



# **WIND**ENERGIE

## PFAFFENHOFEN



**WIRTSCHAFTLICHKEIT**

FRAGEN ZUR WINDENERGIE

### **Gibt es im Iller- und Rotthal überhaupt genügend Wind?**

Obwohl unsere Region im Iller- und Rotthal im Vergleich mit Küsten- oder norddeutschen Standorten nicht gerade mit Wind gesegnet ist, gehen wir dennoch von einem ausreichend hohen Windaufkommen für einen stabilen wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen aus. Unsere bestehenden Windparks in Süddeutschland stellen dies unter Beweis. Mit der modernen Technik, also sehr hohen Nabenhöhen, großen Rotoren und Generatoren mit einer Spitzenleistung von rund 7.000 kW ist die Energieausbeute um ein Vielfaches höher als noch vor einigen Jahren. Zudem sind die Windmessungen und darauf basierende Ertragsgutachten mittlerweile sehr ausgereift und verlässlich.

### **Wie wird die Wirtschaftlichkeit von Windenergieanlagen im Vorfeld der Errichtung ermittelt?**

Da es im Landkreis Neu-Ulm und Umgebung kaum geeignete Referenzanlagen gibt, sind Windmessungen ein wesentlicher Baustein zur Klärung, ob der Standort für die Errichtung von Windenergieanlagen geeignet ist. Dazu wurden früher Windmessmaste errichtet. Heute kommen laser- oder schallbasierte Geräte zum Einsatz. Diese werden an einem geeigneten Platz angebracht, mit dem die Windgeschwindigkeit auf verschiedenen Höhen gemessen wird. Zusätzlich werden Windrichtung, Turbulenz, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und -dichte aufgezeichnet. Am Ende dieses ungefähr ein Jahr dauernden Untersuchungsprozesses werden die erhobenen Daten an zwei unabhängige und zertifizierte Windgutachter weitergegeben, die die Daten überprüfen, auswerten und eine fundierte Prognose im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsberechnung vornehmen. Diese ist u.a. von großer Relevanz für die finanzierenden Banken: Ohne richtlinienkonforme Messung und Datenerhebung und transparent erstelltes sowie vor allem nachvollziehbares Ertragsgutachten wird keine Bank einen Windpark auch nur teilweise finanzieren!

### **Warum stehen Windenergieanlagen manchmal still, obwohl Wind weht? Kann der Strom nicht eingespeist werden?**

Moderne Anlagen sind bis zu 98,5 Prozent technisch verfügbar, also betriebsbereit. Technische Störungen führen in den allermeisten Fällen höchstens zu Ertragsausfällen für den Betreiber, nicht jedoch zu Gefahren für die Allgemeinheit. Die Stromproduktion durch Windenergie unterliegt aber ganz klar witterungsbedingten Schwankungen. Dennoch liegt es nicht immer am fehlenden Windaufkommen, dass Windräder nicht laufen. Im Norden Deutschlands werden sie vor allem aufgrund der Netzüberlastung abgeschaltet, im Süden Deutschlands sind es hingegen marktregulierende Maßnahmen. Eingriffe in die Erzeugungsleistung von Windparks durch den Netzbetreiber, um Leitungsabschnitte vor einer Überlastung zu schützen, haben wir bei unseren süddeutschen Anlagen noch nicht erkannt. An Tagen mit sehr geringer Nachfrage und hohem Stromangebot aus Erneuerbaren, z.B. an einem sonnigen und windigen April-Sonntag, dürfen Windenergieanlagen in Süddeutschland auf jeden Fall einspeisen. Der Direktvermarkter müsste dafür aber statt Verkaufserlöse zu erzielen eine Strafe zahlen. Deshalb stellt er die Anlagen vorübergehend für wenige Stunden still.

