

An die Medien

Karlsruhe, 16. Februar 2026

Faktencheck „Klartext zur Windenergie“ der KEA-BW erschienen

Diskussionen über Windenergieanlagen: Was wird behauptet und was ist wissenschaftlich belegt?

- Im Südwesten soll die Windenergie ausgebaut werden. Im Zuge dieses Ausbaus sind jedoch immer wieder auch negative Aussagen über die Windenergienutzung zu hören.
- Die Landesenergieagentur KEA-BW hat häufig wiederkehrende Behauptungen nun einem Faktencheck unterzogen.
- Das Dokument zeigt: Befürchtungen zu Infraschall, Schattenwurf, Stroboskop-Effekten und hohem Flächenverbrauch lassen sich so nicht halten.

Die Windenergie ist die wichtigste Energiequelle im deutschen Strommix. Über den Ausbau wird seit Jahren debattiert. Auch in Baden-Württemberg gibt es kritische Stimmen. Doch wie tragfähig sind die Argumente der Windkraftkritiker? Die KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW) hat sich die Aussagen näher angeschaut. Der große Südwest-Faktencheck zur Windenergie befasst sich unter anderem mit Infraschall, Klimaschutz und Flächenverbrauch. Das Fazit der Fachleute: Viele der Befürchtungen sind schlicht falsch, stark übertrieben oder wissenschaftlich nicht belegbar. Der Faktencheck umfasst 36 Seiten und ist im Februar 2026 erschienen: www.kea-bw.de/erneuerbare-bw/wissensportal/publikationen.

Der Anteil der Windenergieanlagen an der gesamten Stromerzeugung in Deutschland lag 2025 bei 29 Prozent. Insgesamt drehen sich gut 29.000 Windräder hierzulande. Knapp drei Prozent, 820 Anlagen, stehen in Baden-Württemberg. Im Südwesten gibt es aber immer wieder laute Kritik, wenn es um neue Windenergieprojekte geht. Die Befürchtungen, die viele Bürgerinnen und Bürger haben, erweisen sich bei genauerer Betrachtung jedoch als wissenschaftlich nicht haltbar, belegen die Expertinnen und Experten der KEA-BW.

„Wir sollten die Ängste der Menschen ernst nehmen. Wir sollten ihnen aber auch sagen: Werden in ihrer Umgebung Windenergieanlagen errichtet, verschwindet weder der Wald, noch kann man nachts nicht schlafen, noch gibt es nennenswerte gesundheitlichen Einschränkungen“, sagt Prof. Dr. Martina Hofmann, Geschäftsführerin der KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg. Sie muss es wissen: In der Nähe ihres Hauses steht seit über acht Jahren einer der größten Windparks Baden-Württembergs. Auch sie habe sich anfangs Sorgen gemacht – völlig umsonst, wie sie nun sagt. Dass liegt auch daran, dass die Gesetze und Grenzwerte, die Mensch und Natur schützen, auf Basis wissenschaftlicher Fakten definiert und durchgesetzt werden.

Das sind einige der Aussagen, die in dem Faktencheck-Dokument beleuchtet werden:

1. Behauptung: Infraschall ist gesundheitsschädlich

Menschen hören Schallwellen in der Regel nur in einem Frequenzbereich zwischen 20 und 20.000 Hertz. Schallwellen mit sehr hohen Frequenzen nennt man Ultraschall, die mit sehr niedrigen Frequenzen Infraschall. Die sehr niedrigfrequenten Schallwellen treten etwa bei Meeresbrandung auf oder bei starken Winden und Unwetter. Heizwerke, Kühltürme und Fahrzeuge emittieren ebenfalls Infraschall – und auch Windenergieanlagen.

Damit Infraschall überhaupt für Menschen wahrnehmbar wird, muss er jedoch besonders laut werden. Von „Hören“ kann man bei Infraschall nicht sprechen. Bei einem 12-Hertz-Ton etwa liegt die Wahrnehmungsschwelle in unmittelbarer Nähe zwischen 83 und 104 Dezibel (je nach Sensibilität der Person). Unterhalb dieser Schwelle kann man nichts wahrnehmen, oberhalb schon. Strenge gesetzliche Vorgaben, das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) sorgen verlässlich dafür, dass diese Schwelle nicht überschritten wird. Langzeitstudien haben zudem keine Hinweise erbracht, dass Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle negative Effekte auf das gesundheitliche Wohlbefinden hat.

