



# Mythen und Fakten zur Windenergie

Juni 2024

## Mythos 1:

### Windenergieanlagen können die Stromversorgung nicht sicherstellen

**Fakt ist:** Die Windenergie ist die wichtigste Energiequelle in Deutschland. In der ersten Jahreshälfte 2023 lag der Anteil der Windenergie an der Stromerzeugung bei 30 Prozent (vor Braunkohle mit 18,3 Prozent und Kernenergie mit 3 Prozent).<sup>1</sup> Der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Nettostromerzeugung, d.h. dem Strommix, der tatsächlich aus der Steckdose kommt, liegt bei mehr als 50 Prozent. Auch mit 100 Prozent Erneuerbaren ist die Versorgungssicherheit künftig gewährleistet.<sup>2</sup> Dies wird ermöglicht durch eine intelligente Infrastruktur (Smart Grids), die Flexibilisierung von Verbrauch, die zunehmende Nutzung von Strom in allen Sektoren und die Intensivierung des europäischen Stromaustauschs. Auch der zunehmende Markthochlauf von Speichertechnologien, wie z.B. Wasserstoff, schafft Flexibilität im System. Grundvoraussetzung für eine sichere und saubere Energieversorgung ist ein weiterer Ausbau der Erneuerbaren-Kapazitäten, insbesondere der Windenergie an Land.

## Mythos 2:

### Windenergie treibt den Strompreis in die Höhe

**Fakt ist:** Die Strompreise in Deutschland sind auf einem hohen Niveau, da Steuern, Abgaben und Umlagen diese künstlich treiben. Die Schere zwischen niedrigen Stromerzeugungskosten und hohen Verbraucherpreisen ist vor allem darin begründet. Kurzfristig senkt die Politik durch Haushaltsmittel die Stromkosten. Langfristig braucht es ein neues Marktdesign<sup>3</sup> und eine Reform des gesamten Steuer- und Abgabensystems<sup>4</sup>.

## Mythos 3:

### Die Anlagen stehen immer still

**Fakt ist:** Würden die Windenergieanlagen immer stillstehen, könnten Sie nicht rund ein Viertel der deutschen Stromerzeugung ausmachen. Es gibt verschiedene Gründe, warum Anlagen tatsächlich vorübergehend abgeschaltet werden. Ein Grund kann sein, dass z.B. bei starkem Wind zu viel Strom ins Netz eingespeist wird oder ein Überangebot an fossilem Strom die Netze blockiert. Dieses Problem kann durch die Nutzung des Stroms in anderen Sektoren, eine flexible Lastverschiebung und die konsequente Abschaltung von konventionellen Kraftwerken gelöst werden. Auch Wartungsarbeiten und Reparaturen sind ein Grund für zeitweise Abschaltungen. Ein weiterer Anlass für den Stillstand kann der Schutz von Vögeln und Fledermäusen zu Brut- und Ausflugzeiten sein. Zum Schutz von Anwohner\*innen werden

<sup>1</sup> Fraunhofer ISE (2023): Nettostromerzeugung im 1. Halbjahr 2023: Rekordanteil Erneuerbarer Energien von 57,7 Prozent [https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/presseinformationen/2023/2323\\_ISE\\_d\\_PI\\_Nettostromerzeugung-im-ersten-Halbjahr-2023-Rekordanteil-Erneuerbarer-Energien.pdf](https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/presseinformationen/2023/2323_ISE_d_PI_Nettostromerzeugung-im-ersten-Halbjahr-2023-Rekordanteil-Erneuerbarer-Energien.pdf)

<sup>2</sup> Fraunhofer ISE (2012): 100% Erneuerbare Energien für Strom und Wärme in Deutschland. <https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/de/documents/publications/studies/studie-100-erneuerbare-energien-fuer-strom-und-waerme-in-deutschland.pdf>.

