



WINDENERGIE

PFAFFENHOFEN



DIVERSES

FRAGEN ZUR WINDENERGIE

Wie lange dauert es, bis eine Windenergieanlage die Strommenge produziert hat, die für ihre Produktion benötigt wurde?

Windkraftanlagen sind effizient und umweltfreundlich. Sie brauchen nicht lange, um die Energie zu produzieren, die bis zur Inbetriebnahme aufgewendet wurde. Nach nicht einmal einem Betriebsjahr hat eine moderne Windenergieanlage so viel Strom erzeugt, wie für ihre Herstellung, Nutzung und Entsorgung aufgewendet werden muss. Dies bestätigt u.a. eine Ökobilanzierung des Umweltbundesamts. Die Analyse zeigt, dass die über den Lebenszyklus der untersuchten Anlagen eingesetzte Energie je nach Standort bereits nach 2,5 und in einem windschwächeren Gebiet im Binnenland 11 Monaten Anlagenlaufzeit in Form des erzeugten Windstroms zurückgewonnen werden kann. Die berechnete „Energy Payback Time“, also die energetische Amortisationszeit, der betrachteten Windenergieanlagen wird dabei aber stark von anlagen- und standortspezifischen Einflussfaktoren beeinflusst.

Die Herstellung einer Windenergieanlage verbraucht über die gesamte Lebensdauer hinweg die meiste Energie. Etwa 4 Mio. kWh werden für die Produktion der Einzelkomponenten Fundament, Turm, Maschinenhaus, Nabe und Rotor benötigt. Verursacht wird der hohe Anteil hauptsächlich durch die Menge und die Herstellung der eingesetzten Materialien, wie Beton und Metalle (Stahl, Gusseisen, Edelstahl, Aluminium und Kupfer). Die Herstellung der Kabel hat den zweitgrößten Anteil am Energieverbrauch. Eine weniger bedeutende Rolle an den Gesamtergebnissen spielen Wartung, Transporte und Logistik. Die Installation und der Rückbau haben ebenfalls einen eher geringen Anteil am ökologischen Fußabdruck.

Wird die heute übliche Lebensdauer von 25 Jahren betrachtet, produziert eine Windenergieanlage ein Vielfaches der bis dahin benötigten Energie.

Schränken Windenergieanlagen die Naherholung ein?

Es gibt keine Einschränkungen für den Aufenthalt rund um Windräder. Ganz im Gegenteil, sie sind tatsächlich auch Anziehungspunkt für Freizeit- und Erholungssuchende. Jogger und Spaziergänger werden häufig rund um Windräder beobachtet.

Mindern Windenergieanlagen die örtlichen Immobilienpreise?

Die Preisentwicklung von Immobilien ist von Windkraftanlagen in der näheren Umgebung weitestgehend unabhängig. Die Entwicklung von Immobilienpreisen in einer Region hängt von zahlreichen Faktoren ab, zum Beispiel vom Preisniveau der Region, der Lage der Immobilie im Ort, verfügbaren Arbeitsplätzen, vorhandener Infrastruktur, familien- und seniorenrechtliches Wohnen und dem Verkehrsanschluss.

Marktanalysen zeigen, dass sich Windparks nicht negativ auf Grundstückspreise auswirken. Vereinzelt werden vorübergehende Preisschwankungen in der Planungsphase eines Windparks festgestellt. Ursache dafür waren aber nicht die Windparks selbst, sondern Warnungen und Sorgen vor äußerst negativen Folgen, die sich als Stimmungsmache herauskristallisierten, aber nie bewahrheiteten. Die Schwankungen zeigen sich daher nur kurzzeitig. Nach einigen Betriebsmonaten lagen die Immobilienpreise stets wieder auf dem Niveau anderer Regionen mit ansonsten vergleichbaren Verhältnissen.

Sind Windenergieanlagen eine Gefahr für das Grundwasser?

Windräder haben keinen pauschalen negativen Einfluss auf die Qualität und die Menge des Grundwassers. Zwar ist es richtig, dass Windräder wassergefährdende Stoffe (Getriebe- und Hydrauliköle, Schmiermittel, Kühlmittel und Öltransformatoren) enthalten und diese das Grundwasser verunreinigen können. Das Risiko einer Kontamination ist allerdings nicht höher als bei anderen industriellen Baumaßnahmen. Es besteht nur im Havariefall - also im Fall von Unfällen oder Schäden, zum Beispiel bei einem Brand oder eben Leck. Bei intakten Windenergieanlagen treten keine wassergefährdenden Stoffe aus.

Die Fundamente von Windenergieanlagen decken den Boden luft- und wasserdicht ab. Regenwasser kann in diesem Bereich nicht mehr versickern, wodurch die Grundwasservorräte in einem Bereich von etwa 750 m² nicht aufgefüllt werden können. Der Effekt durch Windenergieanlagen ist allerdings verschwindend gering. Betrachtet man die Gesamtfläche, auf die der Niederschlag herunterkommt, hat die durch ein Windrad versiegelte Fläche keinen negativen Einfluss auf die Neubildung des Grundwassers. Um das Windrad herum gibt es noch genügend Fläche, durch die das Wasser versickern könne. Im Vergleich zu Windrädern ist die Versiegelung für Straßen, Gewerbe- und Wohnanlagen ein viel größeres Problem.