

FAKTENCHECK

# Windenergie

WALD? NATURSCHUTZ? CO2? ENERGIEWENDE?  
SCHATTENWURF? FLEDERMÄUSE? INFRASCHALL? KLIMA-  
SCHUTZ? LÄRM? VOGELSCHUTZ? WIRTSCHAFTLICHKEIT?  
SPEICHER? REGIONALPLANUNG? STROMEXPORT? KOHLE?  
CO2? WALD? NATURSCHUTZ? ENERGIEWENDE?  
INFRASCHALL? SCHATTENWURF? FLEDERMÄUSE? KLIMA-  
SCHUTZ? LÄRM? VOGELSCHUTZ? WIRTSCHAFTLICHKEIT?  
SPEICHER? REGIONALPLANUNG? STROMEXPORT? KOHLE?  
NATURSCHUTZ? WALD? CO2? ENERGIEWENDE?



Der BUND steht für einen naturverträglichen Ausbau der Windenergie. Mit dieser Schrift möchten wir die Diskussion um die Windkraft versachlichen und erläutern, warum wir die Windenergie als tragende Säule der Energiewende betrachten und wie Konflikte vermieden werden können.

### Die Ziele des BUND:

- Raus aus Atomkraft und Kohleverstromung!
- Klimaschutz und Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen!
- Energieeinsparung und dezentrale Energieversorgung!

## 1. Das Energie- und Klimaschutzkonzept des BUND:

- Einsparung von 50 % der Energie (Wärme und Strom),
- 100 % erneuerbare Energien bis 2050,
- Windenergieanlagen auf etwa 2 % der Fläche in Vorranggebieten,
- Fotovoltaik und Solarthermie auf allen geeigneten Dächern,
- Biomasse aus naturverträglicher Bewirtschaftung und Bioabfällen.

## 2. Klimaschutz und CO<sub>2</sub>-Einsparung

Mehr als 75 % des Stroms in NRW wird aus der klimaschädlichen Kohle erzeugt. 2013 erzeugten Windenergieanlagen (WEA) in NRW 5 Milliarden Kilowattstunden Strom. Dies entspricht 3 % der Bruttostromerzeugung. Der BUND unterstützt das Zwischenziel der Landesregierung, diesen Anteil bis 2020 auf mindestens 15 % zu erhöhen. Windräder auf dem Festland brauchen nur drei bis neun Monate, um

die Energie zu erzeugen, die für ihre Herstellung notwendig war. Bezogen auf den Lebenszyklus einer WEA fallen im Vergleich zum durchschnittlichen Kraftwerkspark nur 2-4 % der Treibhausgasemissionen an. Und die Technik entwickelt sich rasant weiter: Experten rechnen damit, dass WEA zukünftig eine Auslastung von bis zu 5.500 Stunden im Jahr haben werden.

## 3. Wirtschaftlichkeit

Nur ein Viertel des Strompreisanstiegs seit dem Jahr 2000 wird durch die Energiewende verursacht. Wären die Subventionen für Kohle- und Atomstrom in den letzten Jahrzehnten „eingepreist“ worden, läge er heute deutlich höher. Externe Kosten für Ewigkeitslasten und Umweltschäden kommen da noch hinzu. Windenergie an Land ist mit 5-11 ct/kWh die derzeit preiswerteste Art, Strom aus erneuerbaren Energien zu gewinnen. Nur der dreckige Braunkohlenstrom ist noch preisgünstiger. Windkraft bedeutet v.a. auch regionale Wertschöpfung. In NRW kommt die Windenergiebranche bei einem Jahresumsatz von 2,24 Mrd. € auf 13.700 Beschäftigte. Zum Vergleich: In der Braunkohle fanden Ende 2014 nur 10.146 Menschen eine Beschäftigung. Die „Energiewende von unten“ bringt aber auch weitere Vorteile. Bürger\*innen können sich über Genossenschaften an der Wertschöpfung beteiligen. So profitieren alle, statt wenige Großkonzerne.

