

# Vögel im Gegenwind

**Problematische Windanlagen.** Aktuell stehen in der Schweiz 34 grosse Windenergieanlagen. Viele weitere sind geplant. Doch darf man erneuerbare Energien auf Kosten der Natur und der Biodiversität ausbauen? Der SVS/BirdLife Schweiz meint nein, und setzt sich dafür ein, dass Windanlagen nur an Orten zu stehen kommen, wo sie keine Naturwerte tangieren. *Werner Müller*



Werden Windanlagen am falschen Ort gebaut, kann es zu regelmässigen Kollisionen mit Vögeln kommen. Dies ist allerdings nur ein Problem von vielen.

Nick Upton/spb-images.com

**W**ie geht es der Erde? Wo sind die Belastungsgrenzen des Planeten erreicht oder sogar überschritten? Mit diesen Fragen beschäftigen sich aktuell die weltweit renommiertesten Wissenschaftler. Ihre Forschungsergebnisse zeigen: Aus dem Ruder gelaufen ist die Welt beim Klimawandel, beim Verlust der Biodiversität sowie beim Eintrag von Stickstoff und Phosphor. In anderen Bereichen, zum Beispiel beim Wasserverbrauch, liegt die Erde noch unterhalb der Belastungsgrenze.

Die globale Sicht macht klar: Wir müssen den Klimawandel reduzieren. Gleichzeitig müssen wir dringend

den Verlust der Biodiversität stoppen. Massnahmen gegen den Klimawandel sollten daher keinesfalls den Verlust der biologischen Vielfalt weiter beschleunigen.

Das gilt auch für die Schweiz. Der Umweltbericht 2015 des Bundesrates hält denn auch fest, dass die Prioritäten nicht nur beim Klimaschutz, sondern auch bei der Biodiversität und beim Umgang mit natürlichen Ressourcen liegen. Die Förderung erneuerbarer Energien steht somit keineswegs über dem Erhalt der biologischen Vielfalt. Trotzdem versuchen Politiker, Ämter und Interessenorganisationen immer wieder den Eindruck zu erwecken,

der Bau und Betrieb von Windanlagen stehe über dem Arten- und Lebensraumschutz. Das ist falsch – und auch gefährlich.

Der SVS/BirdLife Schweiz steht zur Förderung der erneuerbaren Energien. Aber: Diese müssen in allen Belangen erneuerbar und nachhaltig sein. Werden jedoch im Zug von neuen Energieanlagen Lebensräume zerstört, Wanderzüge für Fische unterbrochen oder Vögel und Fledermäuse in ihren Lebensräumen und auf ihren Zugwegen getötet, dann sind die «erneuerbaren» Energien nicht erneuerbar. Die Umweltorganisationen, darunter an vorderster Front der SVS/BirdLife Schweiz, kämpfen aus diesem Grund seit Monaten dafür, dass Windanlagen nicht in Wasser- und Zugvogelreservaten, in Auenbiotopen oder auf Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung gebaut werden dürfen. Noch ist jedoch unsicher, ob es gelingt, den Schutz der wertvollsten Lebensräume des Landes auch im Parlament definitiv durchzubringen. Bei den Naturlandschaften der Schweiz gemäss BLN-Inventar ist die Situation noch viel schwieriger.

### Beschränkte Bedeutung der Windenergie

In der Schweiz gibt es nach Angaben von Energie Schweiz momentan 34 grosse Windenergieanlagen, die pro Jahr rund 100 Gigawattstunden (GWh) Windstrom produzieren. Das entspricht 0,14 Prozent der Stromproduktion in unserem Land. Weil dieser Anteil klein ist, wird oft lieber kommuniziert, wie viele Haushalte mit der Windenergie versorgt werden können: 2014 waren es 28 000 Haushalte. Das entspricht 0,79 Prozent der Haushalte der Schweiz. Gemessen am ganzen Landesverbrauch sind es nur noch 0,16 Prozent.

Die Relevanz der Windenergie wird in der Schweiz immer vergleichsweise klein bleiben. Die Umweltorganisationen haben mit einem Szenario namens «100PRO» gezeigt, dass der Strommix bereits ab 2035 keinen Strom mehr aus AKWs oder aus fossilen Energieträgern enthalten muss. Gemäss dem Szenario wird die Photovoltaik mit einem Anteil von 24,6 Prozent nach der Wasserkraft am zweitmeisten zum Strommix beitragen, gefolgt von Biomasse (8,3 Prozent), Geothermie (3,5 Prozent) und Wind (2,4 Prozent). Dafür sollen zusätzliche Windanlagen gebaut werden – aber eben dort, wo sie nicht besondere Natur- und Landschaftswerte zerstören.

