



Energiewende Ein Stromsprinter soll neue Netze überflüssig machen

23.04.2012 · Mit neuer Technik lässt sich auf bestehenden Trassen eine große Menge Strom transportieren. Der Netzbetreiber Amprion hat die Tests jetzt erfolgreich abgeschlossen.

Von [Andreas Mihm](#)

[Artikel Bilder \(1\)](#) [Interaktiv \(1\)](#) [Lesermeinungen \(48\)](#)



© Schoepal, Edgar

Geht es nach dem Netzbetreiber, soll das „UltraneT“ in rund fünf Jahren Windstrom vom Nordrhein nach Baden-Württemberg transportieren

Eine neue Technik könnte den Ausbau des deutschen Höchstspannungsstromnetzes erheblich beschleunigen, den Netzausbau preiswerter machen und die Versorgungssicherheit erhöhen. Bestehende Masten und Leitungen würden so umgerüstet, dass über sie doppelt so viel Windstrom aus dem Norden ohne Verlust über Hunderte Kilometer nach Süden transportiert werden könnte. Positiver Nebeneffekt: Es müssten weniger neue Trassen gebaut werden als gedacht, Proteste gegen den Leitungsneubau könnten zumindest zum Teil verhindert werden.



© Text: Susanne Kusicke, Umsetzung: Bernd Helfert

Helfert

Interaktive Karte: Strom bis zur Steckdose

[Interaktiv](#)

Zweifel an der technischen Machbarkeit der Umrüstung hat der Netzbetreiber Amprion jetzt auf einer Versuchsanlage bei Datteln beseitigt. „Wir sind der Überzeugung, dass wir diesen Weg beschreiten sollten“, sagte Klaus Kleinekorte, der technische Geschäftsführer von Amprion der Frankfurter Allgemeinen Zeitung. Das Unternehmen hat das früher zu RWE gehörende Übertragungsstromnetz übernommen.

„Wir wollen das Ding 2019 am Laufen haben“

Kleinekorte hat auch schon einen Plan für die erste Leitung. Zusammen mit Transnet BW, der dem baden-württembergischen Stromkonzern ENBW gehörenden südwestdeutschen Netzgesellschaft, soll das „Ultranet“ gebaut werden und über 430 Kilometer Windstrom von Nordrhein nach Baden-Württemberg transportieren. Anders als das bisherige Übertragungsnetz wäre es eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung, eine Stromautobahn mit einer Auf- und einer Ausfahrt. Die Deutsche Bahn würde das wohl Stromsprinter nennen. Amprion ist von dem Konzept so überzeugt, dass man Markenschutz für das „Ultranet“ beantragt hat.

Weitere Artikel

- [Interaktive Karte: Strom bis zur Steckdose](#)
- [Offshore-Windanlagen: Wo die Riesenräder rosten](#)
- [Deutschland droht Ziele zu verpassen: Wirtschaftswachstum lässt Kohlendioxidemission wieder steigen](#)
- [Energiewirtschaft: Ohne Masterplan droht die Krise](#)
- [Klimaschutz: Der CO2-Ausstoß wird billig](#)

Ginge es nach den Dortmundern, wäre die Leitung in fünf Jahren fertig. „Wir wollen das Ding 2019 am Laufen haben, 2017 wäre uns noch lieber“, sagt Kleinekorte. Der Termin ist mit Bedacht gewählt: 2017 soll der Block 2 des bayerischen Atomkraftwerks Grundremmingen vom Netz gehen, 2019 der letzte Block des Kernkraftwerks Philippsburg in Baden-Württemberg. Mehr als 1300 Megawatt (MW) beträgt die Leistung des Reaktors in Grundremmingen, knapp 1500 MW die Leistung in Philippsburg. Werden die abgeschaltet, könnte das südwestdeutsche Stromnetz mit Windstrom aus dem neuen „Ultranet“ gespeist werden. Mit einer Kapazität von 2500 MW könnte die Leitung fast beide Reaktoren ersetzen.

Stückpreis 300 Millionen Euro

„Technisch würden wir das schaffen“, sagt Kleinekorte. Mit dem Lehrstuhl Hochspannungstechnik der Technischen Universität Dortmund habe man auf der 2,4 Kilometer langen Versuchsstrecke in Datteln nachgewiesen, dass Wechsel- und Gleichstrom auf einer Trasse transportiert werden könnten, ohne dass Blitzschlag, Magnetfelder oder Ionenwolken zu ungewollten und unbeherrschbaren elektrischen Flüssen führten. Allerdings muss der Strom von der 400-Kilovolt-Gleichstrom-Autobahn auf die niedrigere Spannung des Verteilnetzes und auf Wechselstromspannung gewandelt werden. Dafür sind Hochspannungsgleichstromkonverter nötig. Siemens, ABB und Areva stellen solche Anlagen her. Sie kosten das Stück an die 300 Millionen Euro.

Doch im Ergebnis, sagt Amprion-Mann Kleinekorte, rechne sich das Investment von rund einer Milliarde Euro für die neue Leitung auf den alten Gestängen. Denn gegenüber der herkömmlichen 380-Kilovolt-Drehstromleitung könne die neue HGÜ-Technik die für den Stromtransport nutzbare Kapazität mehr als verdoppeln. Die Übertragungsverluste seien minimal, und die Verluste bei der Umwandlung fielen kaum mehr ins Gewicht. Zudem könne Strom in beide Richtungen transportiert werden. Sollte der Süden einmal Sonnenstrom im Überfluss haben, könne dieser Richtung Norden abgeleitet werden. Mit neuen Masten auf der vorhandenen Trassen könne die Kapazität sogar noch weiter gesteigert werden.

Noch fehlen zwei Voraussetzungen

Darüber, wie viele der bisher geschätzten 4300 Kilometer zusätzlicher Hochspannungstrassen dann gar nicht mehr gebaut würden, will man bei Amprion nicht spekulieren. Auf jeden Fall sei es weniger als bei einem Ausbau in klassischer Drehstromtechnik. Der Amprion-Geschäftsführer weiß

aber auch, dass er in seinem aus historischen Gründen eng vermaschten westdeutschen Versorgungsgebiet die Umrüstung seiner Leitungen einfacher haben wird als seine Konkurrenten, etwa in den neuen Ländern.

Noch fehlen zwei Voraussetzung dafür, dass das „Ultranet“ ein Erfolg wird. Ein ausreichend zuverlässiges Windstromangebot im Norden und Genehmigungen der Behörden. Mit dem nun von Schleswig-Holstein nach jahrelangen Verzögerungen erlaubten Lückenschluss der „Windsammelschiene“, die Mecklenburg-Vorpommern und damit die On- und Offshore-Windparks im Nordosten mit Hamburg verbindet, ist ein wichtiger Schritt getan. Die nächsten sind der Anschluss der Offshore-Parks in der Nordsee.

Es bleiben dann noch die notwendigen Genehmigungen der Behörden. Gerade erstellen Netzbetreiber und Netzagentur den bundesweiten Netzentwicklungsplan, der Grundlage für den Ausbau des Höchstspannungsnetzes in den kommenden Jahren sein soll. Die Landesregierungen in Stuttgart und Düsseldorf haben schon Unterstützung angekündigt. Das „Ultranet“ sei „ein überaus wichtiger Schritt in Richtung der Stromversorgungsinfrastruktur und damit auch der im Netzbereich unverzichtbaren Innovationen“.

Quelle: F.A.Z.