

ZUKUNFT GESTALTEN

Informationsbroschüre Windpark-Projekt Altötting



Qair

Klimafreundlicher Strom aus dem bayerischen Staatswald

www.baysf.de/windkraft



WACKER

CREATING TOMORROW'S SOLUTIONS

DEINE AUSBILDUNG 2024. DEINE ENTSCHEIDUNG.

JETZT BEWERBEN!

*weil's
um dich
geht!*

Alle weiteren Infos online unter:
www.wacker.com/ausbildung

Folge uns auf Instagram @wacker_ausbildung



GEMEINSAM DEN ENERGIEMIX DER ZUKUNFT GESTALTEN



Liebe Bürgerinnen und Bürger,

mit den zunehmenden Herausforderungen der Klimakrise entwickeln sich für unsere Gesellschaft neben Bedrohungen auch Chancen auf Basis neuer Technologien. Insbesondere wenn die Voraussetzungen für einen Windpark, der 150.000 Haushalte mit Strom versorgen kann, sowohl ökonomisch als auch ökologisch so günstig sind wie in unserem Projekt Windpark Altötting.

Das international agierende Unternehmen Qair sieht sich dabei als ein Gestalter der Energiewende. Unsere Anlagen und Technologien zur nachhaltigen Energieerzeugung und -speicherung unterstützen die Transformation unserer Gesellschaft und Wirtschaft hin zu einer emissionsfreien, post-fossilen Welt. Windenergieanlagen (WEA) zählen im Energiemix der Zukunft zu den effizientesten und günstigsten Formen der Energieerzeugung bei einem sehr geringen Flächenverbrauch.

Wind im Wald ist nun auch unsere gemeinsame Chance, mit neuen Anlagentypen einen effizienten und wirtschaftlichen Betrieb von Windturbinen in windschwachen Gebieten zu realisieren. Es ist auch eine Chance für den Freistaat Bayern und die beteiligten Kommunen der Region, einen Windpark an einem stromintensiven Industriestandort zu erschaffen und mit dieser Referenz erneut eine Vorreiterrolle in Sachen Nachhaltigkeit in Bayern einzunehmen. Gerade in industriestarken Regionen wie dem Bayerischen Chemiedreieck mit vielen Arbeitsplätzen gelten Windparks als besonders wertvoll. Die Bereitstellung großer Mengen von lokal erzeugtem grünen Strom durch mögliche Direktleitungen oder die Einspeisung in die Stromnetze stabilisiert die lokale Energieversorgung und ist somit ein bedeutsamer Faktor für die Standortsicherung.

Qair verfügt über Jahrzehnte Erfahrung mit Erneuerbarer Energie und Wind im Wald. Die hohe Fachkompetenz unseres Teams qualifiziert uns als Partner für die lokale Wertschöpfung in der Region.

Mit der umweltverträglichen Nutzung der Windenergie im Wald und dem Umfang erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen ergeben sich dabei nicht nur wertvolle Möglichkeiten für einen notwendigen ökologischen Waldumbau aufgrund des Klimawandels. Kommunen und ihre Bürgerinnen und Bürger können mit dem Projekt direkt Verantwortung für die Klimakrise und die erforderliche Energiewende übernehmen und am finanziellen Ertrag des Altöttinger Windparks beteiligt werden.

Gemeinsam haben wir also eine Chancenvielfalt, die vor allem in einem transparenten und partnerschaftlichen Dialog befördert wird. Lassen Sie uns daher gemeinsam den Energiemix der Zukunft für ihre Region gestalten.

Beim Lesen unserer „Windpark-Zeitung“ wünschen wir Ihnen viel Freude. Zögern Sie nicht, uns direkt per E-Mail (wp-aoe.de@qair.energy) zu kontaktieren oder besuchen Sie uns auf unserer Infoveranstaltung am 21. Januar 2024 in Altötting – wir freuen uns auf Ihr Feedback!

Ihr Qair Deutschland Team

Heike von der Heyden, Geschäftsführerin der Qair Deutschland
Peter Reidelbach, Projektleiter

Januar 2024

SO WIRD UNSER WALD ZUM KLIMASCHÜTZER

BAYERISCHE STAATSFORSTEN

Unser Wald ist Rohstofflieferant, Energieproduzent sowie ein Ort für Artenvielfalt und Erholung. Gerade in Zeiten des Klimawandels und der daraus resultierenden Schäden durch Trockenheit, Stürme und Schädlinge kommt ihm als Klimaschützer einen herausragende Funktion zu.

Auch im Landkreis Altötting schreitet der Klimawandel unaufhaltsam voran und bringt immer größere Herausforderungen für Menschen, Tiere und Pflanzen mit sich. Er verursacht eine stetig steigende Jahresmitteltemperatur und sinkende Jahresniederschläge in der Region.

Hinzu kommen vermehrt Wetterextremeignisse wie Stürme und lange Trockenphasen, die dem Burghauser und Altöttinger Forst schwer zu schaffen machen.

DER WALD DER ZUKUNFT

Der Forstwirtschaft kommt in dieser Situation eine entscheidende Aufgabe zu: Gezielte Waldpflege- und Verjüngungsmaßnahmen, die den Aufbau und Erhalt gesunder Wälder fördern. Denn nachhaltig bewirtschaftet liefern sie dauerhaft den wertvollen Rohstoff Holz und sind gleichermaßen ein Ort für Artenvielfalt sowie Heimat und Erholungsraum für Bürgerinnen und Bürger.