Erstaunlich ist angesichts der geringen Relevanz der Windenergie, dass trotzdem meist von ihr die Rede ist, wenn es in der Öffentlichkeit um die Erneuerbaren geht. Das hängt mit zwei Faktoren zusammen: einerseits mit dem grossen Konfliktpotenzial, andererseits mit der intensiven Lobbyarbeit des Branchenverbands Suisse Eole (der übrigens hauptsächlich vom Bundesamt für Energie finanziert ist).

Aber sind die Pläne zum Ausbau der Windkraft in der Schweiz überhaupt realistisch? Meteotest hat Analysen gemacht. Zum Beispiel wurden Karten mit den mittleren Windgeschwindigkeiten erstellt (siehe Grafik Seite 8). Um einen wirtschaftlich einigermassen sinnvollen Betrieb



beide: Mathias Schäf



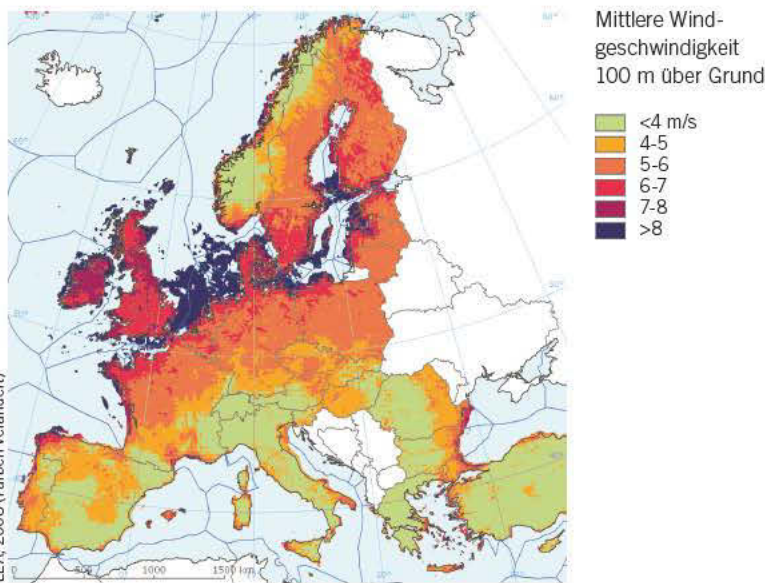
Oben: Die Schweiz trägt eine grosse Verantwortung für den Rotmilan. Windanlagen sollten nicht in der Nähe von Brutplätzen oder Winterschlafplätzen stehen.

Unten: Die seltene Heidelerke brüdet ausserhalb des Wallis nur auf den Jurahöhen – und somit genau dort, wo mehrere Windpärke geplant sind.

Mittlere Windgeschwindigkeit  
100 m über Grund



MeteoTest



EEA, 2008 (Farben verändert)

Mittlere Windgeschwindigkeiten in der Schweiz und in Europa. Nur die rot bis dunkelblau eingefärbten Regionen eignen sich für den Bau von Windenergieanlagen.

für Windanlagen zu garantieren, muss die mittlere Windgeschwindigkeit bei über 4,5 Metern pro Sekunde liegen. Das ist allerdings nur mit den heutigen hohen Fördergeldern (KEV) der Fall, sonst wären mindestens 6 Meter pro Sekunde nötig. Die Karte zeigt: Generell ist die Schweiz nicht besonders prädestiniert für die Windnutzung. Mehr als die 2,4 Prozent des Strommixes erreichen zu wollen, ist nicht zielführend, aus wirtschaftlicher wie auch aus ökologischer Sicht.

Windpärke können auf Natur und Biodiversität erwiesenermassen grosse negative Auswirkungen haben. Windanlagen können Lebensräume zerstören, zum Beispiel wenn sie in Brutgebieten seltener Arten wie Birk-

huhn oder Heidelerche gebaut werden. Letztere hat ihren Bestandsschwerpunkt ausserhalb des Wallis auf den Jurahöhen – genau dort, wo einige Windpärke geplant sind. Vor dem Aufbau der Windanlagen müssen die zum Bauplatz führenden Strassen auf vier bis sechs Meter Breite ausgebaut werden, mit Kurvenradien von über 30 Metern, was oft weitere Lebensräume zerstört und abgelegen, bisher wenig besuchte Gebiete neu erschliesst.

