

# Stille Mühlen im Sturm

**Trotz optimaler Windbedingungen schaltet E.on in Schleswig-Holstein Windanlagen ab. Der Grund: Das Stromnetz sei überlastet. Wirtschaftsminister Austermann (CDU) sieht eine Boombranche in Gefahr** Von Marlies Uken

Der Wind bläst kräftig an diesem ungemütlich herben Tag an der Nordsee. Optimales Windmühlenwetter. Doch die Windräder von Heinrich Wilkenbrook\* stehen still. Kein einziges Rotorblatt dreht sich. "Immer, wenn richtig Wind aufkommt, drosselt E.on ohne unser Einverständnis die Anlagen ferngesteuert oder schaltet sie einfach ab", schimpft Wilkenbrook, der ein Dutzend Windmühlen in Schleswig-Holstein betreibt. Seit zwei Jahren geht das schon so und kostet den Windmüller jeden Monat vierstelligen Beträge. Denn normalerweise bekäme er für jede ins Stromnetz eingespeiste Kilowattstunde Ökostrom eine Vergütung. So sieht es das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vor. Doch wenn nichts eingespeist wird, gibt's auch kein Geld. "Was E.on da macht, ist völlig willkürlich und nicht erforderlich", sagt Wilkenbrook.

**Die E.on Netz GmbH, die das Stromnetz in Schleswig-Holstein betreibt, sieht das ganz anders. Wenn zu viel Windstrom eingespeist werde, überhitzen sich die Leitungen. "Dann hängen sie durch und könnten Bäume entzünden", erklärt eine Sprecherin. "Schaltanlagen können ausfallen und wir können die Stromversorgung nicht mehr sichern." Also wird abgeschaltet.**

Seit Monaten mehren sich die Vorwürfe, dass sich der Netzbetreiber auf diese Weise die Öko-Konkurrenz vom Leibe halten will. Zum ersten Mal klagen deshalb nun Windmüller wie Wilkenbrook vor Gericht. Sie fordern von E.on Schadensersatz für entgangene Vergütungen und einen zügigeren Netzausbau. Wilkenbrook macht beispielsweise geltend, innerhalb des ersten Halbjahres 2004 habe er mehr als 50.000 Euro durch die Zwangstilllegung verloren. Ende des Jahres wird das Urteil erwartet.

Im Kieler Wirtschaftsministerium beobachtet man das Vorgehen von E.on mit Skepsis. "Ich befürchte, dass das Wachstum der Windbranche eingeschränkt wird", sagt Wirtschaftsminister Dietrich Austermann (CDU), "die Erlösausfälle schrecken Finanziere ab, das Abschalten ermutigt in der Tat nicht gerade zu neuen Investitionen."

30 Prozent seines Strombedarfs deckt Schleswig-Holstein schon aus Windenergie. Das ist Rekord in Deutschland. Die Windmühlen zwischen Nord- und Ostsee können rund 2300 Megawatt Strom produzieren. Zum Vergleich: Ein Atomkraftwerk vom Typ Biblis A erbringt 1200 Megawatt Leistung; allerdings produziert es auch rund um die Uhr Strom. Dank der stürmischen Wetterlage und der lukrativen EEG-Vergütung boomt die Windbranche, vor allem in der Region Nordfriesland zwischen Flensburg und Husum. Weil die Betreiber ihre alten Anlagen zudem durch neuere, leistungsstärkere Turbinen ersetzen, kommt noch mehr Leistung hinzu: Allein in Nordfriesland rechnet E.on im Jahr 2010 mit einer Windmühlen-Leistung von 1000 Megawatt. Das ist fast eine Verdopplung des heutigen Wertes.

Doch wohin mit dem vielen Strom? Das EEG schreibt vor, dass die Netzbetreiber den Öko-Strom abnehmen müssen, sogar noch vor Atom- und Kohlestrom. "Es gibt aber keinen Bedarf, Schleswig-Holstein ist dünn besiedelt und hat keine energieintensive Industrie", heißt es bei E.on. Weil es an Leitungen fehlt, um den Strom abzutransportieren, hat E.on vor zwei Jahren das so genannte "Erzeugungsmanagement" eingeführt. In den Verträgen mit Windanlagenbetreibern

legt der Konzern seitdem fest, dass er bei starkem Wind die Anlagen drosseln oder gar abschalten darf, um das Netz nicht zu überlasten. Mit mehr als sieben Prozent Ausfall, bezogen auf die gesamte Jahresleistung, rechnet der Bundesverband Windenergie allein in diesem Jahr. E.on Netz gibt wegen des laufenden Gerichtsverfahrens keine Zahlen heraus.