Doch die Auswirkungen des Klimawandels setzen die Waldbäume im Burghauser und Altöttinger Forst stark unter Druck. Besonders die Hauptbaumart Fichte wird durch Hitze und Trockenheit geschwächt und ist somit anfälliger für Schadinsekten wie den Borkenkäfer. Zusätzlich ist sie durch ihr weniger tief reichendes Wurzelwerk anfälliger

gegenüber Sturmereignissen. Bereits jetzt ist die Hälfte des jährlich anfallenden Fichtenholzes im Burghauser und Altöttinger Forst auf Borkenkäferbefall, Sturmwürfe und Trockenschäden zurückzuführen.

Das hat Folgen für die lokale Bevölkerung und heimische Industrie, da das im Burghauser und Altöttinger Forst produzierte Holz als wertvoller Rohstoff genutzt wird.

Um den Wald trotz Klimawandel für zukünftige Generationen zu erhalten, setzen wir schon seit Jahrzehnten auf einen flächigen Umbau von fichtendominierten Wäldern hin zu stabilen, artenreichen Mischwäldern, die besser an das sich ändernde Klima angepasst sind. Hierfür wird im Burghauser und Altöttinger Forst auf vielen Flächen Tanne, Eiche, Esskastanie, Elsbeere und Douglasie gepflanzt. Die Erfolge beim Baumartenwandel sind bereits gut sichtbar. So entsteht Schritt für Schritt unser Klimawald - der Wald für die Zukunft.

WINDENERGIE ALS FESTER BESTANDTEIL DES KLIMAWALDES

Als Standorte für Windenergieanlagen können unsere Wälder einen Beitrag zur Erreichung der bayerischen Klimaziele leisten und mithelfen, die Energieversorgung im Chemiedreieck grüner zu gestalten. Doch dieser Ausbau muss stets möglichst behutsam sowie wald- und flächenschonend stattfinden. Bereits bei der Vorauswahl möglicher Flächen haben Natur- und Artenschutz für uns höchste Priorität. Im öffentlich-rechtlichen Genehmigungsverfahren werden von der zuständigen Behörde alle naturschutz- und artenschutzrechtlichen Belange intensiv geprüft. Die

Vorgaben von uns und die Auflagen in den Genehmigungsverfahren sind so hoch, damit die Eingriffe in das Ökosystem so gering wie möglich ausfallen.

BIODIVERSITÄT ALS CHANCE

Die für den Bau und die Wartung der Windräder benötigten Rodungsflächen können einen zusätzlichen, wertvollen Beitrag zum Natur- und Artenschutz liefern. Denn in großen geschlossenen Wäldern wie dem Burghauser und Altöttinger Forst bieten mit Gräsern und Blühpflanzen bewachsene und von Hecken und Sträuchern umsäumte Freiflächen in unmittelbarer Nähe der Windkraftanlagen einen zusätzlichen und wertvollen Lebensraum für viele verschiedene Tierarten. Eine Vielzahl an Insekten, Amphibien, Vögeln und Wild, finden dort ausreichend Unterschlupf oder Nahrung. Auch können sich dort lichtbedürftige und teils seltene Pflanzenarten ansiedeln, die im geschlossenen Wald keine Wachstumsmöglichkeiten hätten.

Die Erträge aus der Forstwirtschaft durch den Verkauf des Holzes sowie die Erträge aus der Bereitstellung von Staatswaldflächen für Windenergieanlagen (z.B. Pachteinnahmen aus dem Windpark Altötting) werden dann in erster Linie in den Erhalt und den Aufbau eines gesunden, artenreichen und klimastabilen Waldes, reinvestiert.



SICHERHEIT WINDENERGIEANLAGEN

Hohe Standards für Bau und Betrieb und optimierte Wartungsintervalle gewährleisten eine technische Verfügbarkeit der Anlagen von 98% und eine Betriebsphase von bis zu 35 Jahren.

- Windenergieanlagen werden vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) typengeprüft und genehmigt
- Unabhängige Bauüberwachung während des Baus
- Erneute Abnahme aller sicherheitsrelevanten Komponenten bei Inbetriebnahme
- Wartungsverträge mit dem Anlagenhersteller und ein eigenes Betriebsführungsteam ermöglichen laufende Kontrollen und Optimierung im Betrieb
- Alle 2 bis 4 Jahre zusätzliche Sicherheitsprüfungen und ordnungsgemäße Wartung in der Betriebsphase

SCHUTZ DES WALDES BEI BRAND DER WINDENERGIEANLAGE

- Für eine gültige Genehmigung wird mit den örtlichen Brandschutzbehörden und der örtlichen Feuerwehr ein Konzept zum Schutz des Waldes und von Personen im Fall einer Havarie bzw. Brand ausgearbeitet
- Die Anlagen sind mit Schutzvorrichtungen wie Lichtbogendetektoren, Schaltanlagen Schutzrelais, Temperatursensoren und Rauchmeldern ausgestattet. Bei möglichen Anzeichen einer Gefahr wird die Anlage sofort abgeschaltet und vom Netz genommen
- Übrigens: Aufgrund der hohen Sicherheitsstandards beträgt die Haftpflicht-Versicherungsprämie nur rund 60 Euro pro Jahr und Anlage

WINDENERGIE FÖRDERN UND BESCHLEUNIGEN

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN

Das Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (sog. 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, die zu bestimmten Stichtagen zu erreichen sind.

In Bayern sind die Regionalen Planungsverbände mit der Umsetzung der vorgegebenen Flächenziele für Windenergie beauftragt. Die Region Südostoberbayern umfasst die Landkreise Altötting, Berchtesgadener Land, Mühldorf a. Inn, Rosenheim und Traunstein sowie die Stadt Rosenheim.