## 4. Landschaftsschutz

Keine Frage: Windenergieanlagen verändern das Landschaftsbild. Sie sind weithin sichtbar. Die Wirkung von WEA auf das Landschaftsbild ist subjektiv. Je nach Einschätzung werden sie als Beeinträchtigung oder positiv gesehen. Im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energien hat Windkraft den geringsten Flächenverbrauch. Auf 1 m<sup>2</sup>



der Betriebsfläche erzeugt eine durchschnittliche Anlage 1.700 kWh Strom pro Jahr. Biomasse hingegen nur 2–4 kWh. Der von der Landesregierung bis 2020 angestrebte Anteil von 15 % Strom aus WEA lässt sich mit Windparks auf nur 1,2 % der Landesfläche realisieren. Nach 20 Jahren Laufzeit kann eine WEA rückstandsfrei zurückgebaut werden.

Allein für die Braunkohlengewinnung in NRW wurden dagegen schon 33.000 Hektar Land dauerhaft verwüstet und 40.000 Menschen zwangsumgesiedelt. Und: Je mehr Strom dezentral erzeugt wird, desto weniger Hochspannungsfreileitungen werden benötigt.

## 5. Arten- und Naturschutz



Für einige Vogel- und Fledermausarten können Windenergieanlagen eine Gefahr darstellen. So können Greifvögel wie der Rotmilan durch die Rotoren getötet werden. Andere Vögel, wie der Schwarzstorch, geben mitunter ihren Brutstandort auf, wenn Windräder zu nahe an ihrem Horst errichtet werden. Einige

Fledermausarten können durch den Luftunterdruck an den Rotoren sterben. Diese Risiken können heute deutlich minimiert werden, wenn durch sorgfältige Voruntersuchungen und Berücksichtigung notwendiger Mindestabstände eine gute Standortwahl getroffen wird. Durch eine intelligente Abschaltautomatik bei bestimmten Wetterlagen und Ereignissen kann zudem das Kollisionsrisiko mit Vögeln und Fledermäusen minimiert werden.

In Naturschutzgebieten und anderen geschützten oder sensiblen Bereichen dürfen keine WEA gebaut

werden. Auch Natura2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) wurden von der Landesregierung als „harte Tabuzonen“ eingestuft. Einzig der Ersatz bestehender Altanlagen durch neue Anlagen (Repowering) kann davon ausgenommen werden, wenn dadurch ökologische Verbesserungen erzielt werden.

## 6. Schutz des Waldes

Wälder sind wertvolle Lebensräume und für den Erhalt der Biodiversität unverzichtbar. Doch Wald ist nicht gleich Wald. Wirtschaftlich intensiv genutzte Forsten haben nachweislich eine geringere Bedeutung für den Naturschutz. Von daher sollte die Nutzung des Waldes für WEA dann genehmigungsfähig sein, wenn eine Gemeinde über keine eigenen anderen vorrangig geeigneten Flächen verfügt. Im Wald kommen danach insbesondere solche Standorte in Frage, die bereits infrastrukturell genutzt werden oder wurden, wie Gebiete mit intensiver forstwirtschaftlicher Nutzung (z.B. forstliche Anbauflächen jünger als 70 Jahre).

Werden für die Errichtung von WEA oder die Erweiterung von Wirtschaftswegen im Wald Bäume gefällt, muss der Betreiber diesen Eingriff ausgleichen.



