

Erneuerbare Energien

Windräder als Wettermacher?

Die Windräder, die mittlerweile einen großen Teil des erneuerbaren Stroms liefern, drehen offenbar falsch herum, so dass ein Teil der kostbaren Energie verloren geht. Doch das ist noch nicht alles: Jetzt sollen die Windmühlen sogar lokal das Wetter verändern.

Von HORST RADEMACHER



© dpa

Offshore-Windpark „Nordsee 1“ vor der ostfriesischen Insel Spiekeroog.

Ach, wäre die Erde doch nur eine Scheibe und keine rotierende Kugel. Was wäre uns dann nicht alles erspart geblieben. Wir müssten uns beispielsweise nicht mit dem Coriolis-Effekt herumschlagen, der erklärt, warum Wirbelstürme nördlich des Äquators gegen und auf der Südhalbkugel im Uhrzeigersinn rotieren. Und auch um unsere Windräder, die den Großteil der erneuerbaren Energien erzeugen, wäre es besser bestellt. Denn es hat sich herausgestellt, dass unsere Windräder so konstruiert sind, als wirbelten sie auf einer flachen Erde und nicht auf einem rotierenden Globus vor sich hin.

Wer aufmerksam durch die Lande reist, wird feststellen, dass sich alle modernen Windräder in Windrichtung betrachtet stets im Uhrzeigersinn drehen. Dabei sind rechts zirkulierende Windmühlen gar keine gute Idee – zumindest nicht für Windfarmen auf der Nordhalbkugel. Zwei Forscher vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt haben berechnet, dass Windräder in der zweiten Reihe einer Windfarm zwischen 11 und 23 Prozent mehr Strom produzieren könnten, wenn sich die Rotoren der ersten Reihe gegen den Uhrzeigersinn drehen würden. Wird also ein Teil der kostbaren Windenergie verschenkt, die wir in Deutschland zum Erreichen der Energiewende so dringend benötigen?



© dpa

Bringen die riesigen Rotorblätter das Wetter durcheinander?

Noch eine Betrachtung, diesmal eines amerikanischen Atmosphärenforschers, trübt den Traum von endlos klimafreundlichen Windparks. Er sagt: Windmühlen sind mit ihrer Höhe von einigen hundert Metern und ihren fünfzig Meter langen Rotorblättern regelrechte Wettermacher. Wie Lee Miller aus Massachusetts jetzt in der Zeitschrift „Physics Today“ schreibt, hätten seine Messungen gezeigt, dass die Turbinen die Windgeschwindigkeit reduzierten, gleichzeitig aber auch Turbulenzen erzeugten, die sogar noch in 75 Kilometer Entfernung nachgewiesen werden könnten.

Der natürliche Luftaustausch zwischen der unteren Atmosphäre und der Erdoberfläche verändere sich, und bodennahe Luftschichten würden aufgewärmt, was sich vor allem nachts bemerkbar mache. Eine Temperaturerhöhung von bis zu 0,3 Grad wurde in der Umgebung eines Windparks im nördlichen Texas gemessen. Nur ein kleiner Effekt. Viele werden ihn dennoch ganz sicher im Auge behalten.

Quelle: F.A.Z.

© Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH 2001–2020
Alle Rechte vorbehalten.