Der Regionale Planungsverband hat bis Ende 2027 1,1 % der Regionsfläche für Windenergie auszuweisen. Als weitere Zielvorgabe gilt bayernweit ein Flächenausweis von 1,8 % der Landesfläche bis 2032.

Die Ausweisung von Vorrang-, Vorbehalts- und Ausschlussgebieten für Windkraftanlagen ist im Regionalplan geregelt. Derzeit sind in unserer Region 62 Vorranggebiete und 9 Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. 99 % der Fläche sind als Ausschlussgebiet definiert. In Ausschlussgebieten ist die Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen nicht zulässig.

Aufgrund der geänderten gesetzlichen Vorgaben hat der Regionale Planungsverband bereits am 11.10.2022 beschlossen, das Kapitel Windenergie des Regionalplans fortzuschreiben. Des Weiteren wurde wegen des konkreten Windparkprojekts der Bayerischen Staatsforsten am 25.04.2023 der Beschluss gefasst, den Bereich des Altöttinger und Burghauser Forstes separat fortzuschreiben.

Die Flächenausweisungen erfolgen mittels einer Positivplanung. Dabei sollen weitere Vorranggebiete für Windenergie in der Region festgelegt werden, damit zumindest das erste Flächenziel bis 2027 erreicht wird. Diese Vorranggebiete sind nur für die Windenergienutzung bestimmt und schließen andere raumbedeutsame Nutzungen aus, soweit diese mit der Windenergie nicht

vereinbar sind. Ausschlussgebiete sind künftig nicht mehr erforderlich.

Mit einer abgestuften Vorgehensweise wird dabei in der ganzen Region nach möglichen Vorrangflächen gesucht. Die Vielzahl an Kriterien, anhand derer eine erste Abschichtung erfolgt ist, sind in der nebenstehenden Tabelle aufgeführt. Tabukriterien stellen zwingende tatsächliche oder rechtliche Gründe dar, die einer Eigenschaft als Vorranggebiet entgegenstehen.

Dabei hat sich gezeigt, dass aufgrund des Abstands zur Wohnnutzung ein Großteil der Regionsfläche nicht mehr für die Suche nach Vorranggebieten zur Verfügung steht. Maßgeblich dafür ist die Wohnnutzung im Außenbereich, welche bei der bestehenden Siedlungsstruktur in der Region einen Großteil der Fläche belegt. Zwangsläufig ergibt sich damit, dass sich Suchräume mit Waldflächen überlagern.

Die sich daraus ergebenden Suchräume sind im Anschluss durch die Fachbehörden anhand zusätzlicher Kriterien und Belange geprüft und weiter konkretisiert worden.

Neben den Tabukriterien ist ein weiteres wesentliches Kriterium die Windhöflichkeit gemäß Bayerischen Windatlas. Als geeignet gelten lediglich Flächen mit einer mittleren Mindestwindgeschwindigkeit von 4,8 m/s in einer Höhe von 180 m. Der Bayerische Windatlas ersetzt jedoch weder eine umfassende Standortanalyse noch eine qualifizierte Windmessung und ein darauf aufbauendes Windgutachten, welche für die finale Beurteilung eines einzelnen Standortes unverzichtbar sind.

Unter der Anwendung einer Mindestflächengröße eines Vorranggebietes von 2 ha verbleiben derzeit lediglich 3,59 % der Regionsfläche, die sich zur Flächenausweisung eignen. Es werden aber noch weitere Abschichtungen durchgeführt, so dass sich der Suchraum weiter reduzieren kann.

Sobald die hinreichend konkretisierten Suchräume vorliegen, wird den Kommunen der Region die Möglichkeit gegeben, die verbleibenden Flächen zu prüfen, zu bewerten und entsprechend dazu Stellung zu nehmen. Auf dieser Grundlage wird dann ein Gesamtkonzept für die Region unter Berücksichtigung aller fachlichen und kommunalen Belange erstellt und die

weiteren Unterlagen ausgearbeitet.

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 Windenergieanlagen auch außerhalb eigens ausgewiesener Flächen im Außenbereich errichtet werden dürfen.

TABUKRITERIEN:

SIEDLUNGSWESEN:

Abstand zu Wohnbauflächen, Mischbauflächen, gewerblichen/industriellen Bauflächen, Wohnen im Außenbereich, öffentlichen Flächen gemäß Flächennutzungsplan etc.

LINIENINFRASTRUKTUR:

Abstand zu Autobahnen, Bundes-, Staats- und Kreisstraßen, Schienenwegen, Seilbahnen, Hochspannungsfreileitungen

NATUR UND LANDSCHAFT:

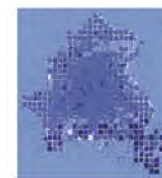
Naturschutzgebiete, Nationalpark, Alpenplan Zone C, EU-Vogelschutzgebiet, flächenhafte Naturdenkmäler etc.

WASSER:

Fließ- und Standgewässer, Wasserschutzgebiete Zone I und II, Heilquellenschutzgebiete Zone I und II etc.