### Kollisionen: nur ein Problem von vielen

Weiter können Windanlagen für fliegende Tierarten wie Vögel und Fledermäuse die Verbindungen zwischen den Brut- und Nahrungsgebieten unterbrechen. Dabei wird zwischen zwei Problemen unterschieden: Erstens meiden bestimmte Arten die Nähe von Windanlagen – was bedeutet, dass die Gebiete unbesiedelbar werden. Zweitens können die Tiere mit den Rotoren und Masten kollidieren, was bei seltenen Arten besonders gravierend ist. Auch Vögel und Fledermäuse auf dem alljährlichen Zug können an Windenergieanlagen sterben – vor allem dann, wenn die Anlagen mitten in Gebieten mit Konzentrationen ziehender Tiere stehen.

Betreiber von Anlagen, Bundesämter, Fachinstitutionen, Medien und Naturschutzorganisationen wie der SVS/BirdLife Schweiz beurteilen die Beeinträchtigungen für Fledermäuse und Vögel durch Windanlagen allerdings ganz unterschiedlich. So hat die Schweizerische Vogelwarte an einer einzelnen Anlage im Churer Rheintal festgestellt, dass tagaktive grössere Vögel die Nähe der Windanlage tagsüber und bei guter Witterung meiden. Einzelne Medien schlossen daraus, dass Windturbinen generell keine Gefahr für Vögel und Fledermäuse seien. Eine solche Interpretation ist jedoch nicht statthaft. Viele Studien zeigen inzwischen, dass Windanlagen zu Kollisionen führen, wenn sie am falschen Ort stehen. Gerade bei langlebigen Arten wie etwa dem Rotmilan oder dem Bartgeier kann dieser Einfluss gravierend sein, wie die Studien von Michael Schaub und Mitautoren zeigen.

Untersuchungen zur Häufigkeit von Kollisionen sind nicht einfach, da es sehr schwierig ist, die Opfer zu erfassen. Sie sind nur schlecht aufzufinden, können über ein grosses Gebiet verstreut sein und werden meist rasch von Prädatoren entfernt. Im Übrigen sind die Kollisionen an Windanlagen – wie oben gezeigt – keineswegs das einzige Problem, auch wenn sie die Diskussionen meist dominieren. Von den Aspekten des Landschaftsschutzes ist hier noch gar nicht die Rede.

### Wo dürfen Anlagen gebaut werden, und wo nicht?

Entscheidend ist aus Sicht des SVS/BirdLife Schweiz, dass mögliche negative Auswirkungen auf die Natur frühzeitig im Detail abgeklärt werden. Frühzeitig heisst vor einer Änderung der raumplanerischen Grundlagen, geschweige denn vor einer Baueingabe. Dabei stellt sich die wichtige Frage, welche Gebiete der Schweiz als Ausschlussgebiete festgelegt werden, in denen der Bau von Windpärken von vornherein ausgeschlossen ist. Im Kon-



zept Windenergie Schweiz von 2004 waren noch alle Natur- und Landschaftsschutzgebiete inklusive BLN-Gebiete sowie der Wald als Ausschlussgebiete aufgeführt. Daneben wurden prioritäre Standorte für die Windenergie ausgeschieden. Doch die Planer von Anlagen scherten sich schon kurz nach der Publikation nicht mehr um das Konzept.

Heute gelten stattdessen nur noch Moore von nationaler Bedeutung als sichere Ausschlussgebiete. Wenn der Ständerat dem Nationalrat folgt, bleiben die restlichen Biotope von nationaler Bedeutung – also Auen, Amphibienlaichgebiete sowie Trockenwiesen- und weiden – wie auch die Wasser- und Zugvogelreservate in Zukunft ebenfalls von Wind- und Wasserkraftanlagen verschont. Doch das sind insgesamt nur gut zwei Prozent der Landesfläche. Alle anderen Gebiete inklusive Important Bird Areas (IBA) gelten nicht als Ausschlussgebiete. Sogar der Wald ist nach Meinung des Bundesrates in gewissen Fällen bereits heute offen für Windanlagen. Das Parlament will dies in der laufenden Revision des Waldgesetzes sogar ausdrücklich festschreiben.

