

## **Tote Fledermäuse schalten Windräder ab**

### **In Brandenburg werden Genehmigungsentscheidungen über Windparks auf der Basis unsicherer Daten über gefundene tote Fledermäuse getroffen**

Von JAN WEBER, GUDRUN PETRICK, ANTJE KÄMMERER, ANDREAS OEHME und CAROLA GRÜNEBERG, Potsdam

#### **1 Anlaß**

Seit den ersten, eher zufälligen Funden toter Fledermäuse in Windparks in den späten 1990er Jahren wird der Verdacht immer lauter, daß Fledermäuse an den sich drehenden Rotoren in einem erheblichen Umfang kollidieren. Heute spitzt sich dieses Problem immer mehr zu – mit inzwischen gravierenden Konsequenzen für die Genehmigung neuer Windparks.

Die genauen Ursachen und der Umfang der Kollisionen sind bis heute nicht geklärt. Eindeutige Beeinträchtigungsprognosen für die Errichtung und den Betrieb von Windparks sind aufgrund mangelnder Beobachtungsdaten und erheblicher Wissenslücken über lokale Bestände, das Verhalten und die Lebensraumsprüche der Fledermäuse in Bezug auf die Windenergieanlagen (WEA) bisher nicht möglich.

Nichtsdestotrotz beeinflusst dieser Konflikt inzwischen massiv die Genehmigungspraxis für Windparkprojekte, zum Beispiel in Brandenburg. Nach Angabe des dort zuständigen Landesumweltamtes werden seit 2001 gezielt Daten über tote Fledermäuse in der Nähe von WEA erhoben und zentral gesammelt.

Nun werden diese Daten seitens der Naturschutzbehörde verwendet, um für Windparkgenehmigungsverfahren das Beeinträch-

tigungsrisiko zu bewerten und Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu begründen. Hierbei werden scheinbar feste Parameter aufgestellt und verwendet, die zumeist in der Festsetzung von Abschaltungen von WEA zu bestimmten Jahres- und Tageszeiten münden. Fachliche Zweifel und ein unklarer Umgang mit den Fledermaustotfunddaten in Genehmigungsverfahren gaben den Anlaß, den statistischen Wert der Daten – und damit die naturschutzfachliche und -rechtliche Anwendbarkeit der behaupteten Konsequenzen – wissenschaftlich überprüfen zu lassen.

#### **2 Fragestellung**

Die Fragestellung lautete: Ist die Qualität der Daten ausreichend, um statistisch gesicherte und übertragbare Aussagen zu treffen?

Damit verbunden ist die Frage, ob die Qualität der Daten und der Datenerhebung allgemein gültige oder sogar quantifizierbare Entscheidungsparameter (Raum, Zeit) begründen kann und somit eine Übertragung auf andere Windparkprojekte zuläßt, insbesondere dann, wenn sich der zur Genehmigung anstehende Standort von dem Standort der Datensammlung deutlich unterscheidet.

Im konkreten Fall interessierte im Besonderen, ob die Daten einen allgemein übertragbaren Rückschluß hinsichtlich der Bedeutung

---

Anmerkung 1 des Herausgebers: Aus gegebenem Anlaß weise ich darauf hin, daß in der Fledermaus-Fachzeitschrift NYCTALUS (N. F.) alle Artikel, die sich mit fachlichen Fragen der Fledermausforschung und des Fledermausschutzes befassen, zur Veröffentlichung freigegeben werden; das betrifft – und wird seit 30 Jahren erfolgreich so gehandhabt – auch kritische Beiträge. Dies bedeutet aber nicht, daß sich der Herausgeber mit den Inhalten solcher Beiträge automatisch identifiziert. H.

Anmerkung 2 des Herausgebers: Mißbilligend muß festgestellt werden, daß die Autoren eine nahezu wortgleiche Version des Beitrages, ohne den Herausgeber davon in Kenntnis zu setzen, in der Zeitschrift „Erneuerbare Energien“ Ausg. April 2008, p. 36-37, veröffentlicht haben. Im Quellenverzeichnis fehlt ebenfalls ein Hinweis darauf. H.

der räumlichen Nähe von WEA zu fledermaus-relevanten Habitatstrukturen, wie Hecken, zuläßt, und ob Bauwerksmerkmale wie Nabenhöhe und Rotordurchmesser eine übertragbare zusätzliche Einflußgröße darstellen.