FORST:

Naturwaldreservate, Naturwaldflächen



**Regionaler
Planungsverband
Südostoberbayern**

AUSBAUPFAD DEUTSCHLAND (EEG-NOVELLE 2023)

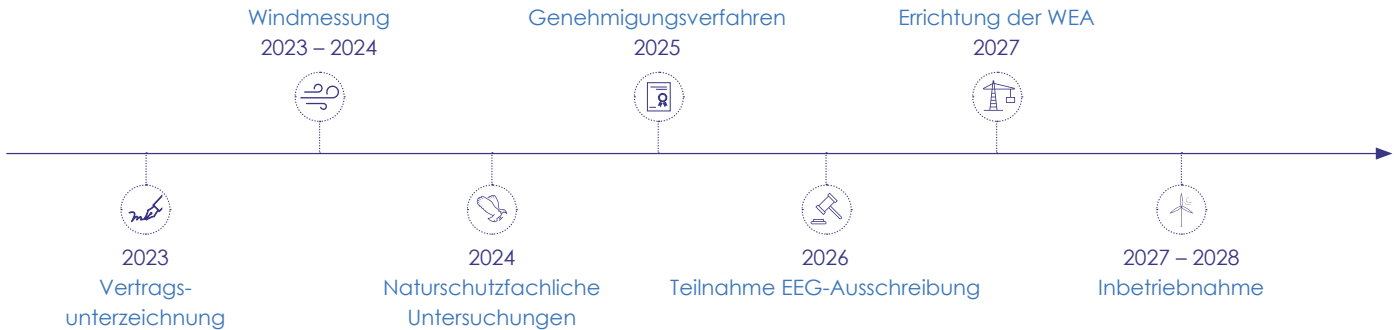
- Gesetzlicher Vorrang der erneuerbaren Energien, im überragenden öffentlichen Interesse
- Bis 2030 mind. 80% des Bruttostromverbrauchs mit erneuerbarer Energie decken
- Definierte Ausbaupfade für Windenergie, Photovoltaik und Biomasse

→ **Ziel, Windenergieausbau an Land jährlich zu steigern: installierte Leistung 2030: 115 GW, 2040: 160 GW**

Wirtschaftlicher Betrieb

Die Weiterentwicklung der Windantriebstechnologien und -anlagen (u.a. höhere Türme, längere Rotorblätter) ermöglicht einen wirtschaftlichen Betrieb in Schwachwindzonen, wie sie in Süddeutschland häufig vorliegen.

Zeitleiste



Lage & Infrastruktur

- Altöttinger und Burghauser Forst zwischen Burghausen und Altötting
- Plangebiet soll im zukünftigen Regionalplan Südostbayern ausgewiesen werden (17. Fortschreibung, in Aufstellung)
- Anlieferung über die Autobahn und die vorhandenen, gut ausgebauten Straßen sowie Forstwege
- Einspeisung mittels lokaler Umspannwerke, Kabelverlegung entlang der bestehenden Wege und Straßen

Eckpunkte

- 40 Windenergieanlagen*
- Gesamtleistung*: 288 MW
- Windgeschwindigkeit: 5,6 – 6,0 m/s
- Fläche Plangebiet: 1.000 ha

*vorläufiger Planungsstand

Restriktionen

- Abstand zu Wohngebieten mind. 1.000 m
- Baulastabstände zu Gemeinden Kastl & Emmerting (0,4H * Gesamthöhe), Kipphöhenabstände zu Industriegebieten
- Kein Überflug von Naturschutz- & FFH-Gebieten
- Keine Standorte in Wasserschutzzone I und II
- Freileitung entlang B20

Erläuterungen Legende

- ☐ **Potentialfläche:** ausgeschriebene Fläche der BaySF für Windenergie
- ☐ **Plangebiet:** tatsächlich geeignete Flächen für Windenergieanlagenstandorte



Technische Daten

- Hersteller & Anlagentyp*: Vestas V172
- Nennleistung je Anlage*: 7,2 MW
- Nabenhöhe*: 199 m
- Länge Rotorblatt*: 86 m
- Gesamthöhe*: 285 m
- Durchmesser Fundament*: 30 m
- Höhe Fundament*: 2,5 – 4 m

* beispielhafter Anlagentyp

Prognostizierter Stromertrag

- Mittlere Windgeschwindigkeit im Planungsgebiet auf 200 m Höhe: 5,6 m/s bis 6,0 m/s (Quelle: Bayernatlas)
- Prognostizierter jährlicher Stromertrag: 550 Mio. kWh
- Ertragsprognose durch externen Gutachter auf Grundlage von langzeit-korrigierten Ertragsdaten von Vergleichsanlagen
- Verifizierung durch aktuell laufende, 12-monatige Windmessung mit 2 LiDAR-Geräten innerhalb des Plangebiets

Wege der Stromvermarktung

Der produzierte Strom aus dem Windpark Altötting kann auf verschiedenste Wege verteilt und vermarktet werden:

- Einspeisung in das Altöttinger Stromnetz und Verkauf an der Strombörse in Echtzeit
- PPA - direkte, langfristige Stromlieferverträge (entweder virtuell oder über einen Direktanschluss an die örtliche Industrie)
- Zusätzlich gibt es die Möglichkeit der Förderung regenerativer Energien durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG):
 - Förderung ergänzt die Erlöse an der Strombörse, wenn diese geringer als die Vergütung sind
 - Die Höhe der Vergütung wird in Ausschreibungen ermittelt

Geplante Investitionen

Gesamtinvestitionen in Höhe von ca. 400 Mio. €

- Diverse Gutachten inkl. naturschutzfachliche Kartierung, Windmessung, hydrologische Untersuchungen
- Genehmigungsverfahren
- Transport, Aufbau und Installation der WEA
- Bau der Elektroinfrastruktur inkl. Kabeltrassen und ggf. Umspannwerken
- Ausgleichsmaßnahmen

