



Onshorewindenergie in Kürze

Was zeichnet Windenergie aus?

Wie steht es um die Entwicklung von Windenergieanlagen in Europa?

Unter den neuen erneuerbaren Energien gilt Windenergie seit geraumer Zeit als die Technologie, welche bei Investoren stark im Fokus steht. So ist es nicht verwunderlich, dass im Jahr 2017 Onshorewind mit 14.8 Milliarden Euro Neuinvestitionen rund 35% aller Investitionen in erneuerbare Energien einnimmt. Über die letzten fünf Jahre wurden durchschnittlich rund 11.34 Milliarden Euro für neue Windenergieanlagen von Investoren freigegeben.

In Produktionskapazität ausgedrückt bedeutet dies die Finanzierung von rund 11.5 GW zukünftiger Onshorekapazität. Die Verteilung dieser Kapazität und des Kapitals ist hierbei auf Grund des unterschiedlichen Wachstums der einzelnen europäischen Märkte geographisch stark konzentriert: Deutschland, das Vereinigte Königreich und Schweden sind mit einem Anteil von mehr als 50% absolute Spitzenreiter in Europa. Ausschlaggebende Faktoren sind vor allem regulatorische Sicherheit und damit verbundene tiefere Kapitalkosten sowie eine hohe Konzentration an erfahrenen Entwicklern. ¹⁾

Wie funktioniert Windkraft?

Die umgangssprachliche «Windenergie» ist die kinetische Energie bewegter Luft, welche über die Turbinenblätter und den Rotor in mechanische Rotationsenergie umgewandelt wird. Über einen Rotationsschaft wird diese Energie vom Rotor an einen Generator weitergeleitet, welcher diese in Elektrizität umwandelt. Nach mehrmaliger Transformation innerhalb und ausserhalb der Turbine wird der Strom dann dem Übertragungsnetz zugeführt.

Die effektive Leistung einer Windturbine richtet sich hierbei nach der Windstärke und der Kapazität: Erst ab einer gewissen Geschwindigkeit kann genug Drehmoment aufgebracht werden, um die volle Kapazität der Turbine aususchöpfen. Dementsprechend beginnt eine Turbine ebenfalls erst ab typischerweise 3-4 m/s, dem sog. «Cut-in Speed» überhaupt zu produzieren. Auch nach oben hin ist der Betrieb beschränkt: Bei rund 24-25 m/s, dem «Cut-out Speed», wird die Turbine zum Schutz der Mechanik abgeschaltet. Innerhalb dieses Intervalls zeigt die Produktion auf Grund des irregulären Charakters der Windstärke ebenfalls starke Variabilität. Durch das Nutzen statistischer Abhängigkeitsmuster von Windgeschwindigkeiten kann die Produktion dennoch statistisch errechnet werden.

Wie funktioniert das Geschäftsmodell eines Windparks?

Das Geschäftsmodell einer Windanlage besteht grundsätzlich aus dem Verkauf von Elektrizität. Der Verkauf von Elektrizität wird üblicherweise über eine der Strombörsen in Europa abgewickelt. Die Preisbestimmung geschieht hier im weiteren Sinne durch die zum jeweiligen Zeitpunkt produzierenden Kraftwerke und deren Gesteungskosten. Alternativ hierzu besteht die Möglichkeit, den Strom im Direktverkauf durch einen Stromabnahmevertrag («PPA»; Power Purchase Agreement) zu veräußern. Traditionell sind hierfür vor allem Energieversorger potenzielle Kunden. Ein PPA erlaubt es beiden Vertragsparteien, den Verkaufs- beziehungsweise Einkaufspreis über eine von ihnen definierte Frist festzulegen und zu fixieren. Somit können sich beide Parteien vor allfälligen Schwankungen im Energiepreis auf den Märkten schützen. Über die letzten Jahre wurden diese Vorteile ebenfalls von grossen Unternehmen entdeckt. Neben der Marktpreisrisikoreduktion erlauben diese sogenannten «Corporate PPAs» energieintensiven Konzernen langfristig Kontrolle über Kosten. Zusätzlich kann bei Kauf von Elektrizität aus erneuerbaren Energiequellen ein Beitrag an die Umwelt geleistet werden.

¹⁾ Quelle Zahlen: WindEurope (2018). Financing and investment trends. The European Wind industry in 2017.