### 3 Abschaltzeiten für Anlagen in der Nähe von Hecken

Den Hintergrund dieser Fragestellung bildete eine bundesimmissionsrechtliche Genehmigung für einen Windpark in der Region Spreewald, 60 km südöstlich von Berlin<sup>1</sup>. Mit dieser Genehmigung wurden temporäre Abschaltungen von WEA festgelegt, die näher als 195 m zu Feldhecken stehen. Diese Festsetzung wurde mit den fraglichen Fledermaustotfunddaten begründet, die auf der 100 km entfernten Nauener Platte, westlich von Berlin, gewonnen worden waren.

Nach Ansicht des Landesumweltamtes ist ein Zusammenhang zwischen einer erhöhten Rate von Totfunden und der Nähe zu Heckenstrukturen zu erkennen. Dieser Zusammenhang sei besonders in einer Nähe von maximal 150 m zzgl. Rotorradius festzustellen. Mit dieser Datenbasis (s.u.) begründet das Landesumweltamt in einem Briefwechsel mit den Planern im September 2006 einen „Richtwert von 150 m zzgl. Rotorradius als Mindestabstand zur Vermeidung von Fledermausschlagopfern durch Windkraftanlagen“, der „...die Grundlage der derzeitigen Genehmigungspraxis des Landesumweltamtes ...“ darstellen soll<sup>2</sup>. Mit fast identischem Wortlaut wurde nun im konkreten Fall die Abschaltung festgesetzt, die gravierende Auswirkungen auf die ökonomische (und damit auch klima-ökologische!) Darstellbarkeit des gesamten Projektes hat.

Da also ein fester Parameter definiert wurde, war eben diese Basis zur Herleitung dieser Größe auf den Prüfstand zu stellen.

### 4 Die Gutachten

Es wurden zwei unabhängige Gutachten mit der gleichen Fragestellung und dem gleichen Datenmaterial in Auftrag gegeben. Prof. Dr. STEFFAN-DEWENTER von der Universität Bayreuth<sup>3</sup> und Prof. Dr. KÜCHENHOFF von der

Universität München<sup>4</sup> konnten im November bzw. Dezember 2007 ihre Ergebnisse vorlegen.

Die Arbeiten wurden zeitlich nacheinander und methodisch unabhängig angefertigt. Um mögliche Unsicherheiten festzustellen, wurde die zuerst fertig gestellte Arbeit von Prof. Dr. STEFFAN-DEWENTER zunächst von Prof. Dr. KÜCHENHOFF einer kritischen Bewertung unterzogen. Seine Stellungnahme bestätigte im Kern die Ergebnisse des ersten Gutachtens, wobei die statistische Methodik kritisiert wurde. Folgerichtig hat diese Stellungnahme zu einem zweiten Gutachten mit einer abweichenden, verfeinerten Methodik geführt. Um Unsicherheiten in der Kernfrage vollends auszuschließen, wurde dann die zweite Arbeit von Prof. Dr. KÜCHENHOFF angefertigt.

### 5 Das Datenmaterial

Beide Arbeiten basieren auf dem gleichen Datenmaterial, das dem Auftraggeber vom Landesumweltamt Brandenburg in einer Mitteilung im Juli 2007 zur Verfügung gestellt worden war<sup>5</sup>. Diese Daten wurden zwischen 2001 und 2006 in vier Windparks auf der Nauener Platte erhoben. Sie umfassen teils zufällig, teils systematisch erfaßte tote Fledermäuse, die unter 48 WEA bei insgesamt 1.168 Kontrollgängen gefunden wurden. Neben der Anzahl der Funde werden Angaben zum Begehungsdatum und Fundort (WEA) sowie zu den Bauwerksmerkmalen gemacht.

### 6 Ergebnis

Trotz unterschiedlicher Methodik und einiger differierender Randaspekte stimmten beide Gutachter im Kern überein:

- Das vorgelegte Datenmaterial erlaubt keine eindeutige Beurteilung des zur Diskussion stehenden Gefährdungspotentials von WEA für Fledermäuse.
  - Eine Übertragung auf andere Standorte ist sehr problematisch.
  - Es ist keine Abhängigkeit der Totfundrate von der Entfernung zu Heckenstrukturen nachzuweisen.
- Zusätzlich geben beide Gutachter Hinweise

darauf, daß (umgekehrt) das Datenmaterial auch nicht geeignet ist, den mutmaßlichen Zusammenhang von Totfunden und Nähe zu Hecken zu widerlegen. Beide bieten die Entwicklung eines wissenschaftlich korrekten Versuchsdesigns (z. B. unter Hinzunahme von Nullkontrollen/Kontrollregionen) an.