Betrieb & Wartung

- Lebensdauer einer modernen Anlage: ca. 30 Jahre
- Regelmäßige Wartung durch Anlagenhersteller
- Zusätzliche Prüfungen der Sicherheitseinrichtungen (Befahranlage, Abseilgeräte etc.)
- Jährliche Inspektionen durch Betriebsführung
- 24/7 Überwachung durch Hersteller und Betriebsführung
- Bei Störungen der Anlage wird kurzfristig ein Serviceeinsatz zur Fehlerbehebung durchgeführt

Rückbau

- Der vollständige Rückbau der Windenergieanlagen, inkl. Fundamente und Kabel, wird durch den Pachtvertrag mit den BaySF und die Einholung der BImSchG-Genehmigung gewährleistet
- Die Genehmigungsbehörde legt zur Sicherheit eine Rückbaubürgschaft fest, die der Projektierer vor Baubeginn bei einer Bank hinterlegen muss
- Die Höhe der Bürgschaften liegen bei aktuellen Projekten bei ca. 200.000 € pro Windenergieanlage
- Den Abbruchkosten stehen Erlösmöglichkeiten durch den Verkauf der recyclingfähigen Baustoffe (ca. 90%) gegenüber



Wer in den letzten Monaten die Nachrichten verfolgt hat, dem müsste klar geworden sein: „Der Klimawandel ist angekommen und nicht mehr zu leugnen.“ Das bedeutet, dass wir so schnell wie möglich von den fossilen Brennstoffen weg müssen, denn sie fachen die Erderwärmung an. Atomkraft ist aus vielen Gründen keine Alternative und erst recht nicht billig, wie viele meinen. Also, wo soll in Zukunft der benötigte Strom herkommen? Immer mehr E-Autos wollen mit Strom versorgt werden, ebenso die in Zukunft verstärkt verbauten Wärmepumpen, ganz zu schweigen von dem immensen Stromverbrauch der chemischen Industrie bei uns im Landkreis.

Beide Verbände, der Bund Naturschutz (BN) und der Landesbund für Vogel- und Naturschutz (LBV) haben nach langer reiflicher Überlegung den Entschluss gefasst, sich am Projekt eines Windparks im Forst konstruktiv zu beteiligen.

Jede Wirtschaftsregion hat die Verpflichtung bis 2032 1,8% seiner Fläche für Windkraft zur Verfügung zu stellen. Unserer Meinung nach haben wir bei uns im Landkreis keine andere Fläche, auf der wir mittelfristig 40 Windräder aufstellen könnten. Die dafür benötigte Fläche im Staatsforst beträgt knapp 1%. Jede menschliche Energieerzeugung bedeutet einen Eingriff in die Natur. Wir sind bestrebt die Eingriffe so gering wie möglich zu halten. Für die notwendigen Rodungen muss es Ausgleichsflächen geben.

Da es für das betroffene Waldgebiet noch keine Daten zu windkraftsensiblen Vogel- und Fledermausarten gibt, fordern wir ein Monitoring von unabhängigen Gutachtern und eine Überprüfung durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB).

Solange die Standorte der einzelnen Windräder noch nicht festliegen, kämpfen wir für einen größtmöglichen Pufferabstand zu dem Naturschutzgebiet „Untere Alz“. Im Zweifelsfall müssten an geeigneten Stellen im geplanten Windpark automatische Erkennungs- und Abschaltssysteme installiert werden, um den Artenschutz zu gewährleisten.

Wir brauchen dringend einen Ausbau aller regenerativen Energien die ökologisch vertretbar sind, vor allem in unserem energiehungrigen Landkreis. Windkraft ist die effektivste Form der Energieerzeugung, da sie bei weitem den geringsten Flächenverbrauch hat und auch im Winterhalbjahr gute Erträge liefert. Inzwischen ist auch die Technik, vor allem bei den Rotorblättern so weit fortgeschritten, dass Windanlagen auch in Gegenden mit wenig Wind sehr wirtschaftlich arbeiten.

Auch fordern wir die Einbeziehung der Bevölkerung und finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten. Wir wollen lokale Wertschöpfung, damit der Landkreis davon profitiert.

Wir führen Gespräche zum Windpark mit den Staatsforsten und dem Landratsamt. Mit Qair Altötting sind ebenfalls Gespräche geplant. Aber welche Gespräche hat die BI „Gegenwind“ mit Behörden oder Institutionen vor Ort geführt?

Wir dürfen nochmals daran erinnern, dass wir als Naturschutzverbände klare Forderungen an die ökologischen Rahmenbedingungen stellen. Als anerkannte Naturschutzverbände, aktiv seit Jahrzehnten in Bayern, benötigen wir keine Nachhilfe wie wir unsere Argumente einbringen und diskutieren.

Kritik und Bedenken sind notwendiger Teil im Projekt und daran beteiligen wir uns.

Beides sollte aber konstruktiv und faktenorientiert erfolgen. Für ein bloßes Nein und Verleugnung der Realität des epochalen Problems des Klimawandels und des Artensterbens ist keine Zeit mehr. Es gibt für uns alle keine Alternativen.

Gerhard Merches

Kreisvorsitzender Bund Naturschutz (BN)

Gunter Eder

Kreisvorsitzender Landesbund für Vogel- und Naturschutz (LBV)



Forstbetriebsleiter D. Heinz Utschig, Bernd Vetter, Bayerische Staatsforsten, Gerhard Merches, Richard Mergner, Annemarie Röder (alle Bund Naturschutz), Gunter Eder, LBV-Kreisgruppe Altötting (v.l.)