<sup>3</sup> BEE (2021): Neues Strommarktdesign – BEE Studie <https://www.klimaneutrales-stromsystem.de/index.html>

<sup>4</sup> BWE (2024): BWE Positionspapier Stromdirektbelieferung [https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/03-sektorenkopplung/20240417\\_BWE-Positionspapier\\_Industriedirektbelieferung.pdf](https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/03-sektorenkopplung/20240417_BWE-Positionspapier_Industriedirektbelieferung.pdf)



Anlagen ebenfalls abgeschaltet, wenn sie bei tiefstehender Sonne länger als 30 Minuten am Tag Schatten auf anliegende Wohngebäude werfen.

#### **Mythos 4:** **Die Anlagen können nicht recycelt werden**

**Fakt ist:** Wird der Rückbau einer Anlage erforderlich, lassen sich 80-90 Prozent der Komponenten, die metallhaltigen Anlagenteile, die gesamte Elektrik sowie die Fundamente und der Turm (Stahl-, Kupfer-, Aluminium- und Betonkomponenten) in etablierte Recyclingkreisläufe zurückführen.<sup>5</sup> Auch für die aus CFK und GFK Verbundmaterialien bestehenden Rotorblätter gibt es ausreichende Entsorgungskapazitäten.

#### **Mythos 5:** **Durch Windenergie erzeugter Infraschall macht krank**

**Fakt ist:** Seit 2009 haben sich Windkraftgegner auf eine Studie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) berufen, die Windrädern hohe Infraschallwerte attestierte. Nach jahrelangen Protesten von Expert\*innen, wie Dr. Stefan Holzheu von der Universität Bayreuth, hat die BGR Ende April 2021 einen erheblichen Rechenfehler eingräumt.<sup>6</sup> Die fehlerhafte Umrechnung des Drucksignals in Schalldruckpegel führte zu einer Überschätzung von 36 Dezibel. Der Infraschall bei Windenergieanlagen wurden dadurch 4000-mal höher eingeschätzt als er tatsächlich war.<sup>7</sup> Ein grober wissenschaftlicher Fehler, der zu Unsicherheit in der Bevölkerung führte. Nachdem die BGR ihren Fehler zugegeben hat, lautet der wissenschaftliche Konsens: Windenergieanlagen leisten keinen nennenswerten Beitrag zur Infraschallbelastung.

#### **Mythos 6:** **Windenergieanlagen blinken in der Nacht und belästigen durch Schattenwurf**

**Fakt ist:** Windenergieanlagen müssen ab einer Gesamthöhe von 100 Metern nachts durch Lichtsignale gekennzeichnet werden. Die blinkenden Lichter werden von Anwohner\*innen häufig als störend empfunden. Die Branche hat jahrelang für die Möglichkeit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung gekämpft. Jetzt hat der Bund dafür die Voraussetzungen geschaffen und Systeme zugelassen. Deutschlandweit werden die Anlagen nun mit dieser Technologie ausgestattet. Nur wenn Flugobjekte erkannt werden, geht die Beleuchtung an. Gut 90 Prozent weniger Lichtaktivität sind das Ergebnis.<sup>8</sup>

Auch für den Schattenwurf der Rotorenblätter gibt es definierte Immissionschutzregelungen. Demnach muss eine Windkraftanlage vorübergehend abgeschaltet werden, wenn ihr Schatten länger als 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten am Tag auf ein Wohnhaus fällt.

#### **Mythos 7:** **Windräder verschandeln die Landschaft**

**Fakt ist:** Mit der fortschreitenden Energiewende rückt die Energieerzeugung wieder stärker in die Sichtbarkeit der Bürgerinnen und Bürger. Das ist nicht von der Hand zu weisen. Doch es ist für die

<sup>5</sup> BWE (2023): Rückbau und Recycling von Windenergieanlagen, [https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/02-technik-und-netze/09-rueckbau/20230801\\_BWE-Informationspapier\\_Rueckbau\\_und\\_Recycling\\_von\\_Windenergieanlagen.pdf](https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/02-technik-und-netze/09-rueckbau/20230801_BWE-Informationspapier_Rueckbau_und_Recycling_von_Windenergieanlagen.pdf).

