



Warum brauchen wir Windenergie?

Windenergie leistet bereits heute den größten Einzelbeitrag aller erneuerbaren Energien zur Stromversorgung in Deutschland (knapp 50 %) und trägt zu einer sicheren und bezahlbaren Stromversorgung bei. Vorteile der Windenergie sind unter anderem:

- gute Ergänzung zu anderen Erneuerbaren, insbesondere Photovoltaik, da der Windertrag in den Wintermonaten besonders hoch ist
- niedrige Stromgestehungskosten von 6 bis 8 Cent pro kWh und geringe Betriebskosten
- Windenergie ist eine vergleichsweise sanfte Form der Energieerzeugung mit geringen Auswirkungen auf Schutzgüter:
- emissionsfreier Betrieb und niedrige Emissionsfaktoren (unter 15 g CO₂-Äquivalente/kWh) bei Berücksichtigung von Herstellung und Material
- nur drei bis sieben Monate, bis der Energieaufwand zur Herstellung der Anlage amortisiert ist
- strenge Anforderungen an Immissions-, Natur- und Artenschutz
- geringer Flächenbedarf bei gleichzeitig hoher Energieerzeugung
- Rückbau nach Stilllegung gesetzlich vorgeschrieben

Impressum

Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160,
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071 - 0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Konzept/Text: Landesagentur für Energie und Klimaschutz (LENK)
Franz-Mayer-Straße 1,
93053 Regensburg
Telefon: 0941 465 319-050
E-Mail: info@lenk.bayern.de
Internet: www.lenk.bayern.de

Gestaltung: Ulrike Huber (uhu-design.de),
Kolbermoor

Bildnachweis: PantherMedia/Astrid08

Stand: Januar 2025



Der Inhalt wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich. BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter der Telefonnummer 0 89 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



WINDKÜMMERER®
BAYERN

eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Ausbau in Bayern

Fragen und Antworten
zur Windenergie



Warum sind Windenergieanlagen in Bayern sinnvoll? Was hat es mit Flächenzielen auf sich und warum reicht Photovoltaik nicht aus? Kompakt und übersichtlich für Sie:

Fragen und Antworten zur Windenergie in Bayern.

Warum reicht der Ausbau der Photovoltaik nicht aus?

Erneuerbare Energieformen weisen große Unterschiede hinsichtlich der Wetterbedingungen, der jahreszeitlichen Verfügbarkeit, der Wirtschaftlichkeit (Gestehungskosten) und auch beim Flächenverbrauch auf. Schaut man sich die monatliche Stromerzeugung an, liefert Photovoltaik im Winter nur ein Zehntel bis ein Fünftel so viel Strom wie im Sommer. Windenergieanlagen liefern im Winter hingegen doppelt so viel Strom wie im Sommer. Photovoltaik und Windenergie ergänzen sich daher im Jahresverlauf.

Welche Ziele hat die Bayerische Staatsregierung in Hinblick auf Klimaneutralität und Windenergie?

Ziel der Bayerischen Staatsregierung ist ein klimaneutrales Bayern bis 2040. Um das ambitionierte Ziel der Klimaneutralität Bayerns bis 2040 zu erreichen, ist die Windenergie ein zentraler und unverzichtbarer Baustein. Sie punktet insbesondere mit einer hohen Flächennutzungseffizienz sowie der tages- und jahreszeitunabhängigen Verfügbarkeit. Aktuell gibt es in Bayern mehr als 1.150 Windenergieanlagen mit insgesamt rund 2,6 GW installierter Leistung. Bis 2030 sollen bayernweit 1.000 neue Windenergieanlagen auf den Weg gebracht werden. Bereits heute werden durch Windenergie in Deutschland jährlich über 85 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente (CO₂e) vermieden und auch Bayern muss seinen Beitrag dazu leisten.

Was passiert, wenn das regionale Flächenziel von 1,1 % der Regionsfläche nicht erreicht wird?

Sofern das regionale Flächenziel von 1,1 % der Regionsfläche nicht erreicht werden sollte, sind nach den neuen Vorgaben Windenergieanlagen in der gesamten Region privilegiert. Dies hätte zur Folge, dass ab 31. Dezember 2027 in der Region Windenergieanlagen auch außerhalb eigens ausgewiesener Flächen errichtet werden dürfen.

Wer ist in Bayern mit der Umsetzung der vorgegebenen Flächenziele für Windenergie beauftragt?

In Bayern sind gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern die 18 Regionalen Planungsverbände (RPV) mit der Umsetzung der vom Bund vorgegebenen Flächenziele für Windenergie beauftragt. Die RPV sind Zusammenschlüsse der Gemeinden und Landkreise einer Region. Damit liegt die Regionalplanung maßgeblich in den Händen der Kommunen.

Wie soll der Ausbau von Windenergieanlagen an Land beschleunigt werden?

Das Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (sogenanntes Wind-an-Land-Gesetz) ist am 1. Februar 2023 in Kraft getreten. Damit einhergehend wurde auch das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) eingeführt. Ziel des WindBG ist es, den Ausbau der Windenergie an Land zu fördern und zu beschleunigen. Es verpflichtet die Bundesländer zur Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung und gibt dafür verbindliche Flächenziele, sogenannte Flächenbeitragswerte, vor.

Wie viel Regionsfläche müssen die Regionalen Planungsverbände ausweisen?

Die Regionalen Planungsverbände müssen bis Ende 2027 1,1 % der Regionsfläche für Windenergie ausweisen. Als weitere Zielvorgabe gilt bayernweit ein Flächenausweis von 1,8 % der Landesfläche bis Ende 2032.