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- Notwendig, um unvermeidbare Eingriffe in Landschaft und Naturhaushalt auszugleichen
- Eingriffe können beispielsweise das Landschaftsbild oder die Flora und Fauna betreffen, aber auch Boden und Wasser
- Beispiele für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen: Anlegen einer Streuobstwiese, Aufhängen von Nistmöglichkeiten, Ersatzzahlungen z.B. für das Landschaftsbild oder Walderhaltungsabgaben, Wiederaufforstung, Gestaltung von Gewässern, Blühstreifen, Habitate für Vögel u. v. m.
- Sicherstellung, dass Maßnahmen sinnvoll sind und positive Auswirkungen haben

Artenschutzrechtliche Kartierung

- Beauftragung eines unabhängigen Sachverständigen inkl. Gutachten
- Erarbeitung eines Kartierkonzepts in Absprache mit der Genehmigungsbehörde, den zuständigen Fachabteilungen und dem Planungsunternehmen
- Festlegung der relevanten Arten und des Kartierumfangs (Kartierungsdauer ca. zwölf Monate, um alle Arten erfassen zu können)
- Mögliche zu kartierende Arten und deren Lebensraum: Windkraft-sensible Vogelarten (u. a. Rotmilan oder Seeadler), Brut- und Zugvögel, Fledermäuse, Säugetiere, Amphibien, Reptilien und Weichtiere, Schmetterlinge, Libellen und Käfer

GRÜNER STROM FÜR DIE TRANSFORMATION

CHEMDelta BAVARIA



WESHALB BENÖTIGT DIE INDUSTRIE SO VIEL STROM?

In der Chemieindustrie gilt es, Moleküle zu trennen und neu zusammensetzen. Das ist energieintensiv – und dient im Fall des Bayerischen Chemiesdreiecks dennoch der Nachhaltigkeit. Zum einen, weil die ChemDelta-Unternehmen weltweit führend sind, was Effizienz und Verbundstrukturen angeht. Und zum anderen, weil die hier erzeugten Produkte unverzichtbar sind für die Klimawende – angefangen von der Elektromobilität über die Technik zur Nutzung Erneuerbarer Energien bis hin zu klimafreundlichem Bauen. Ein Beispiel: Die bei WACKER in Burghausen erzeugte Jahresmenge an Solar-Polysilicium spart – über die gesamte Lebensdauer der daraus gefertigten PV-Module gerechnet – mehrere hundert Millionen Tonnen CO₂ ein.

IN ZUKUNFT WIRD DER ENERGIEBEDARF NOCH STEIGEN

Steigen wird vor allem der Strombedarf. Um klimaneutral zu werden, müssen die Unternehmen sowohl ihre Energieträger als auch ihre Rohstoffbasis von fossil auf erneuerbar umstellen. Der Schlüssel dazu lautet Elektrifizierung. Statt etwa Erdgas zu verbrennen, um damit Prozessdampf und Strom zu erzeugen, werden künftig unter anderem Wärmepumpen den benötigten Dampf liefern. Der Strom wird noch stärker als bisher über das öffentliche Netz aus klimafreundlichen Quellen bezogen. Und auf der Rohstoffseite wird vieles, was heute aus Rohöl gewonnen wird, auf „grüner“ Basis hergestellt werden, etwa mithilfe von Wasserstoff. Doch die Herstellung von Wasserstoff ist abermals energieintensiv. Auch Wärmepumpen benötigen viel Strom, ebenso weitere Komponenten, die im Zuge der Transformation eine Rolle spielen. Damit wächst der Strombedarf rapide an. Eine Studie hat jüngst errechnet, dass

sich der Verbrauch des Chemiesdreiecks in den kommenden Jahren und Jahrzehnten mindestens verdoppeln wird.

WOHER SOLL DER GANZE STROM KOMMEN?

Der enorme Bedarf wird niemals zur Gänze aus der Region heraus abgedeckt werden können. Entsprechend laufen Projekte, um das Chemiesdreieck mittels 380-kV-Leitungen besser ans europäische Höchstspannungsnetz anzubinden. Parallel dazu wird der Aufbau eines internationalen Pipelinennetzes zur Wasserstoffversorgung vorangetrieben. Denn Wasserstoff – sofern er nachhaltig erzeugt wird – kann einen Teil des künftigen Energiebedarfs CO₂-neutral abdecken. Obendrein kann er aus dem „Klimakillergas“ CO₂ einen wertvollen Rohstoff werden lassen. So lässt sich aus CO₂ und grünem Wasserstoff klimaneutrales Methanol herstellen – ein wichtiger Ausgangsstoff für viele chemische Prozesse.

DAMIT BERUHT DIE ENERGIEVERSORGUNG ALSO DOCH AUF ÜBERLANDLEITUNGEN UND INTERNATIONALEN NETZEN

Auch die Region kann einen entscheidenden Beitrag leisten. Zum einen bauen aktuell die Chemieunternehmen selbst massiv ihre Möglichkeiten der klimafreundlichen Energiegewinnung aus, sei es in Form von PV-Anlagen, Biomassekraftwerken oder Geothermie. Zum anderen sollte auch jede weitere sinnvolle Gelegenheit in der Umgebung genutzt werden – zumal eine regionale Erzeugung ein Plus an Sicherheit bietet, schließlich muss der Strom nicht erst über hunderte oder tausende Kilometer herangeführt werden. Der geplante Windpark Altötting etwa soll den Bedarf von bis zu 150.000 Haushalten abdecken. Das ist beinahe das Doppelte dessen, was im Alzkraftwerk der Wacker Chemie jährlich erzeugt wird – jenes Kraftwerk, das über-

haupt erst für die Ansiedlung der Industrie in der Region sorgte und für dessen Inbetriebnahme vor mehr als 100 Jahren der Bau des 16 Kilometer langen Alzkanals zwischen Hirten und Burghausen notwendig war.

