



© generalcompression.com

Wind als zuverlässige Stromquelle: General Compression hat den Dreh raus

+ 23.09.2007 + Eine US-Firma hat ein effizientes Verfahren entwickelt, um Windenergie zu speichern.

Fast 19.000 Windräder stehen in Deutschland. Wenn eine ordentliche Brise weht, erzeugen sie mehr als 20.000 Megawatt Strom - so viel wie zwanzig Kernkraftwerke. Bei Windstille dagegen ist die Ausbeute gleich Null. Für eine Industriegesellschaft kein tragbarer Zustand: Zigmillionen Verbraucher sind darauf angewiesen, dass Strom jederzeit verfügbar ist - unabhängig von der Stärke des Windes.

Seit Jahren träumen Wissenschaftler deshalb davon, die Energie des Windes zu speichern. Druckluft, Pumpspeicher, riesige Batterien - in fast alle Richtungen haben sie schon geforscht. Doch alle Methoden hatten bislang einen großen Nachteil: Beim Speichern von Strom geht massenweise Energie verloren.

Eine US-Firma geht nun einen völlig neuen Weg. General Compression aus dem Ostküstenstaat Massachusetts hat eine Technik entwickelt, um Windenergie "fast ohne Energieverlust" zu speichern, wie das Unternehmen mitteilt. Es könnte der lang ersehnte Durchbruch sein.

Der Clou: Die Windräder von General Compression produzieren gar keinen Strom. Bisher haben sich Heerscharen von Ingenieuren den Kopf darüber zerbrochen, wie man elektrische Energie speichern könnte. Diesen Umweg lassen die Amerikaner weg. Sie wollen aus der Kraft des Windes direkt Druckluft gewinnen - und die lässt sich hervorragend speichern.

Die Idee kommt einer Revolution gleich. Das Herzstück herkömmlicher Windräder ist schließlich der Generator, der die Drehbewegung der Rotoren in Strom umwandelt. Doch die Amerikaner verzichten auf den Generator einfach. An seine Stelle kommt ein Druckluft-Kompressor.

Von außen ist der Unterschied nicht zu erkennen. "Unsere Windräder sehen aus wie alle anderen", sagt David Marcus, der Chef von

General Compression. Nur das Ergebnis ist grundverschieden: Statt Strom kommt unten Druckluft raus.

Diese Druckluft kann dann gespeichert werden. Ein künstliches Rohrleitungsnetz hat zum Beispiel eine Kapazität von gut sechs Stunden. Noch besser sind natürliche Kavernen, Salzstöcke oder leere Erdgasfelder, die es gerade in Norddeutschland zahlreich gibt. Bei entsprechender Größe könnten sie einen Monat lang mit Druckluft voll gepumpt werden. Das Prinzip funktioniert wie bei einem Dudelsack: Wenn der Wind bläst, wird der Speicher gefüllt. Und wenn man Luft braucht, lässt man sie wieder heraus.

Die eigentliche Stromerzeugung findet erst ganz zum Schluss statt. Je nach Bedarf lässt man die Druckluft entweichen und durch eine Turbine schießen. Diese wiederum treibt einen Generator an, der zuverlässig Strom ins Netz speist - unabhängig von den Launen des Windes.

Quelle:

oekonews.at - willfurth 2007 
GENERAL COMPRESSION 2007