



**Envergate Windturbine Quinta20:** nahezu geräuschlos dank vertikalachsiger Technik.



**Envergate Windturbinen** lassen sich dank fortschrittlicher Technologie harmonisch integrieren.

## Windenergie rentabel nutzen

Die vertikalachsigen Windturbinen von Envergate sind speziell für wechselnde und böige Winde entwickelt. Die innovative Technologie ermöglicht eine rentable Betreibung – auch in der Schweiz. Klingt interessant, ist es auch. Das Interview mit Marcus B. Graf, CEO der Envergate Energy AG.

### **Für wen eignet sich eine Envergate Windturbine – nur für grosse Unternehmen, oder auch für Kleinbetriebe, mitunter sogar fürs Einfamilienhaus?**

«Unsere Zielgruppe sind KMU-Unternehmen im Gewerbe- und Industriebereich. Vorzugsweise sind diese Betriebe in windbegünstigten Regionen stationiert und können einen rentablen Betrieb der Windturbine sicherstellen. Entscheidend für uns ist die strategische Ausrichtung einer Unternehmung hin zu einer autarken Stromversorgung. Dies bedeutet, Stromproduktion primär für den Eigengebrauch und gegebenenfalls die Einspeisung eines Überschusses ins öffentliche Stromnetz. Envergate Windturbinen eignen sich auch als Hybridanlagen, also in Kombination mit Strom, Solar oder anderen erneuerbaren Energieträgern.»

### **Gibt es einen durchschnittlichen Zeitraum, in dem sich eine Envergate Windturbine amortisieren kann?**

«Die Amortisationsdauer hängt stark vom jeweiligen Standort und dem dort vorherrschenden Windprofil ab. Die Gewinnschwelle gilt es von Fall zu Fall mit Hilfe von Rentabilitätsanalysen und Wirtschaftlichkeitsrechnungen einzeln zu prüfen. Es gibt Windregionen mit einer Amortisationszeit von fünf bis zehn Jahren. In anderen Regionen beläuft sich die Dauer auf zehn bis zwanzig Jahre. Dann stellt sich auch die Frage, von welcher Art von Amortisation gesprochen wird, denn es gibt unterschiedliche Rechnungsmodelle. Wird mit einer kostendeckenden Einspeisevergütung amortisiert? Oder mit der Stromverbrauchsmenge, die durch die Produktion zum Eigenbedarf eingespart werden konnte? Die Voraussetzungen sind so unterschiedlich, dass verallgemeinernde Durchschnittswerte schwer zu definieren sind.»

### **Sie empfehlen zur Vorabklärung die Erstellung eines Windgutachtens vor Ort. Welche Erkenntnisse liefert ein solches Gutachten?**

«Das Windgutachten liefert eine möglichst genaue Gesamtschätzung über den Standort eines geplanten Windenergie-Projekts. Es ist wie ein Puzzle, bei dem man Teilchen für Teilchen zu einem Ganzen zusammenfügt. Zuerst müssen wir alle Informationen sammeln, erst dann haben wir die Basis und können dem Kunden eine Entscheidungsgrundlage liefern, die auf Fakten basiert. Ist der Standort einmal definiert, können wir die Winddaten ermitteln. Die Winddaten wiederum geben Rückschluss zur Standortqualität. Erst der Standort und die Winddaten zusammen ermöglichen

aussagekräftige Prognosen über Wirtschaftlichkeit und Rentabilität eines Windenergie-Projekts.»