WESHALB STELLT DIE INDUSTRIE NICHT IN IHREN EIGENEN WERKEN WINDRÄDER AUF?

Die Betriebe unterliegen häufig der Störfallverordnung und damit entsprechend strengen Sicherheitsauflagen. Für den zwar äußerst unwahrscheinlichen, aber nicht gänzlich auszuschließenden Fall, dass es zur Havarie eines Windrades kommt, ist es besser, dies geschieht in unbesiedeltem Gebiet als inmitten von Chemieanlagen.

DIE WINDKRAFT UNTERLIEGT STARKEN SCHWANKUNGEN. IST SIE DAMIT NICHT UNBRAUCHBAR FÜR DIE INDUSTRIE?

Es stimmt, dass Windkraft und PV-Energie volatil sind. Doch sie ergänzen sich gut – schließlich weht der Wind auch nachts, und im Winterhalbjahr, wenn PV-Anlagen weniger Ertrag bringen, sogar tendenziell stärker. Hinzu kommt: So wie im Privathaushalt mit eigener PV-Anlage das Verbrauchsverhalten an die PV-Leistung angeglichen werden kann, so können auch Großverbraucher wie die Chemieindustrie Prozesse anpassen. Elektrolyseure beispielsweise können binnen kürzester Zeit an- und abfahren werden. Damit könnte die Chemieindustrie – sofern entsprechend attraktive Voraussetzungen geschaffen werden – mit einer flexibleren Produktion Schwankungen in der Energieerzeugung nachfahren und entsprechend stabilisierend wirken.

FAKTENCHECK WINDKÜMMERER

WINDKÜMMERER OBERBAYERN

WARUM WINDENERGIE?

- Für unsere Energiewende, brauchen wir alle erneuerbaren Energien.
- Das Ziel des Freistaats Bayern, **Klimaneutralität bis 2040**, erfordert einen systematischen Ausbau der Windenergie.
- Nach dem am 1. Februar 2023 in Kraft getretenen **Wind-an-Land-Gesetz** müssen bis zum Jahr 2032 2% der Bundesfläche in Deutschland für Windenergie als Vorranggebiet bereitgestellt werden. Für diese Flächenausweisung sind in Bayern die Regionalen Planungsverbände zuständig.
- **Windenergie ist Klimaschutz:** Bereits heute werden durch Windenergie in Deutschland jährlich über 85 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente (CO₂e) vermieden.
- Windenergie leistet bereits heute den **größten Einzelbeitrag** aller erneuerbaren Energien in Deutschland (knapp 50%)
- Windenergie trägt zu einer **sicheren, bezahlbaren Stromversorgung** bei:
 - Gute Ergänzung zu anderen Erneuerbaren, da der Windertrag in den Wintermonaten besonders hoch ist.
 - Niedrige Stromgestehungskosten von 6-8 Cent pro kWh.
- Windenergie ist eine vergleichsweise **sanfte Form der Energieerzeugung** mit geringen Auswirkungen auf Schutzgüter:
 - Emissionsfreier Betrieb und niedrige Emissionsfaktoren (unter 15 g CO₂e/kWh) bei Berücksichtigung von Herstellung und Material
 - Nur 3 bis 7 Monate Amortisationszeit des Energieaufwands zur Herstellung
 - Strenge Anforderungen an Immissions-, Natur- und Artenschutz
 - Geringe Flächenbedarf bei hoher Energieerzeugung
 - Rückbau nach Stilllegung gesetzlich vorgeschrieben

WINDENERGIE IM ALTÖTTINGER FORST, WEIL ...

- auch in Bayern ein wirtschaftlicher Betrieb und ein Beitrag von bis zu 25% zur Stromversorgung möglich sind.
- im dicht besiedelten LK Altötting nur in Wäldern ausreichend große Abstände zu umliegenden Ortschaften realisierbar sind.
- in einem gut erschlossenen Wirtschaftswald schwerlastfähige Forstwege genutzt werden können.
- Wertschöpfung und finanzielle Vorteile vor Ort erzielbar sind für
 - umliegende Gemeinden und einheimische Bürgerinnen und Bürger durch finanzielle Beteiligungsmodelle.
 - lokale Zulieferfirmen, Planer, Kreditinstitute, sowie stromintensive Unternehmen zur Sicherung von Arbeitsplätzen.

WINDENERGIE IM ALTÖTTINGER FORST: DAS PROJEKT

- Geplant sind ca. 40 Windenergieanlagen im Altöttinger und Burghauser Forst.
- Nennleistung je Windrad ca. 6-7 Megawatt
- Nabenhöhen bis zu 200 Meter, Rotordurchmesser bis zu 175 Meter
- Prognostizierter Jahresertrag je Windrad ca. 12 - 13 Millionen kWh
- Versorgung von ca. 150.000 Haushalten mit sauberem Strom.

SCHATTENWURF

- Gesetzlich gilt, dass kein Anwohner mehr als **30 Minuten täglich** und **30 Stunden jährlich** einem periodischen Schattenwurf ausgesetzt sein darf.

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, z. B. Klimaanlagen, Autos, Heizung, Waschmaschine, windumströmte Bäume oder Häuser.
- Die Infraschall-Schalldruckpegel von WEA liegen schon bei sehr niedrigen Abständen weit **unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle**.
- Ein kausaler **Zusammenhang zwischen Infraschall und gesundheitlichen Problemen** ist wissenschaftlich nicht belegt.