<sup>6</sup> Windindustrie in Deutschland (2021): Rechenfehler der BGR: Infraschall von WEA viel schwächer als behauptet, <https://www.windindustrie-in-deutschland.de/interviews/rechenfehler-der-bgr-infraschall-von-wea-viel-schwaecher-als-behauptet>.

<sup>7</sup> BGR (2021): Erklärung zum Infraschall von Windenergieanlagen, [https://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Oeffentlichkeitsarbeit/Pressemitteilung-gen/BGR/bgr-2021-04-27\\_erklaerung-zum-infraschall-von-windenergieanlagen.html](https://www.bgr.bund.de/DE/Gemeinsames/Oeffentlichkeitsarbeit/Pressemitteilung-gen/BGR/bgr-2021-04-27_erklaerung-zum-infraschall-von-windenergieanlagen.html).

<sup>8</sup> BWE (2024): Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung <https://www.wind-energie.de/themen/mensch-und-umwelt/kennzeichnung/>



vollständige Energieversorgung aus Erneuerbaren keineswegs die häufig kritisierte „Verspargelung der Landschaft“ notwendig. Schon zwei Prozent der Landesfläche Deutschlands reichen aus, damit die Windenergie ihren erforderlichen Beitrag leisten kann. Noch dazu ist davon auszugehen, dass aufgrund des technologischen Fortschritts für die Klimaziele der Bundesregierung nur unwesentlich mehr Windkraftanlagen benötigt werden, als heute bereits errichtet sind. Alte Anlagen können dabei durch moderne, effizientere Anlagen ersetzt werden – Stichwort: Repowering.<sup>9</sup>



## Mythos 8: Windenergieanlagen töten massenweise Vögel

**Fakt ist:** Studien belegen ein Ausweichverhalten von Vögeln. Richtig ist, wenn Vögel Windkraftanlagen zu spät als Hindernis wahrnehmen, können sie daran zu Schaden kommen. Naturschützer des NABU gehen von einer Vogelschlagzahl für ganz Deutschland „irgendwo zwischen 10.000 und 100.000 pro Jahr“ aus<sup>10</sup>. Zum Vergleich: Über 18 Millionen Vögel verunglücken jedes Jahr in Deutschland durch Kollisionen mit Glas.<sup>11</sup> Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten geht sogar von bis zu 115 Millionen Vögeln pro Jahr aus, wobei Gebäudeformen wie Bushaltestellen noch nicht einmal berücksichtigt wurden.<sup>12</sup> Damit sind Glasflächen eines der größten Vogelschlagprobleme unserer Zeit. Trotzdem kümmert sich die Branche. Zum Schutz der Tiere halten Planer\*innen von Windparks hohe

<sup>9</sup> BWE : Weiterbetrieb und Ersatz von Windenergieanlagen nach Förderende, <https://www.wind-energie.de/themen/politische-arbeit/weiterbetrieb-und-repowering/>.

<sup>10</sup> Vogelstod: Nicht nur Windräder (2017): <https://www.klimareporter.de/gesellschaft/vogelstod-nicht-nur-windraeder>.

<sup>11</sup> BUND (2019): Vogelschlag – Was tun dagegen? <https://www.bund.net/bund-tipps/detail-tipps/tip/vogelschlag-was-tun-dagegen/>.

<sup>12</sup> Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2017): Der mögliche Umfang von Vogelschlag an Glasflächen in Deutschland – eine Hochrechnung. Berichte zum Vogelschutz Bnd 53/54.

