

Bedeutung Windkraftanlagen das Ende für unsere Vogelwelt?

Wie das Gefahrenpotenzial von WKAs systematisch überschätzt wird.

Pascal Zehmer, Klimaschutzmanager der Verbandsgemeinde Wöllstein, Dezember 2020

Die Windkraft ist aus dem deutschen Landschaftsbild nicht mehr wegzudenken, jedenfalls wenn man sich außerhalb Süddeutschlands bewegt. Im Jahr 2020 sind 62 Gigawatt an Windkraft-Leistung in Deutschland installiert und die Windkraft deckt knapp 27 % unseres Strombedarfs. [1]

Nach dem Referenz 100 Szenario des Fraunhofer Instituts soll die Windkraft-Leistung bis 2050 auf 276 GW ansteigen, was einem jährlichen Zuwachs von 7,1 GW entsprechen würde. Das ist etwas mehr als die Wachstumsrate zwischen 2016 und 2017, bevor man das EEG novelliert hat und mit dem Wechsel von fixen Einspeisevergütungen auf das Ausschreibungsmodell eine radikale Ausbaubremse angezogen hat, sodass die jährliche Wachstumsrate der Windkraftleistung um über 50 % eingebrochen ist. Nehmen wir nun an, der Bundesregierung sei daran gelegen, ihre eigenen Klimaschutz-Ziele zu erfüllen und sie baue mit einer zukünftigen EEG-Novelle die eigens konzipierten Hindernisse ab. Dann würde die installierte Windenergie-Leistung also um den Faktor 4,5 ansteigen. Da die Nabenhöhe von neuen Anlagen höher ist, als die von alten Anlagen und da die neuen Anlagen dementsprechend deutlich leistungsfähiger sind, muss die Anzahl der Windkraftanlagen nicht um den Faktor 4,5 gesteigert werden, sondern vermutlich um den Faktor 3. Wäre denn eine Verdreifachung der Windkraftanlagen in Deutschland (onshore sowie offshore) nicht ein totales Desaster für unsere Vögel und Fledermäuse?

Viel wurde in den letzten Jahren über das Gefährdungspotenzial durch Windenergie gemutmaßt. Sollte die Windenergie tatsächlich nicht praktikabel sein, weil sie zum Aussterben von Tierarten führen würde? Könnte unsere Energiewende daran scheitern, dass wir den Windkraftausbau stoppen müssen, um den Rotmilan zu schützen? Die Flügel der Windkraftanlagen erschlagen jedes Jahr 100.000 Vögel, heißt es da in der Presse und aus Kreisen der Anti-Windkraft-Bürgerinitiativen. Haben die Windkraft-Gegner also Recht? Müssen wir bei der Braunkohle bleiben?

Betrachten wir zunächst die Zahlen:

Jede Windkraftanlage erschlägt pro Jahr etwa drei Vögel. Die Aussage, dass Windkraftanlagen in Deutschland also 100.000 Vögel im Jahr töten, ist korrekt. [2] Jedoch werden deutlich mehr Vögel von Katzen getötet. In Deutschland gibt es rund 10 Millionen Katzen, darunter etwa 2 Millionen verwilderte Katzen. [3] Wenn wir davon ausgehen, dass die Hauskatzen in Deutschland jeweils einen Vogel töten und die verwilderten Katzen pro Jahr zehn Vögel töten, was sehr konservativ gerechnet ist (eine Metastudie kam zu dem Ergebnis, dass verwilderte Katzen zwischen 23 und 46 Vögel pro Jahr töten [4]), dann töten die Katzen in Deutschland jedes Jahr 28 Millionen Vögel, also 280 mal mehr als Windkraftanlagen. Zwar fangen Katzen Kleinvögel und keine Rotmilane, ein großes Problem ist die Jagd der Katzen auf Vögel und kleine Säugetiere dennoch. Es wird ferner geschätzt, dass auf Deutschlands Straßen jedes Jahr 10 Millionen Vögel getötet werden. [5][6] Die Hauptursache für Vogelschlag sind jedoch die Fenster unserer Gebäude. Vor allem an modernen Glasfassaden können pro Gebäude jedes Jahr hunderte Vögel getötet werden. Die bekannteste Studie zur Thematik des Vogelschlages an Glasfassaden geht konservativ geschätzt davon aus, dass sich jedes Jahr ein Vogel an einem Gebäude eine tödliche Verletzung zuzieht [7]. In Deutschland gibt es insgesamt 21 Millionen Gebäude (Wohn- und Nichtwohn-Gebäude) [8], sodass nach diesen Schätzungen mit 21 Millionen getöteten Vögeln pro Jahr zu rechnen ist. Damit töten in Deutschland Katzen, Straßenverkehr und Glasfassaden fast 60 Millionen Vögel. Hinzu kommen andere Verursacher wie Jäger und Landwirtschaft. Damit hat die Windkraft einen Anteil von weit weniger als 0,2 % am Vogelschlag.

Selbst wenn die Windkraft eine Bedrohung für den Rotmilan darstellen würde: Würde dass die Abkehr von Erneuerbaren Energien und das Fortführen der Kohlenstoffdioxid-Emissionen rechtfertigen, die zur Erderhitzung führen und dadurch weltweit ein Artensterben auslösen? Ist der Rotmilan wertvoller als die Korallenriffe dieser Welt? Wer bemisst, welche Tierarten vor dem Aussterben geschützt werden müssen und wessen Aussterben akzeptabel ist?

