

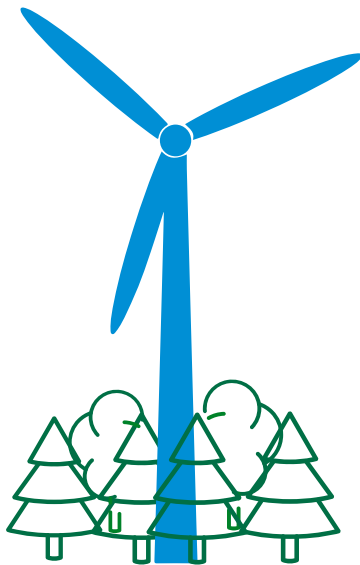


## Warum Windenergie?

- Wenn die Energiewende wirklich gelingen soll, braucht es **alle** erneuerbaren Energien.
- **Windenergie ist Klimaschutz:** Bereits heute werden durch Windenergie in Deutschland knapp 75 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> vermieden.
- Maßnahmen zum Klimaschutz **kosten nur einen Bruchteil** der Maßnahmen zur langfristigen Anpassung an Klimafolgen und -katastrophen.
- Windenergie leistet bereits heute den **größten Einzelbeitrag** aller erneuerbaren Energien zur Stromversorgung in Deutschland.
- Windenergie trägt zu einer **sicheren, bezahlbaren Stromversorgung** bei:
  - gute Ergänzung zu anderen Erneuerbaren Energien, insbesondere als notwendige Ergänzung zu Photovoltaik
  - niedrige Stromgestehungskosten von **6 bis 8 Cent pro Kilowattstunde**
- Windenergie ist eine vergleichsweise **sanfte Form der Energieerzeugung** mit geringen Auswirkungen auf Schutzgüter:
  - emissionsfreier Betrieb
  - nur 3 bis 6 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

## Windenergie im Höhenkirchner Forst, weil ...

- auch in Bayern ein wirtschaftlicher Betrieb und ein deutlicher Beitrag zur Stromversorgung möglich ist.
- dort ausreichend große Abstände zu umliegenden Ortschaften realisierbar sind (Einhaltung 10H).
- in einem gut erschlossenen Wirtschaftswald schwerlastfähige Forstwege genutzt werden können.
- Wertschöpfung und finanzielle Vorteile vor Ort erzielbar sind für
  - umliegende Gemeinden und einheimische Bürger durch finanzielle Beteiligungsmodelle,
  - lokale Zulieferfirmen, Planer, Kreditinstitute.



## Die Daten

- Leistung je Windrad ca. 4 Megawatt
- Nabenhöhen ca. 160 Meter, Rotordurchmesser ca. 150 Meter
- Jahresertrag je Windrad ca. 7 bis 9 Millionen Kilowattstunden
- Ein Windrad kann mehr als 2.000 Haushalte mit sauberem Strom versorgen.

## Umfangreiche Prüfungsschritte vorab

Umfangreiche und faire **Bürgerbeteiligung** über alle Projektstufen hinweg – formell, informell und finanziell

Umfassende **Natur- und artenschutzfachliche Untersuchungen** über mindestens eine Vegetationsperiode ab Frühjahr 2020

Windmessung und bankentaugliches **Windertrags- und Wirtschaftlichkeitsgutachten**

Antrag auf bundesimmissionsschutzrechtliche Genehmigung für eine begrenzte Anzahl **moderner Binnenwindenergieanlagen**



## Schattenwurf

- Schattenwurf wird im Genehmigungsverfahren genauestens überprüft. Gesetzlich gilt, dass kein Anwohner mehr als **30 Minuten täglich** und **30 Stunden jährlich** einem Schattenwurf ausgesetzt sein darf.
- Aufgrund der Abstände zur Wohnbebauung ist Schattenwurf durch die Windenergieanlagen im Forst **quasi ausgeschlossen**.

## Nachtbefuerung

- Für den **Flugverkehr** müssen Windenergieanlagen nachts mit Positionslichtern gekennzeichnet werden, der sogenannten Nachtbefuerung.
- Durch den großen Abstand zur Wohnbebauung wird die erforderliche Nachtbefuerung höchstwahrscheinlich **nicht als störend empfunden**.
- Zusätzlich kann durch die Verwendung eines Sichtweitenmessgerätes die Stärke des Lichtes an klaren Tagen auf bis zu **10 % heruntergedimmt** werden.

## Infraschall

- Infraschall ist **tieffrequenter, nicht hörbarer Schall**, der für den Menschen nur bei sehr hohen Schalldruckpegeln überhaupt wahrnehmbar ist.
- Infraschallquellen können **natürlicher oder technischer Natur** sein, u.a. Meeresbrandung, Klimaanlage, Autos, windumströmte Bäume oder Häuser.
- Die Schalldruckpegel des von Windenergieanlagen ausgehenden Infraschalls liegen schon bei sehr niedrigen Abständen weit **unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle**.
- Ein kausaler **Zusammenhang zwischen Infraschall und Krankheiten** oder gesundheitlichen Problemen ließ sich bisher wissenschaftlich nicht herstellen.

## Lärm

- Schallemissionen werden streng immissionsschutzrechtlich geprüft, eine Überschreitung verbindlicher gesetzlicher Grenzwerte ist **nicht genehmigungsfähig**.
- Die Schalldruckpegel liegen bei den immissionsschutzrechtlich geforderten Abständen von z.B. 400 Metern zu Wohnbebauungen bereits unter den Grenzwerten.

## Artenschutz

- Die **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung** untersucht jeden einzelnen Windenergieanlagenstandort auf seine Vereinbarkeit mit dem Artenschutz. Zugrunde liegt das in § 44 Bundesnaturschutzgesetz festgeschriebene Tötungsverbot.
- Bei hoher Flugaktivität können die Windenergieanlagen anhand definierter **Abschaltalgorithmen** außer Betrieb gesetzt werden.
- **Artenschutz und Klimaschutz** durch Windenergieanlagen gehen miteinander einher – langfristig trägt die Windenergie zum Erhalt stabiler Ökosysteme und damit zum Artenschutz bei.

## Landschaftsbild

- Die Attraktivität einer Landschaft wird von verschiedenen Personen **subjektiv** beurteilt.
- Windenergieanlagen und die damit einhergehende Landschaftsveränderung werden inzwischen von vielen Bürgerinnen und Bürgern als Ausdruck des **ökosozialen Fortschritts** und damit positiv wahrgenommen.
- Naturdenkmäler und wertvolle, prägende Landschaften werden aber von Windenergieanlagen freigehalten.
- Für ihre Eingriffe in das Landschaftsbild leisten Windenergieanlagen **Ersatzzahlungen**, die wiederum für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vor Ort zu verwenden sind.

## Wald und Klimaschutz

- Für die Errichtung von Windrädern muss Waldfläche gerodet werden. Die Fläche, die dauerhaft freizuhalten ist, beträgt 0,25 bis 0,3 Hektar je Anlage.
- Diese Fläche wird zwingend im gleichen Umfang an anderer Stelle im/am Forst **wieder aufgeforstet**. Die bilanzielle Klimaschutzwirkung durch die Windenergieanlagen ist um mehr als den **Faktor 1000 höher** als durch den Wald.
- Zum Vergleich: Auf 0,9 Hektar Wirtschaftswald, dies entspricht der Fläche von drei Windenergieanlagen (à 0,3 ha), werden im Laufe von 20 Jahren etwa 200 t CO<sub>2</sub> gebunden. Drei Windenergieanlagen verhindern im Laufe von 20 Jahren dagegen die Freisetzung von über 220.000 t CO<sub>2</sub>.