Die Folge: "Den Windmüllern entsteht ein Schaden in Millionenhöhe", sagt Peter Ahmels, Präsident des Bundesverbands Windenergie, "und Umwelt und Verbrauchern entgehen mehrere Millionen Kilowattstunden kohlendioxid-freier Strom." Auch Wirtschaftsminister Austermann ist nicht begeistert. "Die Abschaltung wird nicht gerecht praktiziert, nur die jüngsten Anlagen ab 2004 werden abgeschaltet", kritisiert er. Er fordert daher eine EEG-Novelle im kommenden Jahr. Sie soll eine gleichverteilte Abschaltung in einer Region gewährleisten. E.ons Begründung, dass die Hochspannungsleitungen überhitzen, hält der Bundesverband Windenergie für völlig abwegig. Gerade bei starkem Wind erhöhe sich die Übertragungskapazität. "Der Wind kühlt die Leitungen und so kann sogar mehr Strom transportiert werden", sagt Vizepräsident Hermann Albers. Der wahre Grund für das Verhalten des E.on-Managements liegt aber anderswo. Davon ist man jedenfalls bei Greenpeace überzeugt. "E.on betreibt selbst Kraftwerke", sagt Energieexperte Jörg Feddern. "Je mehr Windstrom E.on als Netzbetreiber abnehmen muss, desto mehr schadet das den eigenen Kraftwerken, deren Strom nicht mehr eingespeist werden kann."

Die Lösung des Problems liegt auf der Hand: ein schneller Netzausbau. Dazu sind die Betreiber nach dem EEG verpflichtet. Rund 850 Kilometer neue Stromleitungen fehlen in Deutschland, ergab eine Studie der Deutschen Energieagentur. Kritiker werfen den Netzbetreibern vor, den Ausbau bewusst zu verschleppen. Erst im Dezember 2005 startete etwa das Genehmigungsverfahren für eine neue Freileitung in Nordfriesland, wo die Netzengpässe seit Jahren bekannt sind. Mindestens vier Jahre Planungs- und Bauzeit veranschlagt E.on für die 27 Kilometer lange Leitung. Für viele Windmüller und Investoren kommt das wohl zu spät.

## **Kommentar von der Interessengemeinschaft Vorsicht-Hochspannung**

### **Das E.ON hier willkürlich handelt, zeigt folgende Möglichkeit des „Freileitungsmonitoring“:**

18.09.2006



Die Überwachung von Umweltparametern hilft bei der optimalen Ausnutzung von Stromleitungen. (Bild: [dradio.de/Andreas Lemke](http://dradio.de/Andreas_Lemke))

## **Bahn frei für Strom**

*Neues Überwachungssystem macht Stromnetze leistungsfähiger  
Von Frank Grotelüschen*

**Technik. - Die Herausforderungen an das Stromnetz sind enorm, denn immer mehr Strom muss transportiert werden. Weil aber neue Leitungen teuer sind, sollen die vorhandenen Netze besser ausgenutzt werden. Ein neues System, das heute im schleswig-holsteinischen Henstedt-Ulzburg in Betrieb genommen wurde, leistet hierbei gute Dienste.**

Es kommt kein Rauch, kein Dampf. Sondern das ganze System soll dann starten.

Ein Druck auf den berühmten roten Knopf - und flugs springt die Anzeige auf dem Großbildschirm von 100 auf 125. Mit einem Schlag ist die Kapazität einer 30 Kilometer langen Stromleitung um 25 Prozent gestiegen. Ein respektables Plus. Zu verdanken ist es dem neuen Überwachungssystem, das die E.ON Netz GmbH heute in Betrieb genommen hat. Freileitungsmonitoring, so heißt das System im Jargon der Experten:

Das sind Standard-Wetterstationen, die die Umgebungstemperatur und die Windgeschwindigkeit messen.

sagt Professor Armin Schnettler, er leitet das **Institut für Hochspannungstechnik** an der Rheinisch Westfälischen Technischen Hochschule Aachen.