Zum Glück müssen wir uns all diese Fragen nicht stellen. Die Windkraft stellt keine Gefahr für den Vogelbestand dar. Auch für den Rotmilan stellt sie keine Gefahr dar. Auch wenn der Rotmilan besonders

häufig von Rotorblättern getroffen wird, so ist sein Bestand dennoch stabil, da zwar die Anzahl der Rotmilane in Windkraftgebieten sinkt, aber in Nicht-Windkraftgebieten steigt [9]. Die Windkraft trägt aber dazu bei, dass wir in Zukunft klimaneutral Energie erzeugen werden, und so hunderte Tier- und Pflanzenarten vor dem Aussterben schützen. Eine moderne Windkraftanlage benötigt weniger als 4000 MWh Strom für ihre Herstellung, produziert aber mehr als 4000 MWh Strom pro Jahr, sodass sie sich bereits im ersten Jahr energetisch amortisiert. Danach produziert sie für mehr als 20 Jahre Energie, ohne Treibhausgase auszustoßen. Und wird der Strommix erst einmal komplett von erneuerbaren Energien gedeckt, so ist auch die Herstellung selbst klimaneutral möglich. Die vollständige Beseitigung von CO₂ aus der Energiewirtschaft bis 2050 ist machbar, man muss sich der Aufgabe nur stellen.

Wie lässt sich die Windenergie umweltverträglicher gestalten?

Die Konflikte zwischen Windenergie und Naturschutz lassen sich zwar nicht vollständig beseitigen, aber deutlich reduzieren. Dazu ist die Frage zu stellen, wie die Anzahl an erschlagenen Rotmilanen und Fledermäusen verringert werden kann. Es gibt zwei grundsätzliche Ansatzpunkte, um dies zu bewerkstelligen: Zum einen die Auswahl geeigneter, landschaftlicher Standorte und zum anderen die Gestaltung der Windkraftanlagen mit Priorisierung einer Gefährdungsreduktion durch technisch-bauliche Maßnahmen.

Bei den Standorten ist prinzipiell zu sagen, dass Punkte an Flüssen und in Wäldern vermieden werden sollten, wenn die Schlagzahlen gemindert werden sollen. Ebenso sind Gebirgsrücken zu meiden, da hier viele Greifvögel von Windrädern erschlagen werden. Windkraftanlagen sollten vor allem dort aufgestellt werden, wo die Landschaft ohnehin bereits für Vögel unattraktiv ist: Hier eignen sich vor allem Mais-Monokulturen und andere Flächen der intensiven Landwirtschaft. Es sind nur 2 % der Fläche Deutschlands nötig, um die Ausbauziele für Klimaneutralität 2050 einzuhalten. Es müssen entsprechend bundesweit Flächen für Windenergie ausgewiesen werden. Der Naturschutzbund Deutschland und die Partei Bündnis 90/Die Grünen haben sich diesen Monat in einem gemeinsamen Positionspapier für genau diese Maßnahmen ausgesprochen. [10]

Bei den technisch-baulichen Maßnahmen haben sich Radar- und Kamerasysteme als sinnvoll und wirksam erwiesen, die den Flug von Vögeln um das Windrad aufzeichnen und bei entsprechender Näherung der Tiere die Rotation der Flügel abbremsen. Dabei kann auf Algorithmen des maschinellen Lernen zurückgegriffen werden, die die Unterscheidung von gefährdeten Vogelarten und nicht gefährdeten Vogelarten ermöglichen, sodass die Windkraftanlage ihren Betrieb nur dann einstellt, wenn auch tatsächlich der Artenschutz eine Rolle spielt. Die Erprobung und Zertifizierung solcher Systeme sollte vom Bund gefördert werden. Eine weitere technische Maßnahme ist das Lackieren eines Windkraftanlagenflügels. Eine mehrjährige norwegische Studie kam zu dem Ergebnis, dass die Vogelschlag-Zahlen an einer Windkraftanlage mit einem schwarzen und zwei grauen Rotorblättern um 72 % niedriger ausfallen als an einer gewöhnlichen Anlage mit drei grauen Rotorblättern. [11]

Man sieht: Es besteht noch viel Optimierungspotenzial. Schon jetzt hat die Windkraft nur einen sehr geringen Anteil am Vogelsterben, in der Zukunft kann dieser geringe Anteil konstant gehalten werden, wenn bei Verdreifachung der Windkraftanlagen das Vogelschlagrisiko pro Anlage um zwei Drittel reduziert wird.

Quellen

- [1] energy-charts.info
- [2] bund-rvso.de/windenergie-windraeder-voegel-fledermaeuse.html
- [3] wamiz.de/katze/ratgeber/10253/so-viel-millionen-katzen-gibt-es-in-unserem-land
- [4] nature.com/articles/ncomms2380
- [5] bund-rvso.de/voegel-verkehr-strassen-autobahn-vogelschlag.html

- [6] unendlich-viel-energie.de/themen/faq/faq-windenergie/faq-windenergie2
- [7] muhlenberg.edu/media/contentassets/images/academics/biology/biology/faculty/klem/aco/documents/Klem_PIF09-Final-rec-1-XII-09.pdf
- [8] energieagentur.nrw/gebäude/energieeffiziente-nichtwohngebäude/nichtwohngebäude_in_deutschland__daten_und_fakten
- [9] nabu.de/news/2019/10/27093.html
- [10] nabu.de/news/2020/12/29061.html
- [11] onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ece3.6592