### Schärfere Vorschriften in anderen Ländern

In anderen Ländern gibt es faktisch viel mehr Ausschlussgebiete. In Deutschland zum Beispiel gilt das sogenannte Helgoländerpapier der Staatlichen Vogelschutzwarten. Es enthält Abstandsempfehlungen, die meist wie Vorschriften gehandhabt werden. Rund um die Europäischen Vogelschutzgebiete, die weitgehend den Important Bird Areas (IBA) entsprechen, ist mindestens 1,2 Kilometer Abstand einzuhalten, wenn darin sensible Arten vorkommen. Das gilt auch für alle anderen nationalen Naturschutz- und Ramsargebiete. Überregionale Zugvogelkonzentrations-Korridore sind von Windanlagen freizuhalten. Bei 34 Arten sowie zusätzlich für die Kolo-



Auf dem Schwyberg FR (kleines Bild) südlich des Naturparks Gantrisch ist ein Windpark mit neun Anlagen geplant. Der Fall liegt derzeit beim Bundesgericht, da das Gebiet unter anderem eine grosse Population des Birkhuhns (oben) beherbergt.

niebrüter unter den Reihern, Möwen und Seeschwalben gelten feste Mindestabstände zu den Brutstandorten. Bei Vorkommen von Zwergdommel, Wanderfalke und Wiedehopf beispielsweise ist ein Abstand von mindestens einem Kilometer einzuhalten. Weiter gibt es für die gleichen Vogelarten sogenannte Prüfbereiche, in denen jeweils abzuklären ist, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Lebensräume vorhanden sind, die regelmässig angefliegen werden.

In der Schweiz existieren keine solchen staatlichen Empfehlungen. Das Bundesamt für Umwelt (Bafu) hat die Schweizerische Vogelwarte 2009 beauftragt, zwei Konfliktpotenzialkarten zu erarbeiten: eine zu den Brut- und



Ein Zugvogel, der von Süd- nach Nordeuropa fliegt, trifft heute auf hunderte Windanlagen.

Gastvögeln und Wasser- und Zugvogelreservaten, sowie eine für den Vogelzug. Die Karten und die begleitenden erläuternden Berichte werden allerdings nur als Empfehlungen behandelt und haben keine Rechtskraft.

Bei den Brut- und Gastvögeln werden Empfehlungen formuliert, wie gross die Minimalabstände zu den Brutplätzen sein müssten. Zudem sind Ausschlussgebiete aufgeführt, in denen das Konfliktpotenzial sehr gross ist: An grossen Winterschlafplätzen des Rotmilans mit über 100 Vögeln beispielsweise soll im Umkreis von 5 Kilometern keine Windanlage stehen. Für Brutvorkommen hingegen gibt es keine Empfehlung. Zum Vergleich: In Deutschland betragen die Abstandsvorschriften um jeden Horst des Rotmilans 1,5 Kilometer; hinzu kommt ein Prüfbereich von 4 Kilometern.

Bei der Konfliktpotenzialkarte zum Vogelzug sind nur die Wasser- und Zugvogelreservate als Ausschlussgebiete mit grossem Konfliktpotenzial eingezeichnet. Ausser diesen 0,5 Prozent der Landesfläche wurden keine weiteren Ausschlussgebiete ausgewiesen, obwohl sich Vögel auf dem Frühlings- oder Herbstzug regional oder lokal sehr stark konzentrieren können und Windanlagen an Stellen mit Zugkonzentrationen problematisch sind.

### Kumulative Effekte

Der SVS/BirdLife Schweiz ist der Meinung, dass es auch in der Schweiz klare und verbindliche Ausschlussgebiete für Windanlagen braucht – und zwar für alle Bedrohungen, die von Windanlagen auf die Biodiversität ausgehen. Dabei sind auch die kumulierten Auswirkungen zu berücksichtigen. Ein Beispiel: Werden im Jura auf fast allen Flächen mit Brutvorkommen von Heidelerchen Windanlagen gebaut, verschwindet wegen dem einzelnen Windpark immer «nur» ein Teil des Bestandes – gesamthaft wird die Population aber zerstört. Zweites Beispiel: Ein Zugvogel, der von Nordeuropa nach Südspanien und zurück fliegen muss, kommt heute an Hunderten

von Windanlagen vorbei. Als Fazit daraus gibt es für den SVS/BirdLife Schweiz nur einen Schluss: Viele der geplanten Windanlagen sind bei richtiger Beurteilung nicht bewilligungsfähig, weil sie zu viel Natur und Landschaft zerstören. Doch nur zu oft werden die Abklärungen zu wenig genau durchgeführt, und es wird viel zu früh um Ersatzmassnahmen oder Regelungen beim künftigen Betrieb gefeilscht.

Der SVS/BirdLife Schweiz ist erst dann bereit, über solche Massnahmen zu diskutieren, wenn vorab eine saubere Umweltverträglichkeitsprüfung ergeben hat, dass ein Windpark überhaupt bewilligungsfähig ist.

