

WINDPARK GRAMBOW FAKTENCHECK



INFRASCHALL

Was ist Infraschall?

Infraschall sind Schallwellen mit Frequenzen unterhalb von etwa 16 bis 20 Hertz. Solcher Schall entsteht sowohl natürlich, beispielsweise durch Wind, Meeresbrandung oder Gewitter, als auch technisch durch Verkehr, Industrieanlagen und Windenergieanlagen.

Erzeugen Windenergieanlagen Infraschall?

Ja. Windenergieanlagen erzeugen Infraschall, allerdings in sehr geringer Stärke. Messungen verschiedener Umweltbehörden zeigen, dass die Pegel in üblichen Wohnabständen deutlich unter der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsschwelle liegen.

Ist der Infraschall von Windrädern gesundheitsschädlich?

Nach dem aktuellen Stand der Forschung gibt es keine belastbaren Nachweise dafür, dass der von Windenergieanlagen ausgehende Infraschall gesundheitliche Schäden verursacht. Das Umweltbundesamt kommt zu dem Ergebnis, dass die gemessenen Pegel unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen und keine Evidenz für gesundheitliche Beeinträchtigungen vorliegt.

Gab es fehlerhafte Studien?

Ja. Eine häufig zitierte Studie der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) aus dem Jahr 2009 enthielt einen Rechenfehler. Die Behörde korrigierte diesen 2021. Der Infraschall von Windenergieanlagen wurde dadurch zuvor deutlich überschätzt.

Fazit

Windenergieanlagen erzeugen Infraschall. Nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand liegen die Pegel an Wohnorten jedoch weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle und es gibt keine belastbaren Belege für gesundheitliche Schäden durch diesen Infraschall.

NÄCHTLICHES BLINKEN?

Seit dem 1. Januar 2025 müssen grundsätzlich alle nach Luftverkehrsrecht nachtkennzeichnungspflichtigen Windenergieanlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung, kurz BNK, ausgestattet sein. Die sichtbaren roten Warnlichter sollen dadurch die meiste Zeit ausgeschaltet bleiben, müssen sich aber bei relevantem Flugverkehr, bei bestimmten Störungen oder aufgrund von Ausnahmen weiterhin einschalten lassen.

RECYCLING

Windenergieanlagen können heute zu weit mehr als 90 Prozent recycelt werden. Den größten Teil ihres Gewichts machen Beton, Stahl und andere Metalle aus. Diese Materialien lassen sich gut aufbereiten und wiederverwenden. Beton kommt beispielsweise im Straßen- und Erdbau zum Einsatz, während Stahl, Kupfer und Aluminium in den Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden.

Eine größere Herausforderung stellen die Rotorblätter dar. Sie bestehen aus besonders stabilen, faserverstärkten Kunststoffen, deren Bestandteile nur schwer voneinander getrennt werden können. Dennoch werden alte Rotorblätter in Deutschland nicht einfach vergraben. Ihre Deponierung ist verboten.

Stattdessen werden Rotorblätter zum Beispiel zerkleinert und in der Zementindustrie als Ersatzbrennstoff und Rohstoff genutzt. Weitere Möglichkeiten befinden sich in der Entwicklung. So können aus altem Rotorblattmaterial unter anderem Sitzbänke, Tische oder Terrassenbeläge entstehen.

TREIBHAUSGAS SF₆

SF₆ ist ein sehr starkes Treibhausgas. Es wird in einigen Windenergieanlagen in geschlossenen Schaltanlagen zur sicheren elektrischen Isolierung eingesetzt.

Die verwendeten Mengen sind jedoch gering und das Gas wird im normalen Betrieb üblicherweise nicht freigesetzt. Der Anteil der Windenergie am gesamten SF₆-Einsatz in Deutschland ist ebenfalls sehr klein.

Trotzdem ist der Einsatz kritisch zu betrachten. Deshalb entwickelt und erprobt die Branche SF₆-freie Alternativen. Beim Rückbau muss das Gas fachgerecht aufgefangen und möglichst wiederverwendet werden.

IMMOBILIENWERTVERLUST

Können Windräder Immobilienpreise beeinflussen?

