskunft:

Deutsch:

Sascha D. Wellig, aktuelle Adresse: Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen IUNR,
Forschungsgruppe Wildtiermanagement
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW
Tel. +41 58 934 57 88
sascha.wellig@zhaw.ch

Französisch:

Prof. Dr. Raphaël Arlettaz, Institut für Ökologie und Evolution,
Abteilung Conservation Biology
Universität Bern
Tel. +41 31 631 31 61 / 079 637 51 76
raphael.arlettaz@iee.unibe.ch