2. Behauptung: Periodischer Schattenwurf und Stroboskop-Effekte schaden der Gesundheit

Windräder erzeugen visuelle Effekte, etwa durch periodischen Schattenwurf, den Stroboskop-Effekt und aufgrund ihrer Lichtsignale für Flugzeuge. Gesundheitlich gelten diese Effekte laut Umweltbundesamt als unbedenklich. Dennoch können sie Anwohner stören. Deshalb greifen schon im Genehmigungsverfahren strenge Vorgaben. Der Schatten darf an Wohnhäusern höchstens 30 Minuten pro Tag und acht Stunden im Jahr auftreten. Wird dieser Wert überschritten, muss die Anlage zeitweise abgeschaltet werden.

Beim Stroboskop-Effekt wird Sonnenlicht von den Rotorblättern reflektiert. Der Effekt trat nur bei älteren Anlagen auf: Bei modernen Anlagen werden die Lichtreflexionen verhindert, indem die Rotorblätter einen matten Anstrich erhalten. Auch die nächtlichen Warnlichter für Flugzeuge stellen kein Problem mehr dar. Inzwischen gibt es eine verpflichtende bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung, die in Neuanlagen grundsätzlich verbaut wird und in Altanlagen systematisch nachgerüstet wird.

3. Behauptung: Windenergieanlagen brauchen viel Platz im Wald

Windenergieanlagen kommen mit wenig Fläche aus. Während der Bauarbeiten fällt im Schnitt ein Hektar Wald pro Anlage weg, wenn diese in einem Waldgebiet gebaut wird. Nach dem Bau der Anlage forsten die Betreiber rund die Hälfte davon wieder auf. Die dauerhaft gerodeten Flächen gleichen sie an anderer Stelle aus – etwa durch neue Bäume oder den ökologischen Umbau von Waldflächen. Das reduziert den Nettoverlust an Waldfläche weiter. Zum Vergleich: In Baden-Württemberg benötigen neue Siedlungen und Straßen jährlich rund 1.825 Hektar Fläche, 100 Windräder insgesamt 50 Hektar.

Windenergie lässt sich darüber hinaus noch platzsparender umsetzen, wenn Wege und bestehende Schadflächen im Wald – etwa nach Sturm oder Borkenkäfern – als Standorte dienen.

Hinzu kommt: Bannwälder und andere sensible Waldgebiete bleiben tabu für Windräder – das legen die Regionalpläne im Südwesten klar fest. Die Planer orientieren sich dabei an festgelegten Kriterien. Empfehlenswert sind Standorte auf forstwirtschaftlich genutzten Monokulturen. Diese Flächen bieten aus Naturschutzsicht wenig Wert. Wer dort Windenergieanlagen baut und im Gegenzug mit Mischwald aufforstet, verbessert langfristig die Qualität und Klimafestigkeit des Waldes.

4. Behauptung: SF₆ in Windrädern schadet dem Klima

Das Gas Schwefelhexafluorid (SF₆) wirkt zwar rund 24.000-mal stärker als CO₂ und bleibt Jahrtausende in der Atmosphäre. Es wird jedoch überwiegend in geschlossenen Systemen verwendet, etwa in der Elektroindustrie, im Apparatebau und zunehmend auch bei der Herstellung von Glasfasern. Als Isoliergas findet SF₆ wichtige Anwendung in Schaltanlagen, darunter auch in Windenergieanlagen.

In Deutschland macht der Einsatz von SF₆ in Windenergieanlagen weniger als ein Prozent an der gesamten SF₆-Nutzung aus. Rein rechnerisch können über äußerst selten vorkommende Leckagen pro Jahr und Windenergieanlage bis zu 3 Gramm entweichen – das entspricht etwa 0,07 Tonnen CO₂-Äquivalenten. Gleichzeitig spart eine Windenergieanlage aber jedes Jahr rund 4.000 Tonnen CO₂ ein, wenn sie Kohleenergie ersetzt. Beim Rückbau der Anlagen saugen Fachfirmen das Gas ab und führen es wieder dem Kreislauf zu. Es zeigt sich daher, dass SF₆ in Windenergieanlagen praktisch keine Rolle beim Klimawandel spielt.