## 7. Schallschutz

Windenergieanlagen müssen genauso wie andere Industrieanlagen die geltenden Grenzwerte für Lärmimmissionen und damit Mindestabstände zur Wohnbebauung einhalten. Dafür bedarf es eines gesonderten Genehmigungsverfahrens. Gründe, warum WEA restriktiver bewertet werden sollten als z.B. eine Kohlekraftwerk, sind nicht ersichtlich. Infraschall, also der sehr niederfrequente Schall, tritt überall auf. Neue



Untersuchungen der bayerischen und hessischen Behörden belegen, dass der Infraschall von WEA selbst im Nahbereich (150 bis 300 m) deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle liegt. Bei den üblichen Abstände zur Wohnbebauung seien Gesundheitsbelastungen deshalb nach der derzeitigen Befundlage auszuschließen.

## 8. Schattenwurf, Disco-Effekt und Co.

Bei klarem Himmel wird durch WEA-Rotoren ein bewegter Schattenwurf (Schlagschatten) erzeugt. Dies führt zu optischen Immissionen und kann zu einer erheblichen Belästigung führen. Der Schattenwurf wird daher bereits im Genehmigungsverfahren berücksichtigt.

Der Disco-Effekt gehört dagegen längst der Vergangenheit an: Die bei WEA der ersten Generation noch üblichen glänzenden Lackierungen an den Rotorblättern wurden längst durch matte, nicht reflektierende Lackierungen versehen.

Vom Betrieb einer WEA geht damit kaum eine gesundheitliche Gefahr aus. Das sieht bei der fossilen Energiegewinnung ganz anders aus: Durch den Ausstoß von Feinstaub, Quecksilber und anderen Schadstoffen sterben jährlich Tausende. Die dadurch ausgelösten Gesundheitskosten gehen in die Milliarden.

## 9. Unfälle

Immer wieder wird versucht, die vereinzelt Vorfälle von Windbruch, Gondelbränden oder Eiswurf zu skandalisieren. Mitte 2015 drehten sich bundesweit 25.152 Windenergieanlagen; die Anzahl der dokumentierten Zwischenfälle ist

verschwindend gering. Nach Branchenangaben sind WEA heute im Durchschnitt zu 98,5 Prozent technisch verfügbar, sie stehen also wegen technischer Mängel nur etwa sieben Tage im Jahr still. Die Stillstandszeiten von Kohle- und Atomkraftwerken betragen mehrere Wochen jährlich, ganz zu schweigen von ihrem Störfallpotenzial.

## 10. Bürgerbeteiligung

Der Vorwurf, die Bevölkerung werde nicht ausreichend bei der Planung von Windenergieanlagen beteiligt, findet immer wieder Bestätigung. Insofern sind Behörden und Windkraftbetreiber gefordert, die Vorhaben ergebnisoffen und transparent zu planen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung sollte die Regel sein. Auch sollten die Windenergie-Vorranggebiete auf der Ebene der Regionalplanung abschließend festgelegt werden. So können lokale Konflikte vermieden werden.

## Fazit

Windkraft spielt bei der Energiewende in Nordrhein-Westfalen die entscheidende Rolle. Im Verbund mit den anderen erneuerbaren Energien, einem intelligenten Stromnetz und passenden Speichern kann sie einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung von Bevölkerung und Industrie mit umweltfreundlichem Strom leisten. Durch die Nutzung der Lastmanagement- und Flexibilitätsoptionen und durch das temporäre Hinzuschalten effektiver und flexibler Gaskraftwerke kann die Versorgungssicherheit schon heute jederzeit gewährleistet werden. Bei vernünftiger Planung und einer frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung können mögliche Konflikte vorzeitig ausgeräumt werden.

### Impressum

Herausgeber: BUND NRW e.V., Merowingerstraße 88, 40 225 Düsseldorf | Tel. 0211 / 30 200 5-0, Fax: -26 | [bund.nrw@bund.net](mailto:bund.nrw@bund.net) | [www.bund-nrw.de](http://www.bund-nrw.de) | Redaktion: Dirk Jansen | Layoutkonzept: Julia Beltz  
Wir bedanken uns beim BUND LV Hessen e.V. für die freundliche Bereitstellung von Material.

© BUND NRW e.V. Dezember 2015

