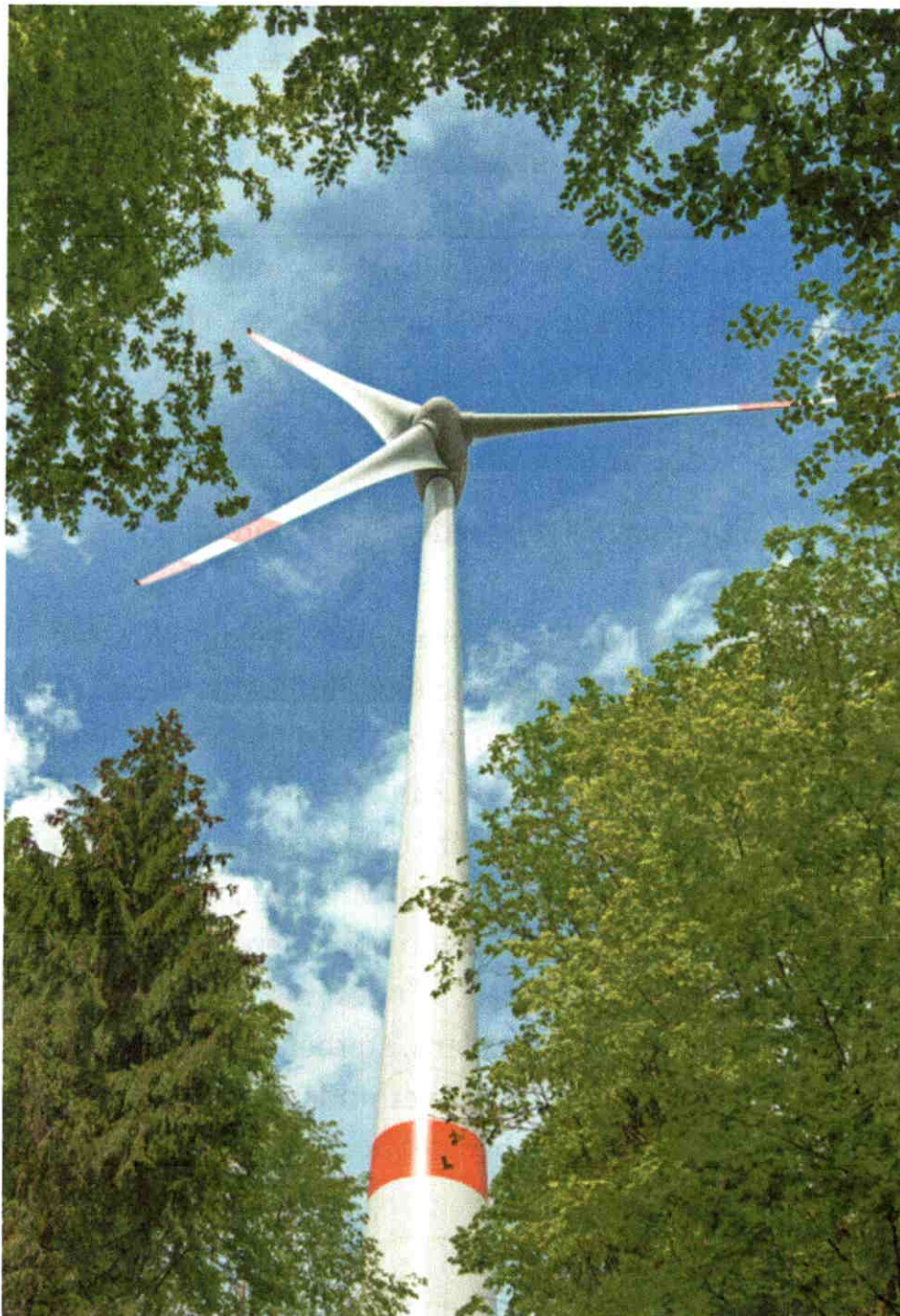


## SERIE FAKTENCHECK

# Die Wahrheit über Windkraft

In der Diskussion um Windenergie sind seit Jahrzehnten viele Mythen im Umlauf. Die SZ hat sich die gängigsten davon angesehen – und einem Faktencheck unterzogen. Teil 1 befasst sich mit Argumenten rund um Umwelt und Natur.