Vorteile für den Investor

- Liquider, ausgereifter Markt
- Bewährte Geschäftsmodelle und Technologie
- Flexible Gestaltung des Absatzes und der Finanzierung erlaubt ausgewogenes Risiko-Rendite Verhältnis
- Technischer Fortschritt verlängert Laufzeit und steigert Kosten- und Produktionseffizienz

Das Potenzial dieses Geschäftsmodells wächst enorm: Über 5 Jahre stieg die an Unternehmen direkt verkaufte Strommenge von weniger als 200 MW im Jahr 2013 auf rund 1.4 GW an ¹⁾. Eine mögliche Verkaufsstrategie könnte wie folgt aussehen:



Sind Onshore Windkraftanlagen konkurrenzfähig mit anderen erneuerbaren Energietechnologien?

Da Wind tiefe Gesteungskosten aufweist, kann mit Windenergieanlagen im Gegensatz zu anderen Technologien ein kompetitiver Preis für Stromabnahmeverträge mit Energiversorgern oder Unternehmen geboten werden. Der Markt für PPAs ist vor allem in den nordischen Ländern diesbezüglich äusserst liquid. Für Investoren birgt dies den Vorteil, dass je nach definiertem Verkaufsvolumen ein Teil der Erträge durch die Mitigation von Marktpreisrisiken gesichert werden. Diese Absicherung wiederum erlaubt ebenfalls das Zuführen von Fremdkapital zu vorteilhaften Konditionen, welche durch die aktuelle Tiefzinssituation begünstigt wird. Bei optimaler Strukturierung dieser Faktoren ergibt sich somit eine Energieanlage, welche sich durch ausgewogenes Risiko-Rendite-Profil auszeichnet. Im Aufbau des Portfolios kann neben der Diversifizierung durch Zukauf anderer Technologien zusätzlich die unterschiedliche Entwicklung der Preise in den verschiedenen Strompreiszonen genutzt werden.

Der stetige technische Fortschritt der Anlagen bietet zusätzliches Potenzial: Mittlerweile weisen Turbinen immer höhere Kapazitäten auf und sind zunehmend dazu ausgelegt, länger ohne schwerwiegende Schäden produzieren zu können, als bisherige Modelle. Die Bereitschaft, Instandhaltungs- und Wartungsverträge mit entsprechenden Verfügbarkeitsgarantien über nun ebenfalls längere Laufzeiten abzuschliessen, beweist das Vertrauen der Hersteller in die neuen Modelle.

Wie hoch sind die zu erwartenden Renditen?

Durch den ausgereiften Windenergiemarkt entlang der gesamten Wertschöpfungskette kann grundsätzlich für den Investor eine stabile Rendite erzielt werden. Nach wie vor ist diese jedoch abhängig vom Standort und den Windgeschwindigkeiten vor Ort sowie der Risikostruktur des Investitionslandes. Eine pauschalisierte Aussage über die Renditen kann dementsprechend nicht gemacht werden. Um die Marktlandschaft abzubilden, können die Renditeansprüche der Investoren für auf dem Sekundärmarkt veräusserte Windparks als Proxy verwendet werden: Wie bereits vorher erwähnt liegen diese in den südeuropäischen Staaten mit circa 8.5-9% höher als in den zentral- und nordeuropäischen Ländern (6.5-7.25%)¹⁾.

Fontavis AG – Gegründet und geleitet von Spezialisten aus der Energiebranche

Ziel der Gründungspartner von Fontavis AG im Jahre 2011 war das Bereitstellen einer Plattform, um interessierten Investoren einen Zugang zu attraktiven Investitionsoportunitäten in Clean Energie und Infrastruktur in Europa zu verschaffen. Das Team setzt sich aus erfahrenen Energiewirtschafts- und Finanzspezialisten zusammen.

Fontavis verwaltet drei Fonds:

- zwei davon, die sie zusammen mit der UBS und der Mobilair aufgelegt hat und an dessen Geschäftsführungsgesellschaften sie finanziell und personell beteiligt ist (*UBS Clean Energy Infrastructure Switzerland KGK* bzw. *UBS Clean Energy Infrastructure Switzerland 2 KmGK*)
- ein Fund, den sie unter eigenem Namen verwaltet und vermarktet: *Fontavis SCS-SICAV RAIF Renewable Infrastructure Fund Europe*

Neben der Fachkompetenz ist der Aufbau und die Pflege eines weitreichenden Beziehungsnetzwerkes die wichtigste Voraussetzung, um von interessanten Investitionsmöglichkeiten profitieren zu können. Auch in Zukunft möchte Fontavis ihren Kunden mit einer soliden Strategie, viel Weitsicht und «Swissness» zur Seite stehen.

