

Legende – Fachbegriffe zur Windenergie

Planungs- und Rechtsbegriffe

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Zentrales Gesetz für den Bau und Betrieb von Windenergieanlagen. Regelt Genehmigungen, Lärmschutz, Abstände und Umweltauflagen.

Genehmigungsverfahren: Behördlicher Prozess, in dem geprüft wird, ob eine Windenergieanlage gebaut und betrieben werden darf. Umfasst Bau, Betrieb und Rückbau.

Regionalplanung: Übergeordnete Planungsebene, die Flächenziele und Vorranggebiete für bestimmte Nutzungen (z. B. Windenergie) festlegt

Repowering: Erneuerung oder Ersatz älterer Windenergieanlagen durch moderne, leistungstärkere Anlagen. Oft mit vereinfachten Genehmigungen möglich.

Vorranggebiet: Fläche, die in der Regionalplanung ausdrücklich für Windenergie vorgesehen ist. Nur hier dürfen neue Anlagen genehmigt werden.

Umwelt und Schutz

Artenschutzgutachten: Pflichtdokument vor jeder Genehmigung. Prüft Auswirkungen auf Vögel, Fledermäuse und Insekten.

Ausgleichsflächen: Flächen, die ökologisch aufgewertet werden, um Eingriffe durch Windenergieanlagen auszugleichen.

Landschaftspflegerischer Begleitplan: Teil der Genehmigungsunterlagen. Beschreibt Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft.

Technik und Betrieb

Abrieb: Materialverlust durch Betrieb, z. B. an Rotorblättern. Bei Windrädern ca. 3,2 kg pro Jahr – deutlich weniger als im Straßenverkehr.

Flüsterton Bezeichnung für die typische Geräuschkulisse moderner Windräder (ca. 45 dB in Wohnnähe).

Fundament: Betonbasis einer Windenergieanlage, meist 3–4 m tief und ca. 30 m im Durchmesser.

Infraschall: Tieffrequenter Schall unterhalb von 20 Hz, nicht hörbar, aber messbar. Bei Windrädern sehr gering und laut Studien nicht gesundheitsschädlich.

Nabe: Zentraler Teil des Rotors, an dem die Rotorblätter befestigt sind.

Rotorblatt: Großes Flügelteil einer Windenergieanlage, das den Wind einfängt und in Drehbewegung umsetzt.

Schallemissionspegel: Maß für die Lautstärke einer Anlage. An der Nabe ca. 105 dB, in größerer Entfernung deutlich geringer.

Sicherheit und Prüfungen

DGUV V3 Prüfung: Jährliche Kontrolle der elektrischen Anlagen (Schaltanlage, Transformator).

Brandschutzkonzept: Pflichtunterlage im Genehmigungsverfahren. Regelt Löschwasserversorgung, Einsatzpläne und vorbeugende Maßnahmen.

Wiederkehrende Prüfung (WKP): Alle 2–4 Jahre: Kontrolle der Standsicherheit von Turm, Fundament und Rotorblättern.

Zustandsorientierte Prüfung (ZOB): Zusatzprüfung bei Vertragswechseln, Finanzierungen oder nach Gewährleistungsfristen.

Finanzierung und Beteiligung

Erneuerbare-Energien-Ertragsbeteiligungsgesetz (EEErtrBetG): Regelt Entschädigungen für Kommunen (0,2 Cent pro erzeugter kWh).

Marktprämie: Förderinstrument: gleicht Differenz zwischen Zuschlagspreis und Börsenstrompreis aus.

Mitinvestition: Finanzielle Beteiligung von Bürger*innen an Windenergieprojekten, um Rückflüsse aus Erträgen zu erhalten.

Privatrechtliche Verträge: Individuelle Vereinbarungen zwischen Flächeneigentümern und Betreibern, z. B. über Pacht oder Ausgleichszahlungen.

Energiewende und Strommarkt

Energiewende: Übergang von fossilen und nuklearen Energieträgern zu erneuerbaren Energien. Ziel: Klimaschutz und nachhaltige Versorgung.

Merit-Order: Reihenfolge, in der Kraftwerke Strom ins Netz einspeisen. Erneuerbare verdrängen teurere fossile Kraftwerke und senken so den Börsenstrompreis.

Speichertechnik: Technologien wie Batterien oder Wasserstoff, die Stromüberschüsse speichern und bei Bedarf abgeben.

Versorgungssicherheit: Fähigkeit des Energiesystems, jederzeit ausreichend Strom bereitzustellen – auch ohne Kohle, Gas und Atomkraft.