Windräder, vor allem wenn sie im Wald aufgestellt werden, erregen seit jeher die Gemüter. Den Argumenten der Gegner fehlt es jedoch häufig an einer wissenschaftlichen Basis. FOTO: ARMIN WEIGEL DPA/LBY

VON ALINE PABST

---

Windräder, ja oder nein? Kaum ein Thema hat in den vergangenen Jahren so viele Kontroversen ausgelöst, fast jeder hat eine – mehr oder weniger radikale – Meinung dazu. Die Debatte flammte kürzlich auch im Saarland wieder auf, da der Landtag im Juni zwei wichtige Beschlüsse auf den Weg brachte: So wurde durch eine Änderung des Landeswaldgesetzes künftig mehr Windräder im Wald ermöglicht. Und: Laut Vorgabe des Bundes muss das Saarland bis 2032 insgesamt 1,8 Prozent der Landesfläche für Windkraft zur Verfügung stellen. Die Landesregierung möchte dieses Ziel jedoch übererfüllen und 2 Prozent erreichen. Es liegt nun an den Kommunen, geeignete Flächen auszuweisen.

Manche Argumente der Windkraft-Gegner haben einen wahren Kern, andere basieren auf veralteten Informationen – und bei einigen handelt es sich um schlichten Nonsense. Was stimmt und was nicht, erklären wir im SZ-Faktencheck.

### **Windräder töten massenhaft Vögel, Fledermäuse und Insekten.**

Es stimmt, dass immer wieder Vögel sterben, weil sie mit Windrad-Flügeln kollidieren („Vogelschlag“). Der Naturschutzbund Deutschland (Nabu) schätzt, dass auf diesem Wege etwa 100 000 Vögel im Jahr in Deutschland zu Tode kommen. Eine erschreckend hohe Zahl, die sich jedoch massiv relativiert, wenn sie ins Verhältnis gesetzt wird (siehe Grafik). So ist der Straßen- und Bahnverkehr im selben Zeitraum für 70 Millionen tote Vögel jährlich verantwortlich. Hauskatzen erlegen 20 bis 100 Millionen Vögel, wobei der Nabu den höheren Wert für realistischer hält. Mindestens 100 Millionen Vögel, also rund tausendmal mehr als bei Windrädern, sterben durch Kollision mit Glasscheiben. Spezielle Schutzfolien, die das verhindern können und für Menschen praktisch unsichtbar sind, haben dennoch nur die wenigsten Hausbesitzer.

Der Rückgang der Vogelpopulation hat aber noch weitere Ursachen: Monokul-

turen in der Landwirtschaft lässt die Lebensräume schrumpfen, der Einsatz von Pestiziden ist hauptverantwortlich für das Insektensterben, auch die Klimakrise spielt hierbei eine große Rolle. Vögel finden immer weniger Nahrung und Nistplätze, wodurch der Nachwuchs ausbleibt. Diese Faktoren werden vom Nabu gesondert aufgeführt, da Vögel daran nicht etwa sterben – sondern schlicht immer weniger geboren werden.

Auch Insekten sterben durch Windräder in gewaltiger Zahl – laut einer Studie des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) sogar fünf bis sechs Milliarden Tiere pro Tag während der warmen Jahreszeit von April bis Oktober. Bundesweit summiert sich das auf 1 200 Tonnen Biomasse pro Jahr. Allerdings: Vögel verspeisen jährlich allein in Wäldern 450 000 Tonnen.

Dem Bund für Umwelt- und Naturschutz (BUND) macht das Insektensterben trotzdem große Sorgen – und das völlig zurecht: Er zitiert eine Studie, laut der die Menge an Fluginsekten im Rheinland binnen 27 Jahren um etwa drei Viertel zurückging. „Die Ursachen des Insektensterbens liegen auf der Hand“, schreibt der BUND, und nennt die Verarmung der Landschaft, Agrargifte und Überdüngung, also Gründe, die allesamt bei der Landwirtschaft zu suchen sind. Daneben sind die intensive Forstwirtschaft, Bodenversiegelung, für Insekten tödliche Lichtquellen und Lichtverschmutzung und naturfeindliche Privatgärten Faktoren. Windenergieanlagen finden sich auf der Liste des BUND nicht.