Verantwortungsbewusstes Investieren heisst, einen positiven Beitrag für zukünftige Generationen zu leisten und zugleich eine marktgerechte Rendite zu erzielen.

Möchten Sie mehr zu Energie-Infrastrukturanlagen erfahren? Ihr Fontavis Team berät Sie gerne.

Fontavis AG, Grabenstrasse 27, 6340 Baar, Schweiz
Zentrale +41 41 399 10 50, www.fontavis.ch

Für Marketing- und Informationszwecke von Fontavis AG, nur für qualifizierte Anleger

Das Domizil des Fonds ist Luxemburg. Dieses Dokument darf in oder von der Schweiz aus nur an qualifizierte Anleger, gem. Art.10 Abs. 3, 3bis, 3ter KAG, vertrieben werden. Vertreter Schweiz ist ACOLIN Fund Services, Affolternstr 56, 8050 Zürich. Zahlstelle Schweiz ist Rothschild Bank, Zollikerstr. 181, 8034 Zürich. Mit Bezug auf die in oder von der Schweiz aus vertriebenen Fondsanteile sind Erfüllungsort und Gerichtsstand am Sitz des Vertreters Schweiz begründet. Die massgebenden Dokumente sowie der Jahres- und Halbjahresbericht können beim Vertreter Schweiz kostenlos bezogen werden. Die Verteilung des vorliegenden Dokumentes ist nur unter den nach anwendbarem Recht abgefassten Bedingungen gestattet. Das Dokument wurde unabhängig von spezifischen oder künftigen Anlagezielen, einer besonderen finanziellen oder steuerlichen Situation oder individuellen Bedürfnissen eines bestimmten Empfängers erstellt. Es dient reinen Informationszwecken und stellt weder eine Aufforderung noch eine Einladung zur Offenstellung, zum Vertragsabschluss, Kauf oder Verkauf von irgendwelchen Wertpapieren oder verwandten Finanzinstrumenten dar. Die im vorliegenden Dokument zusammengetragenen Informationen und erlangten Meinungen basieren auf vertrauenswürdigen Angaben aus verlässlichen Quellen, erheben jedoch keinen Anspruch auf Genauigkeit und Vollständigkeit hinsichtlich der im Dokument erwähnten Wertpapiere, Märkte und Entwicklungen und können sich jederzeit ohne Vorankündigung ändern. Die Angaben in diesem Dokument werden ohne jegliche Garantie oder Zusage zur Verfügung gestellt. Die errechneten Werte sind rein indikativer Natur. Die effektive Allokation und die Resultate sind abhängig von der Investitionstätigkeit und der Entwicklung der Investments und können von den Modellresultaten abweichen. Fontavis AG gibt keine Garantie auf zukünftige Erträge oder Entwicklungen. Die vergangene Performance (ob simuliert oder effektiv) ist keine Garantie für zukünftige Entwicklungen. Die dargestellte Performance lässt allfällige bei Zeichnung und Rücknahme von Anteilen erhobene Kommissionen und Kosten unberücksichtigt. Kommissionen und Kosten wirken sich nachteilig auf die Performance aus. Sollte die Währung eines Finanzproduktes oder einer Finanzdienstleistung nicht mit Ihrer Referenzwährung übereinstimmen, kann sich die Performance aufgrund der Währungsschwankungen erhöhen oder verringern. Das vorliegende Dokument ist einzig zum persönlichen Gebrauch des Empfängers bestimmt und darf ohne schriftliche Erlaubnis – zu welchem Zweck auch immer – weder reproduziert noch weiter verteilt noch neu aufgelegt werden. Dieses Dokument enthält «zukunftsgerichtete Aussagen», die unter anderem, aber nicht nur, auch Aussagen über unsere künftige Geschäftsentwicklung beinhalten. Während diese zukunftsgerichteten Aussagen unsere Einschätzung und unsere Geschäftserwartungen ausdrücken, können verschiedene Risiken, Unsicherheiten und andere wichtige Faktoren dazu führen, dass die tatsächlichen Entwicklungen und Resultate sich von unseren Erwartungen deutlich unterscheiden.

Quelle für sämtliche Daten und Grafiken (sofern nicht anders vermerkt): Fontavis AG © Fontavis AG 2019. Alle Rechte vorbehalten