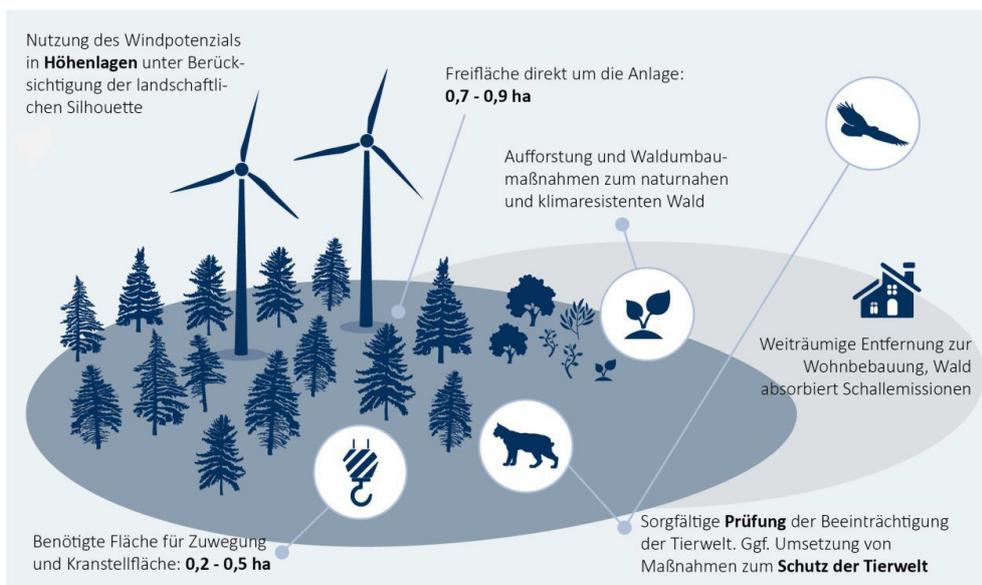
artenschutzrechtliche Vorgaben ein. Zusätzlich schaffen Ausgleichsmaßnahmen neue Biotop- und Lebensräume für bedrohte Arten.



13

## Mythos 9: Windenergieanlagen zerstören Waldflächen

**Fakt ist:** Was umgangssprachlich als „Wind im Wald“ betitelt wird, ist mit „Windenergie auf forstwirtschaftlichen Nutzflächen“ deutlich besser umschrieben, denn Waldgebiete mit besonders wertvollen Laub- und Mischwäldern oder Schutzgebiete mit besonders hoher ökologischer Wertigkeit für Mensch und Tier sind von der Windenergienutzung stets ausgeschlossen. In den forstwirtschaftlichen Nutzflächen kann die Windenergie ein wichtiger Partner sein, um den



<sup>13</sup> BWE (2019): Es liegt in unserer Natur. Klima- und Naturschutz mit Windenergie, <https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/01-mensch-und-umwelt/03-naturschutz/FINAL - BWE-Broschuere - Windenergie und Naturschutz - 20190823 aktualisiert Online 01.pdf>.



klimagerechten Umbau zu stabilen Mischwäldern voran zu bringen. Für die Windenergieanlagen sind oft nur kleinflächige Rodungen nötig. Durch Dürre und Schädlinge verursachte Kahlflecken können dafür unmittelbar genutzt werden.

### **Mythos 10:** **Windenergie schadet dem Tourismus**

**Fakt ist:** Diverse Untersuchungen und verschiedene, kreative Ferienorte beweisen, dass Tourismus und Windenergie nicht nur Hand in Hand gehen, sondern Windenergie sogar positive Effekte auf Besucherzahlen und Übernachtungen haben kann. Eine Studie des Instituts für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa (NIT)<sup>14</sup> hat ergeben, dass nur rund ein bis zwei Prozent der Schleswig-Holstein-Urlauber das Bundesland aufgrund der Windkraft nicht wieder besuchen würden. Ca. 98 Prozent der Befragten äußerten keinerlei landschaftsbezogene Gründe für ein Fernbleiben von der Destination in Schleswig-Holstein. In einem Zeitvergleich über 15 Jahre sind die Störgefühle durch Windkraftanlagen in der Tendenz sogar noch leicht gesunken.

---

<sup>14</sup> Einflussanalyse Erneuerbare Energien und Tourismus in Schleswig-Holstein (2014): <https://www.tvsh.de/fileadmin/content/Interessenvertretung/NIT-ee-und-tourismus-sh-kurzfassung.pdf>.