Fledermäuse haben mit denselben Problemen wie Insekten zu kämpfen. Gleichzeitig sterben aber auch Fledermäuse durch Windräder – sofern diese über keine Betriebssteuerung verfügen, die sich an die Aktivitäten der Fledermäuse anpasst. Dann lässt sich der Schlagschaden sogar auf null reduzieren, fanden Forscher des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung in einer Studie heraus, in der sie Windparks mit und ohne Sicherheitsvorkehrungen für Fledermäuse verglichen. Gute Nachrichten, allerdings verfügen rund zwei Drittel der Windräder in Deutschland noch nicht über eine solche Betriebssteuerung zum Schutz der Fledermäuse. Inzwischen ist sie Pflicht, neuere Windräder sind demnach nicht betroffen.

Fazit: Ja, Windräder töten Vögel, Fledermäuse und Insekten, aber die wahren „Killer“ sind woanders zu suchen. Das eine zu problematisieren, aber die an-

deren Faktoren zu verschweigen, ist nicht seriös.

**Windräder für den Klimaschutz aufzustellen, dann aber Bäume dafür zu fällen, ist ein Unding, deshalb haben solche Anlagen im Wald nichts zu suchen.**

Laut dem BUND sind freie Flächen als Standorte für Windräder vorzuziehen. Die Umweltschutz-Organisation schreibt aber auch: „Windenergie stellt keine grundsätzliche Gefahr für unseren Wald dar.“

Wälder, die unter Naturschutz stehen oder naturnahe Wälder, die über 100 Jahre alt sind – rund 36 Prozent der deutschen Wälder – sollten laut BUND „selbstverständlich“ ausgeschlossen werden. Genau dies ist bereits heute der Fall.

Die Behauptung, dass tausende Bäume abgeholzt oder sogar ganze Wälder für Windenergie gerodet werden, ist nicht richtig: Laut BUND ist in der Bauphase die Rodung lediglich eines Hektars (10 000 Quadratmeter oder 1,4 Fußballfelder) notwendig, wovon die Hälfte direkt nach dem Bau an selber Stelle wieder aufgeforstet werden kann.

Trotzdem zu viel? Der BUND vergleicht diese Zahlen mit dem Waldverlust in Deutschland durch Borkenkäfer und Trockenheit – nämlich rund eine halbe Million Hektar. Das entspricht fast der doppelten Fläche des Saarlandes. „Der Klimawandel ist also der wesentlich größere Faktor für Waldverluste.“

Außerdem werden auch bei der normalen Forstnutzung Bäume abgeholzt. Noch ein Vergleich: Der Hambacher Forst war einst 4100 Hektar groß, bis RWE in den 1970er Jahren begann, ihn für Braunkohle zu zerstören. Nach massiven Protesten von Klimaschützern wurde die weitere Rodung 2018 gestoppt. Heute sind von dem Wald nur noch 500 Hektar übrig.

**Windräder zerstören die Natur.**

Pauschale Aussagen wie diese sind schwer zu entkräften. Natürlich stellt ein Windrad einen Eingriff in die Umgebung dar – wie jedes andere Bauwerk auch. Aber weder bei einem Forst, also einer bewirtschafteten Baumpflanzung, noch

bei landwirtschaftlichen Nutzflächen handelt es sich um „Natur“ im engeren Sinn. Es sind Kulturlandschaften, die mit dem ursprünglichen Zustand nichts mehr zu tun haben. „Andere Landnutzungsformen, insbesondere Landwirtschaft und Verkehr, haben einen wesentlich höheren Einfluss auf die Gesundheit unserer Ökosysteme“, schreibt der BUND dazu. Gegner vergessen zudem häufig, dass für den Abbau von Kohle, Öl und Gas ganze Landstriche verwüstet werden. Die verheerenden Auswirkungen auf Natur und Umwelt beispielsweise durch Tanker-Unglücke kommen noch dazu – ebenso die Klimafolgeschäden durch emittierte Treibhausgase.