### Wie läuft ein Windgutachten konkret ab?

«Ein Windgutachten dauert in der Regel zwischen drei und sechs Monaten. Während diesem Zeitraum werden alle Daten rund um den Wind gemessen. Die Messung ermittelt die Windstärke, die Windrichtung, die Temperatur und den Luftdruck. Die Messung am möglichst genauen Standort der geplanten Anlage sowie die richtige Höhe der Messungen sind dabei entscheidend. Dazu installieren wir einen Teleskopmast, der mit den entsprechenden Messgeräten ausgerüstet wird. Aus den gesammelten Daten werden die Mittelwerte errechnet und weitere Faktoren definiert, die für die Produktivität einer Windturbine massgebend sind. Die aufgezeichneten Daten vor Ort werden laufend gespeichert und an unsere externe Datenbank übermittelt. Dank Fernzugriff ist es uns möglich, zeitgleich und uneingeschränkt auf die aktuellsten Winddaten zuzugreifen.»

### Wenn die Resultate des Windgutachtens positiv ausfallen: Wie geht es dann weiter?

«Zuerst klären wir gemeinsam mit dem Kunden die Eckdaten wie Projektabsicht, Ziele sowie Kostenrahmen. Sind diese Fixpunkte definiert, haben wir die nötigen Grundlagen für eine massgeschneiderte Offerte. Wird diese gutgeheissen, geht das Projekt in die Planungsphase. Envergate versteht sich in der Funktion des Generalplaners. Der verantwortliche Projektleiter steht dem Kunden während des gesamten Prozesses beratend und unterstützend zur Seite und übernimmt nach Auftrag sämtliche Koordinations- und Planungsaufgaben bis zum Abschluss und zur schlüsselfertigen Übergabe der Windturbine.»

### Ist es in der Schweiz überall möglich, Envergate Windturbinen rentabel zu betreiben, oder gibt es bevorzugte Regionen und Standorte?

«Die Schweiz zählt sicherlich nicht zu den Ländern mit dem besten Windvorkommen. Und trotzdem lassen sich Windturbinen wirtschaftlich rentabel betreiben. Der Wind in der Schweiz ist sehr wechselhaft. Der Vorteil der Envergate Windturbinen besteht darin, dass sie speziell für wechselnde und böige Winde entwickelt wurden und keine permanent starken Winde zur Stromproduktion benötigen. Ein weiterer Vorteil ist, dass unsere Anlagen in Gewerbe- und Industriezonen der Agglomeration installiert werden können. Envergate Windturbinen sind dank vertikalachsiger Rotation und kompakter Bauweise mit einer Lautstärke um 40 Dezibel bedeutend leiser und kleiner als ihre Konkurrenz. Auch stellen sie keinerlei Beeinträchtigung für Umwelt, Natur und Tierwelt dar.

Ein weiterer Punkt ist die konsequente Ausrichtung von Envergate. So eignen sich die Turbinen in der Schweiz weniger für den grossen Energieproduktionsmarkt, sondern vielmehr als Hybrid-Lösungen, wie sie vergleichsweise in der Solarbranche bereits vielseitig genutzt werden. Was bei Photovoltaik die Panels auf Industrie- und Scheunendächern, führen wir als Produkte im Bereich der Windenergie in unserem Portfolio. Und das für KMUs mit dem strategischen Ziel, mit einem hohen Energie-Eigennutzungsgrad und stabilen Preisen langfristig ihre steigenden Stromkosten zu reduzieren.»



**Montage einer** Envergate Windturbine Quinta99 in Südfrankreich.

### Zum Unternehmen

Envergate Energy AG leistet einen Beitrag zur emissionslosen Energieerzeugung und fördert das globale Umdenken hin zu erneuerbaren Energiequellen. Das international tätige Schweizer Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt vertikalachsige Windturbinen, die auf innovative Weise die Kraft des Windes nutzen. Envergate ist spezialisiert auf Entwicklung, Beratung, Verkauf, Produktion, Montage und Support und blickt auf mehr als zehn Jahre Erfahrung im Bereich der erneuerbaren Energien zurück.



**Marcus B. Graf**  
CEO

**envergate**

SWISS WIND TURBINES

**Envergate Energy AG**

**Marcus B. Graf, CEO**

**Seestrasse 21**

**9326 Horn**

**T. +41 71 844 54 44**

**mbgraf@envergate.com**

**www.envergate.com**