## 7 Fazit und Konsequenzen

Die Festsetzungen von Abschaltzeiten basieren also – mindestens in dem einen konkret auslösenden Fall – auf der Anwendung von sehr begrenzt aussagefähigem Datenmaterial. Die Interpretation dieser Funddaten in Genehmigungsverfahren ist wissenschaftlich betrachtet nicht haltbar. Dieses wird durch die wissenschaftliche Begutachtung belegt und in Bezug auf die Anwendung des „Richtwertes 150 m zzgl. Rotordurchmesser“ als gängige Genehmigungspraxis im Allgemeinen wie auch im konkreten Einzelfall von grundsätzlicher Bedeutung. Die Abschaltzeiten, die auf dem vermeintlichen Zusammenhang zwischen erhöhter Totfunderate und Heckennähe beruhen, sind aus dem vorliegenden Datenmaterial nicht sicher abzuleiten, deren Festsetzung somit unbegründet.

Nach der kritischen Analyse der Totfunddaten kann nun aber auch eine fachlich saubere Behandlung dieses Problemkomplexes angestrebt werden und damit der im Verdacht stehenden Beliebigkeit bei Genehmigungsentscheidungen eine sichere Entscheidungsgrundlage entgegengestellt werden. Neue Daten sollten vorgelegt und erhoben werden. Vorschläge für ein methodisch korrektes Untersuchungsdesign haben beide Gutachter skizziert.

Eine weiterführende Kooperation zwischen Windparkentwicklern, den beteiligten Wissenschaftlern aus dem Bereich Statistik und Tierökologie sowie den federführenden Abteilungen des Landesumweltamtes Brandenburg ist angedacht und könnte Klarheit und Planungssicherheit in Zukunft verschaffen.

## Zusammenfassung

In Brandenburg werden vom dortigen Landesumweltamt zentral gesammelte Daten über gefundene tote Fledermäuse verwendet, um das Beeinträchtigungsrisko von Windparkprojekten einzuschätzen und Vermeidungsmaßnahmen, wie Abschaltungen, zu begründen. Zwei wissenschaftliche Gutachten aus dem Bereich Statistik und Tierökologie haben bestätigt, daß diese Datengrundlage nicht aussagekräftig und nicht übertragbar auf andere Vorhaben ist. Eine methodisch korrekte Datenerhebung und ein fachlich sauberer Umgang mit solchen Daten sollte mit Hilfe eines wissenschaftlich fundierten Untersuchungsdesigns angeboten werden

## Summary

### Dead bats turn off wind turbines

**In Brandenburg, decisions over permits of windfarms are taken on the basis of uncertain data about bats found dead**

In the German state of Brandenburg, centrally collected data on dead bats found in the area of wind power plants are utilised by the state environment agency in order to assess potential impacts on individual bats by collision with wind turbines and in order to deduce mitigation measures, such as temporary shut-offs of turbines next to hedges. Two expertises by scientists in the field of statistics and animal ecology provide evidence that those data is not sound and not applicable to other licensing processes for wind power projects. Technically, a clearer method is indicated and may be realized by the application of a scientifically sound assessment design.

## Quellen

<sup>1</sup> Änderungsgenehmigungsbescheid Nr. 50.023. ÄO/07/0106.2/Rs vom 11.10.2007 in Verbindung mit dem Genehmigungsbescheid Nr. 50.069.00/05/0106.2/RS vom 05.01.2007 vom Landesumweltamt Brandenburg Referat RS 1 in Cottbus für den Windpark Briesensee.

<sup>2</sup> Brief des Landesumweltamtes Brandenburg an das Planungsbüro Petrick, Potsdam vom 26.09.2006.

<sup>3</sup> Prof. Dr. I. STEFFAN-DEWENTER (11/2007): Gutachten zu Fledermaustotfunddaten unter Windenergieanlagen in Brandenburg. Universität Bayreuth. Mistelbach.

<sup>4</sup> Prof. Dr. H. KÜCHENHOFF, F. KNAUER, S. GREVEN & D. GÜTHLIN (12/2007): Auswertung zu Fledermaustotfunddaten unter Windenergieanlagen in Brandenburg. Statistisches Beratungslabor. Institut für Statistik der Universität München und Arbeitsbereich Wildtierökologie und Wildtiermanagement der Universität Freiburg.

<sup>5</sup> Datenquelle per schriftlicher Mitteilung des LUA, ÖNW, Herr T. DÜRR, an das Planungsbüro Petrick, Potsdam vom 21.07.2007.