### **Windräder enthalten sehr viele Rohstoffe, die nicht recycelt werden können.**

Die Rohstoffe, die in Windrädern verbaut sind, können bereits heute zu 80 bis 90 Prozent recycelt werden, schreibt unter anderem das Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie. „Einzig das Recycling der Verbundmaterialien in Form der Rotorblätter und des Gondelmaterials stellt bisher immer noch ein Problem dar“, erklären die Experten. Der Grund: Es ist sehr schwer, die Rotorblätter wieder in ihre Bestandteile zu zerlegen, darunter befinden sich nahezu unverwüsthliche Materialien wie Glas- oder Carbonfasern. Daran wird jedoch intensiv geforscht. Das Umweltbundesamt (UBA) geht davon aus, dass in den 2030er Jahren bis zu 50 000 Tonnen Rotorblatt-Material pro Jahr in Deutschland anfallen werden. Zum Vergleich: RWE produzierte laut eines Berichts des Manager-Magazins im Jahr 2022 insgesamt 4,5 Millionen Tonnen Müll. Die Recyclingquote lag bei mageren 16 Prozent.

### **Windräder bremsen den Wind und verstärken dadurch den Klimawandel sogar noch.**

Die Behauptung, eigentlich seien Windräder am Klimawandel schuld, weil sie den Wind abbremsen, kursiert seit 2022 in den sozialen Netzwerken, als Deutschland unter erheblicher Dürre litt. Die französische Nachrichtenagentur AFP hat diesem Argument einen umfangreichen Faktencheck gewidmet.

Ihr Fazit: Natürlich entziehen Windräder dem Wind Energie – schließlich ist es ihre Aufgabe, um daraus Strom zu erzeugen. Kurzfristig und lokal wird der Wind daher tatsächlich abgebremst, hinter den Anlagen kommt es zudem zu Verwirbelungen. Experten kennen diesen „Nachlaufeffekt“ schon lange, auch

bei der Planung von Windparks wird er berücksichtigt. Er hat aber keinen Einfluss auf die weitläufigere Umgebung und auf das weltweite Klima erst recht nicht.

Die besonders absurde (und glücklicherweise selten gehörte) Behauptung, Windräder würden den Jetstream schwächen, widerlegen die von AFP befragten Forscher gleich mit. Beim Jetstream handelt es sich um mächtige Starkwindbänder, die durch Temperaturunterschiede zwischen Äquator und den Polen entstehen und in zehn bis 15 Kilometer Höhe über den Globus ziehen. Das höchste Windrad der Welt, das bald in Brandenburg errichtet werden soll, wird eine Gesamthöhe von 365 Metern haben, erreicht den Jetstream also nicht ansatzweise.

Der Jetstream strömt allerdings tatsächlich nicht mehr so stark und zuverlässig wie einst, was bereits jetzt erhebliche Auswirkungen auf unser Wetter hat (unter anderem war der schwache Jetstream ein Grund für das Pfingsthochwasser im Saarland). Und schuld daran ist wiederum der Klimawandel, der durch Treibhausgase verursacht wird, die durch die Nutzung fossiler Brennstoffe in die Atmosphäre gelangen.

### **Windräder verschandeln die Landschaft.**

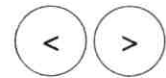
Das ist eine legitime Meinung, die jedoch nicht von allen Menschen geteilt wird. Für politische Debatten eignet sich dieses Argument eher weniger.

*Im nächsten Teil des SZ-Faktenchecks zu Windkraft geht es unter anderem um Auswirkungen auf Mensch und Energie-Wirtschaft.*



Nordrhein-Westfalen, 2018: Die Braunkohle-Bagger von RWE nähern sich dem Hambacher Forst, für dessen Erhalt Klima-Aktivisten erbittert (und letztendlich erfolgreich) kämpften. Foto: Federico Gambarini/dpa

1 / 2



Candecor comp. TAD Pharma 16 mg/12,5 mg

N3

Eplerenon AAA-Pharma 25 mg

N3

Allopurinol Indoco HEC 300 mg

N3

L-Thyroxin Hexal 100 myg

N3

Esomeprazol Etypharm 20 mg

N3

Atorvastatin AbZ 10 mg

N3