Ja. Eine aktuelle Untersuchung des RWI – Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung auf Basis deutscher Wohnungsangebote von 2009 bis 2021 ermittelt in der Nähe von Windenergieanlagen durchschnittlich etwa 1,8 bis 1,9 Prozent niedrigere Angebotspreise.

Gilt das überall gleichermaßen?

Nein. Der Effekt hängt unter anderem von Entfernung, Sichtbarkeit, Anzahl der Anlagen, Siedlungsdichte und Eigenschaften der Immobilie ab. Bei sehr vielen Anlagen sowie bei älteren Häusern in dünn besiedelten Gebieten können die Auswirkungen stärker sein.

Sind Immobilien in Windparknähe unverkäuflich?

Dafür gibt es keine allgemeine wissenschaftliche Grundlage. Immobilienpreise werden insbesondere durch Zustand, Energieeffizienz, Infrastruktur, regionale Nachfrage und demografische Entwicklung bestimmt. Die Entfernung zu Windenergieanlagen ist nur einer von vielen möglichen Faktoren.

Fazit:

Windenergieanlagen können den Preis einzelner Immobilien im nahen Umfeld moderat mindern. Ein automatischer, flächendeckender oder dauerhafter Wertverlust lässt sich daraus jedoch nicht ableiten. Für die Bewertung einer konkreten Immobilie ist eine standortbezogene Wertermittlung erforderlich.

MIKROPLASTIK

Windenergieanlagen sind eine reale, aber im Gesamtbild sehr kleine Mikroplastikquelle. Rotorblattabrieb sollte durch widerstandsfähige Beschichtungen, regelmäßige Inspektionen und emissionsarme Reparaturverfahren weiter reduziert werden. Besonders bei Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, Schleifstaub aufzufangen und fachgerecht zu entsorgen.

Die Behauptung, Windräder seien eine wesentliche oder sogar eine der größten Ursachen für Mikroplastik, ist dagegen nicht haltbar. Nach den derzeit verfügbaren Untersuchungen liegt ihr Beitrag um mehrere Größenordnungen unter dem von Reifenabrieb, Asphalt, Abfallbehandlung, Baustellen, Schuhsohlen und weiteren Alltagsquellen.

WINDENERGIEANLAGEN UND STILLSTANDSZEITEN

Windenergieanlagen an Land erreichen in Deutschland typischerweise rund 2.000 Volllaststunden pro Jahr. Moderne Anlagen können an guten Standorten sogar 3.500 bis 4.000 Volllaststunden erzielen. Volllaststunden sind rechnerische Vergleichswerte, keine tatsächlichen Laufzeiten. Die Rotoren können deutlich länger mit wechselnder Leistung arbeiten.

Stillstände entstehen zeitweise, etwa durch zu wenig oder zu starken Wind, Wartung, Netzengpässe oder Schutzauflagen für Menschen und Tiere.

Ein stehendes Windrad ist daher nur eine Momentaufnahme.

DUNKELFLAUTE?

Eine Dunkelflaute bezeichnet eine Wetterlage, in der über mehrere Tage wenig Wind weht und zugleich nur wenig Solarstrom erzeugt wird. Das bedeutet jedoch nicht automatisch, dass der Strom ausfällt. In solchen Phasen greifen verschiedene Lösungen ineinander:

- Stromspeicher geben zuvor gespeicherte Energie ab.
- Flexible Kraftwerke und andere Energiequellen gleichen fehlende Leistung aus.
- Europäische Stromnetze ermöglichen den Austausch zwischen verschiedenen Regionen.
- Steuerbare Verbraucher verlagern einen Teil ihres Strombedarfs.
- Wettervorhersagen machen Dunkelflauten frühzeitig planbar.
- Künftig kann auch erneuerbar erzeugter Wasserstoff als Langzeitspeicher helfen.

Fazit:

Dunkelflauten sind eine Herausforderung, aber kein unvorhersehbares Ereignis. Ein Zusammenspiel aus Speichern, Netzen, flexiblen Verbrauchern und verschiedenen Energiequellen sorgt dafür, dass die Stromversorgung zuverlässig bleibt.

HABEN SIE WEITERE THEMEN? SPRECHEN SIE UNS EINFACH AN.