### **Wie werden die Windkraftanlagen finanziert?**

In der Regel weist die Finanzierungsstruktur von erneuerbaren Energieprojekten eine Eigenkapitalquote von ca. 30 % auf. Das darüberhinausgehende Kapital wird von Banken als Darlehen zur Verfügung gestellt. Dadurch kann die Eigenkapitalrendite gehebelt werden. Aufgrund unserer außerordentlich guten Erfahrung und Zusammenarbeit finanzieren wir unsere Vorhaben ausschließlich mit regionalen Sparkassen und Genossenschaftsbanken, z.B. der Sparkasse Schwaben-Bodensee, VR Bank Neu-Ulm eG, Volksbank Ulm-Biberach und der VR Bank Schwaben Mitte.

### **Wie wird der erzeugte Strom in Pfaffenhofen vermarktet?**

Üblicherweise stellt der Anlagenbetreiber über einen zwischengeschalteten Direktvermarkter dem Netzbetreiber den erzeugten Strom zur Verfügung, der dann an der Börse vermarktet wird. Unabhängig davon, welcher Preis an der Börse für den Strom erzielt wird, erhält der Anlagenbetreiber die gesetzlich garantierte Einspeisevergütung. Diese kann durch einen Zuschlag bei der Bundesnetzagentur-Ausschreibung gewonnen werden und ist dann für 20 Jahre gewährleistet.

In Pfaffenhofen soll aber der Strom aus den Windenergieanlagen auch zu einem fairen Preis für den Betrieb von örtlichen Nahwärmenetzen abgegeben werden.

### **Wann sind Windenergieanlagen finanziell amortisiert?**

Der Zeitraum, über den sich die finanzielle Amortisation von Windenergieanlagen erstreckt, hängt stark von den örtlichen Rahmenbedingungen und der betriebswirtschaftlichen Basis ab.

Aufgrund der stark gestiegenen Material- und Baukosten sowie der Zinssprünge wurde die Einspeisevergütung für Windenergieanlagen jüngst deutlich erhöht. Der Gesetzgeber regelt im EEG 2023, dass Schwachwindgebiete wie unsere Region Donau-Iller höhere Vergütungssätze als naturräumlich besser ausgestattete Bereiche in Bezug auf die Windhöffigkeit wie z.B. Norddeutschland erhalten. Deshalb kommt noch ein positiver Korrekturfaktor zur Einspeisevergütung hinzu. Derzeit ist mit einer Einspeisevergütung von 9 bis 10 Cent je erzeugter Kilowattstunde zu rechnen.

Dem gegenüber stehen die Baukosten (Anlagentyp, Anlagenzahl, Erschließung, Infrastruktur, Netzanschluss), die späteren Betriebskosten (Zins und Tilgung, Pacht, Vollwartungsvertrag, kaufmännische Betriebsführung, technische Betriebsführung, Versicherung, Avalkosten, Buchhaltung und Jahresabschluss, Weiterbetriebs-Gutachten), das eingesetzte Eigenkapital sowie die Vergütungsmodalitäten (Standortgüte, Korrekturfaktor, Zuschlag bei EEG-Ausschreibung), wovon die Dauer der finanziellen Amortisation wesentlich abhängt.

Mit dem aktuellen Stand der Technik kann aber auch in unserer eher windschwachen Region von einem wirtschaftlichen Betrieb ausgegangen werden.

### **Wie steht es um die Gewerbesteuer?**

Die Gewerbesteuer wird auf die Ertragskraft der späteren Betreibergesellschaft erhoben. Grundlage zur Erhebung der Steuer ist der ermittelte Gewinn. Da bei Windenergieprojekten die Anfangsinvestitionen hoch ausfallen, steigert sich die zu entrichtende Gewerbesteuer sukzessive im Laufe der Betriebszeit von ca. 25 Jahren. Der Sitz der Betreibergesellschaft wird in Pfaffenhofen liegen, damit die Marktgemeinde maximal von den Steuereinnahmen profitieren kann. Ein Weiterverkauf der Anlagen darf nur unter Zustimmung der Kommune stattfinden.