### Fragwürdige Ersatzmassnahmen

Mit Ersatzmassnahmen wird derzeit viel Schindluderei getrieben. Firmen und Behörden, die einen Windpark bauen wollen, versuchen, die Diskussion möglichst rasch von der Bewilligungsfähigkeit auf die Ersatzmassnahmen zu lenken. So werden Ersatzmassnahmen wie zum Beispiel der Bau von Trockenmauern vorgeschlagen, die mit den Beeinträchtigungen durch den Windpark gar nichts zu tun haben. Oder es sollen zum Beispiel gefährliche Masten in der Umgebung saniert werden – eine Massnahme, zu der Behörden oder Firmen aus Sicht des SVS/BirdLife Schweiz sowieso gesetzlich verpflichtet sind.

Weitere vorgeschlagene oder sogar bereits verfügte Ersatzmassnahmen sind schlicht nicht realisierbar, wie etwa der Ersatz für ein Birkhuhn-Vorkommen mit bis zu einem Dutzend Hähnen am Schwyberg FR. Wenn man schon einen «Ersatz» macht, muss dieser realisiert sein und funktionieren, bevor mit dem Bau begonnen wird.

Viele dieser Vorschläge haben einzig den Zweck, die Behörden dazu zu bringen, ein nicht bewilligungsfähiges Projekt doch noch zu bewilligen. Das darf jedoch auf keinen Fall geschehen. Ein anderes Mittel zum gleichen Zweck sind Vorschläge, um die Auswirkungen während des Betriebs der Anlagen etwas zu verringern. So sollen

bei neuen Windanlagen Radargeräte zum Einsatz kommen, welche die Anzahl durchfliegender Vögel registrieren und die Windanlage temporär abschalten. Die Firma Swiss Bird Radar schreibt in ihrer Werbung für ihr Gerät BirdScan: «Vögel werden an jedem Tag des Jahres geschützt, auch ausserhalb der üblichen Migrationszeiten.» Die Presse titelte nach solchen «Informationen»: «Da kommen die Vögel ins Schwärmen.»

Um beurteilen zu können, wie unzutreffend solche Aussagen sind, muss man die Funktionsweise des Radars genau anschauen: Der Radar reagiert nicht sofort, wenn ein Vogelschwarm auf die Anlage zufliegt. Vielmehr misst er die durchschnittliche Anzahl Vögel pro Zeit und hält aufgrund von Grenzwerten, welche die Firma eingegeben hat, bei einem bestimmten Wert mit erhöhtem durchschnittlichem Zug für eine gewisse Zeit den Rotor an. Ziehende Segelflieger wie Greifvögel oder Störche kann der Radar somit ebenso wenig schützen wie die lokalen Brutvögel. Er bietet auch den Wanderfalken, die in der Nähe des geplanten Windparks Grenchenberg brüten, keinen Schutz.

Die Firma Swiss Bird Radar, deren Aktien der Considerate AG (die auch den Windpark am Grenchenberg entwickelt), der Schweizerischen Vogelwarte und einer Berner Softwarefirma gehören, wirbt noch mit einem zweiten Slogan: «Kostspielige Erhebungen zur standortspezifischen Migration während der Projektentwicklung eines Windparks entfallen.» Das heisst nichts anderes, als dass die Vogelzugsituation vor dem Bau einer Anlage nicht abgeklärt würde, sondern dass man einfach bauen und einen Radar installieren würde. So wird versucht, ein Projekt ohne vorgängige Prüfung bewilligungsfähig erscheinen zu lassen.

### **Radar löst nur einen kleinen Teil des Problems**

Fazit: Windanlagen können Probleme auf vielen Ebenen verursachen – Beeinträchtigung der Landschaft, Störungen, Beeinträchtigung und Zerstörung der Brut- und Nahrungsgebiete und ihrer Verbindungen sowie Gefährdung von Vögeln und Fledermäusen auf dem Zug. Radargeräte können nur gerade die Auswirkungen des letzten Punktes mildern – aber auch das nur für dichten Zug und nicht für die besonders empfindlichen segelnden Vögel. Von vier Hauptproblemen entschärfen sie also nur ein einziges und auch das nur zum Teil.

Der SVS/BirdLife Schweiz befürwortet die Energiewende. Erneuerbare Energien müssen aber tatsächlich erneuerbar sein, auch was die Natur betrifft. Bei vielen der heute projektierten Windanlagen ist das nicht Fall. Statt die Erneuerbaren zu fördern, unterminieren solche Projekte ihr Image und machen langwierige Rechtsverfahren nötig. Gefragt sind heute nicht Windanlagen um jeden Preis, sondern ein intelligenter, naturverträglicher, ökologisch nachhaltiger Strommix aus erneuerbaren Energien.

**Werner Müller** ist der Geschäftsführer des SVS/BirdLife Schweiz.

Werbung