ARTENSCHUTZ

- Die **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)** untersucht jeden einzelnen Windenergieanlagenstandort.
- Bei hoher Flugaktivität können die Windenergieanlagen anhand definierter **Abschalt-Algorithmen** 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.

LÄRM

- Schallemissionen werden streng immissionsschutzrechtlich geprüft, eine Überschreitung verbindlicher gesetzlicher Grenzwerte ist **nicht genehmigungsfähig**.
- Moderne Anlagen bieten meist schallreduzierte Betriebsmodi an.

LANDSCHAFTSBILD

- Naturdenkmäler und wertvolle, prägende Landschaften werden von Windenergieanlagen freigehalten.
- Für die Eingriffe in das Landschaftsbild leisten die Betreiber von Windenergieanlagen **Ersatzzahlungen**, die für Maßnahmen des Naturschutzes und für die Landschaftspflege vor Ort zu verwenden sind.

WALD UND KLIMASCHUTZ

- Für die Errichtung von Windrädern an Waldstandorten muss Forstfläche gerodet werden. Die Fläche, die dauerhaft freizuhalten ist, beträgt ca. 3.900 m² je Anlage.
- Diese Fläche wird mindestens im gleichen Umfang wieder aufgeforstet. Die bilanzielle Klimaschutzwirkung durch die Windenergieanlagen ist um mehr als den Faktor 1.500 höher als durch den Wald.
- Zum Vergleich: Auf 1,2 Hektar Wirtschaftswald – dies entspricht der Fläche von drei Windenergieanlagen (à 0,39 Hektar) – werden im Laufe von 20 Jahren etwa 336 Tonnen CO₂ gebunden. Drei Windenergieanlagen verhindern im Laufe von 20 Jahren dagegen die Freisetzung von über 600.000 Tonnen CO₂e.



**WINDKÜMMERER
OBERBAYERN**

eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums
für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Für die Genehmigung von Windenergieanlagen wird eine schalltechnische Immissionsprognose durch einen unabhängigen Sachverständigen erstellt:

- Gutachten werden u. a. auf Grundlage der ‚Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)‘ erstellt
- Dazu werden im Vorfeld Lärmimmissionsorte festgelegt, die durch eine Ortsbegehung des Gutachters und in Abstimmung mit den betroffenen Gemeinden und Städten ausgewählt werden
- Neben Abständen zu Windenergieanlagen und Vorschlägen der Gemeinden und Städte werden auch die unterschiedlichen Nutzungseinstufungen (u.a. Industrie-, Gewerbe-, Misch-, allgemeines Wohn-, reines Wohn- und Kurgebiet) sowie mögliche Vorbelastungen berücksichtigt

- Es wird zwischen der Tages- (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) unterschieden, da hier unterschiedliche Immissionsrichtwerte berücksichtigt werden müssen
- Werden Immissionsrichtwerte zeitweise überschritten, dann kann die Windenergieanlage in den schallreduzierten Betrieb wechseln (dazu können die Windenergieanlagen verschiedene Betriebsmodi nutzen)

INFRASCHALL – UNTERHALB DER WAHRNEHMBARKEITSSCHWELLE

Infraschall durch Windenergieanlagen liegt deutlich unter der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsschwelle, während andere technische Infraschallquellen hier zum Teil deutlich darüber liegen (bspw. Autofahren bei geschlossenem Fenster)

Immissionsrichtwerte	Mischgebiet	Allgemeines Wohngebiet	Reines Wohngebiet	Kurzgebiet
Tag [dB(A)]	60	55	50	45
Nachts [dB(A)]	45	40	35	35



Bibliothek
30



Windrad*
36



Konzentrationsstörungsschwelle
(z. B. Kühlschranksbrummen)
40



Vogelgezwitscher
50



Sprechen
60



Stadtverkehr
70



Föhn
90



Flughafen
130

* Berechnung (lautester Wert bis 95% Nennleistung der WEA) auf 1.000 m Distanz zu möglichem WEA-Standort im Planungsgebiet

WIR SUCHEN

Ausgleichsflächen

Für die Anpflanzung von Wald zum Ausgleich für gerodete Flächen im Forst suchen wir geeignete Flurstücke:

direkt angrenzend am Altöttinger und Burghauser Forst, bzw. in 2. - 3. Flurstücks-Reihe zusammenhängend

Kontakt:

Robert Petzina

Qair Deutschland GmbH
Akquisiteur
+49 891222800826
+49 1706511542
r.petzina@qair.energy
Zirkus-Krone-Straße 10
80335 München

Stefan Sisig

Qair Deutschland GmbH
Akquisiteur
+49 891222800142
+49 15208661528
s.sistig@qair.energy
Zirkus-Krone-Straße 10
80335 München

WINDPARK ALTÖTTING INFOVERANSTALTUNG

Informieren Sie sich über den geplanten
Windpark in Ihrer Region!

Sonntag, 21. Januar 2024, 13 bis 17 Uhr

KULTUR+KONGRESS FORUM

Zuccalliplatz 1
84503 Altötting

**Zahlreiche Vorträge und Marktstände
zum Thema Windenergie Kinder-
programm, Kaffee und Kuchen,
Verlosung**

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme und den
Austausch mit Ihnen!

Impressum

Qair

Qair WP Altötting GmbH & Co. KG
Geschäftsführung:
Heike von der Heyden und Simon Ruckinski
Zirkus-Krone-Straße 10
80335 München

Tel.: (089) 1222 800 – 0
Fax: (089) 1222 800 – 880

wp-aoe.de@qair.energy
www.windpark-altoetting.de