



Wie alle Bauprojekte und Infrastrukturmaßnahmen stellen auch Windenergieanlagen einen Eingriff in den Natur und Landschaft dar. Für die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild leisten die Betreiber von Windenergieanlagen Ersatzzahlungen, die für Maßnahmen des Naturschutzes und für die Landschaftspflege vor Ort zu verwenden sind. Die Attraktivität einer Landschaft 2023 waren in Bayern rund 1.150 Windenergieanlagen installiert. Um die Ausbauziele zu erreichen, werden weitere Flächen für Windvolle, prägende Landschaften werden dabei ist, desto mehr Strom wird erzeugt. Heutige Gesamtanlagenhöhe von bis zu 285 m. Sie erzeugen damit etwa die drei- bis vierfache Menge an Strom am selben Standort wie die Minute) und der Gesamteindruck erscheint wie eine geplante Windenergieanlage in der Landschaft bei Ihnen zu Hause konkret aus-3D-Analyse im Energie-Atlas Bayern unter











Was wird getan, damit Windenergieanlagen Mensch und Natur nicht gefährden? Wie werden die Vögel geschützt?

Hier finden Sie Antworten zu den Auswirkungen der Windenergienutzung auf Natur und Umwelt.

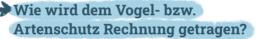


## Trocknen Windenergieanlagen den Boden aus?

Nein. Es gibt zwar nachgewiesene Effekte von Windenergieanlagen auf das Mikroklima in ihrer unmittelbaren Umgebung, da die Anlagen Luftschichten verwirbeln. Das kann dazu führen, dass sich die bodennahen Luftschichten rund um die Anlage vor allem nachts erwärmen. Doch um den Boden auszutrocknen oder gar eine Dürre auszulösen, reicht dieser sehr überschaubare, örtlich und zeitlich begrenzte Einfluss nicht aus. Auch haben Windenergieanlagen keinen Einfluss auf die Entstehung oder das Ausbleiben von Niederschlägen.

## Verändern Windenergieanlagen das Mikroklima?

Windenergieanlagen können die bodennahen Luftschichten, das sogenannte Mikroklima, nachts teilweise verändern. Dies passiert, da die bodennahen Luftschichten kälter und feuchter sind als die Luftschichten auf Höhe der Rotoren von Windenergieanlagen. Die Durchmischung der Luftschichten durch die Rotorblätter führt dazu, dass kalte, feuchte Luft nach oben steigt und warme, trockene Luft nach unten gedrückt wird. Folglich steigt die mikroklimatische Temperatur nachts minimal an. Gut zu wissen: In der Wissenschaft herrscht Konsens darüber, dass die vorübergehende nächtliche Erwärmung durch Windenergieanlagen keinen Einfluss auf die globale Klimaerwärmung hat, da nur verschiedene Luftschichten durchmischt und keine Treibhausgase emittiert werden.



Der Umgang mit besonders geschützten Arten ist in Deutschland im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Alle relevanten Vorgaben finden Sie transparent und für jeden einsehbar auf der Themenplattform Windenergie im Energie-Atlas Bayern. Bei der Wahl der Standorte für Windenergieanlagen bleiben strenggeschützte Naturschutzgebiete und bedeutende Vogelbrutund Rastgebiete grundsätzlich außen vor. Durch die Ausweisung von Windgebieten und auf die jeweiligen Situationen zugeschnittene Maßnahmenpakete kann das Gefährdungsrisiko gesenkt werden, wodurch eine Vereinbarkeit von Windenergie und dem Schutz der Avifauna entsteht. Bei hoher Flugaktivität können die Windenergieanlagen anhand definierter Abschalt-Algorithmen außer Betrieb gesetzt werden.

Kamerabasierte Abschaltvorrichtungen werden derzeit erfolgreich getestet und können noch mehr zur Vereinbarkeit von Windenergie und Artenschutz beitragen. Artenschutz und Klimaschutz durch Windenergieanlagen gehen miteinander einher: Langfristig trägt die Windenergie zum Erhalt stabiler Ökosysteme und damit zum Artenschutz bei.



Bei Windenergievorhaben werden die Auswirkungen auf Mensch, Natur und Landschaft sowohl auf planerischer Ebene wie auch im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens geprüft, um sicherzustellen, dass die Errichtung und der Betrieb der Anlage keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes verursachen. Wesentliche natur- und artenschutzfachliche Gutachten im Zuge eines bundesimmissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrags sind:

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Umweltverträglichkeitsprüfung
- Forstbeitrag

In Windenergiegebieten, die umweltfachlich bereits vorgeprüft sind, gelten aktuell Ausnah meregelungen bezüglich des Artenschutzes und der Umweltverträglichkeitsprüfung.