5. Behauptung: Windenergie lohnt sich im Südwesten nicht

Im Süden Deutschlands weht der Wind zwar meist schwächer als im Norden. Doch das heißt nicht, dass Windenergie hier keine Zukunft hat. Windenergiekritiker argumentieren häufig, dass Windenergieanlagen nur ab einer Windgeschwindigkeit von sechs Metern pro Sekunde wirtschaftlich betrieben werden können. Diese Zahl wird als Schwelle genannt, unterhalb derer sich der Betrieb nicht rechnet. Um das Potenzial von Windenergie realistisch zu bewerten, ist nicht die reine Windgeschwindigkeit entscheidend, sondern die sogenannte Windleistungsdichte. Sie gibt an, wie viel Energie der Wind auf einer bestimmten Fläche mit sich bringt – gemessen in Watt pro Quadratmeter.

Moderne Windenergieanlagen sind deutlich effizienter als ältere Modelle. Sie können bereits bei niedrigeren Windgeschwindigkeiten Strom erzeugen und sind besser an schwankende Windverhältnisse angepasst. Deshalb können auch in Baden-Württemberg wirtschaftlich arbeitende Windenergieanlagen betrieben werden. Denn mit jedem technischen Fortschritt steigen Ertrag und Effizienz weiter.

Informationen zur Windenergie gibt es auch hier: www.kea-bw.de/erneuerbare-bw/angebote/servicestelle-windenergie. Die Servicestelle Windenergie der KEA-BW ist die zentrale Anlaufstelle für Fragen rund um die Windenergie für Kommunen, Projektentwickler, Flächeneigentümer und Windenergieinitiativen in Baden-Württemberg.

Über die KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW)

Die KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW) trägt dazu bei, den Klimaschutz im Südwesten umzusetzen. Als Landesenergieagentur ist sie eine zentrale Anlaufstelle bei Fragen zur Energiewende, Wärmewende sowie der Verkehrswende und treibt den Gewässer- und Bodenschutz voran. Dabei arbeitet die KEA-BW eng mit den regionalen Energie- und Klimaschutzagenturen im Land zusammen. Sie beraten Kommunen, Energieversorger, Netzbetreiber sowie kleine und mittelständische Unternehmen, wie sie weniger Energie verbrauchen, Energie effizient nutzen, erneuerbare Energien ausbauen und die nachhaltige Mobilität vorantreiben können. Auch Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer, Flächeneigentümerinnen und -eigentümer sowie kirchliche Einrichtungen gehören zu den Zielgruppen. Die KEA-BW berät darüber hinaus auch Energieversorger, Netzbetreiber und Ministerien.

Die Energieagentur des Landes ist gegliedert in die Bereiche „Kommunaler Klimaschutz“, „Energiemanagement“, „Contracting“, „Wärmewende“, „Zukunft Altbau“, „Nachhaltige Mobilität“, „Wasser und Boden“ sowie „Erneuerbare BW“. Zu letzterem zählt auch das „Photovoltaik-Netzwerk Baden-Württemberg“. Die KEA-BW wurde im Jahr 1994 gegründet und ist seit 2017 eine 100-prozentige Tochter des Landes. An den Standorten in Karlsruhe und Stuttgart arbeiten über 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. www.kea-bw.de

Hinweis an die Redaktion

Haben Sie noch Fragen oder benötigen Informationen für Ihre Recherchen? Expertinnen und Experten der KEA-BW geben Ihnen neutral und unabhängig Auskunft:

www.kea-bw.de/presse/expertenliste

Bitte beachten Sie die korrekte Schreibweise des Firmennamens sowie die richtige Abkürzung.

- KEA Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA-BW) oder
- Landesenergieagentur KEA-BW oder
- Klimaschutz- und Energieagentur des Landes
- Bitte verwenden Sie als Abkürzung ausschließlich KEA-BW.

Wir danken Ihnen für Ihre Unterstützung.

Ansprechpersonen Presse

Alexander Raithel
KEA Klimaschutz- und Energieagentur
Baden-Württemberg GmbH
Kaiserstraße 94 a

76133 Karlsruhe
Tel. +49 721 98471-59
alexander.raithel@kea-bw.de

Axel Vartmann
PR-Agentur Solar Consulting GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
79110 Freiburg
Tel. +49 761 38 09 68-23
vartmann@solar-consulting.de



Windenergieanlage in Freiamt, Südbaden.

Foto: KEA-BW / Alexander Walter

Das Bildmaterial erhalten Sie von Solar Consulting oder über
<https://energie.themendesk.net/kea-bw/>