Und diese Standard-Wetterstationen sind entlang einer Freileitung aufgestellt - das sind mehrere im Allgemeinen. Und dann wird ein Mittelwert für die ganze Freileitung ermittelt.

Um auf der sicheren Seite zu sein, tun die Ingenieure bei der Auslegung der Stromleitungen bislang so, als sei es dauernd 35 Grad Celsius warm, und als wehe ständig nur ein schwacher Wind. Aber:

Wenn jetzt die Temperatur niedriger ist oder der Wind höher, dann kann man sich vorstellen, wird die Leitung besser gekühlt, sodass sich die Leitung weniger erwärmt und damit mehr Strom tragen kann.

An kühlen Tagen könnte man im Prinzip also viel mehr Strom durch die Leitungen schicken, sagt Schnettler.

Bei zehn Grad weniger Temperatur hat man ungefähr zehn Prozent mehr Übertragungskapazität.

Pfeift dann auch noch der Wind und kühlt die Leitungen zusätzlich ab, ließe sich die Kapazität der Leitung um ordentliche 50 Prozent erhöhen. Dazu aber muss man natürlich wissen, wie groß die Temperaturen und Windgeschwindigkeiten entlang der Leitung tatsächlich sind. Genau das leistet das neue Überwachungssystem. Es meldet der Zentrale die Werte, und dort kann der Computer dann automatisch die Leitungskapazität an das Wetter anpassen. Das klingt simpel, war aber mit einigem Aufwand verbunden, sagt Urban Keussen, der technische Geschäftsführer von E.ON Netz.

Wir haben sieben Umspannwerke umgebaut. Wir haben uns 200 Kilometer Leitung angucken müssen, zum Teil verstärken müssen. Der Teufel steckt da im Detail. Deswegen brauchte es Zeit und auch etwas Geld, um diesen Versuch jetzt zu realisieren.

Ein Jahr Vorbereitung und vier Millionen Euro kostete es, eine Leitung zwischen Flensburg und dem Örtchen Breklum auszustatten. Hier auf dieser Teststrecke soll sich das Überwachungssystem besonders lohnen. Denn hier in Nordfriesland gibt es viele Windräder. Wenn hier eine steife Brise weht, sind die Netze überlastet - mit der Folge, dass ein Teil der Windmühlen heruntergefahren werden muss. Das neue System nutzt aus, dass starker Wind die Leitungen kühlt und dadurch ihre Kapazitäten erhöht. Das bedeutet: Künftig müssen bei gutem Wind deutlich weniger Rotoren abschalten. Die Windenergie wird profitabler, hofft Urban Keussen.

Grundsätzlich ist das Freileitungsmonitoring geeignet, um in vielen Regionen angewandt zu werden. Dort, wo wir mit Nachbar-Netzbetreibern im In- und Ausland zusammenarbeiten, braucht es natürlich eine enge Abstimmung. Aber wenn man visionär nach vorne denkt, wird Breklum-Flensburg nicht die einzige Anwendung bleiben. Sondern wir haben Interesse, dass weiter voranzutreiben.

Quelle: <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/forschak/544308/>

### **Kommentar von der IG Vorsicht-Hochspannung:**

**E.ON setzt die möglichen Techniken offensichtlich nur dort ein, wo sie für E.ON selbst am profitabelsten sind. Durch Freileitungsmonitoring könnte das bestehende Leitungsnetz ausgebaut werden. Die Leitung von Ganderkesee nach St. Hülfe würde zwangsläufig nicht mehr benötigt werden. Auch hier sind wieder mal Indikatoren vorhanden, dass die 380 kV-Hochspannungsleitung nicht nur für die Ableitung der Windenergie genutzt werden soll, sondern für den Transfer von Strom, der in anderen Ländern durch u.a. Atomkraftwerke erzeugt wird. E.ON spielt nach wie vor mit falschen Tatsachen und täuscht nicht nur die Bürgerinnen und Bürger, sondern die gesamte Politik.**

*Kai Pfänder, Vertreter der IG Vorsicht-Hochspannung*