

<http://www.derwesten.de/staedte/dortmund/Forschen-gegen-den-grossen-Stromausfall-in-Dortmund-id4295011.html>

TU Dortmund

Forschen gegen den großen Stromausfall in Dortmund

Dortmund, 17.02.2011, Gerald NILL



Dortmund. Das europäische Stromnetz ist wie ein Meer an Energie. Und in dieses riesige Becken sind erhebliche Turbulenzen geraten, seit regenerative Energie immer mehr, aber leider nicht mit der nötigen Konstanz ins Netz gespeist wird. Europaweite Blackouts sind mittlerweile kein Horrorszenario mehr, sondern passiert. Eine Dortmunder Forschergruppe an der TU versucht, wieder Ruhe ins Netz zu bringen.

Es war am 6. November 2006, als ein Versorger eine Leitung an der Ems abschaltete, um ein großes Schiff gefahrlos passieren zu lassen. Das Problem: Über diese Leitung floss viel Energie, weil starker Wind die Räder an der Nordsee kräftig rotieren ließ. Dieser Strom verteilte sich nun auf andere Leitungen, die nach und nach wegen Überlastung vom Netz gingen, was immer weitere Kreise zog.

Teile Europas dunkel

„Teile von Deutschland, Frankreich, Belgien, Italien, Österreich und Spanien waren damals bis zu zwei Stunden ohne Strom“, berichtet Prof. Christian Rehtanz, der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit einem Projekt für sichere Netze beauftragt worden ist. „Wir müssen die Netze besser überwachen“, lautet sein Credo.

Er bezieht sich auf einen weiteren internationalen Stromausfall. „Dabei hatte ein Schweizer seinen italienischen Kollegen angerufen und vor dem drohenden Überlastung gewarnt“, erinnert sich Rehtanz. Doch der Italiener entschied sich abzuwarten. Mit fatalen Folgen. Der ganze Stiefel war dunkel.

Erneuerbare Energie als Herausforderung

Die Unwägbarkeiten der umweltfreundlichen Energie sind eine Herausforderung für die Energiewirtschaft. „Mal weht der Wind an der Nordsee, mal scheint die Sonne in Südspanien auf die Solarkraftwerke“, begründet Rehtanz, warum die Netze zum einen ausgebaut, zum anderen aber auch besser kontrolliert werden müssen. Windenergie und Solarstrom stehen in Deutschland in Gigawattstärke zur Verfügung. Das bringt besondere Anforderungen an das Zuschalten von

konventionellen Kraftwerken mit sich. Aber: „Es gibt heute niemanden, der das gesamte europäische Netz überwacht.“

Menschliche Ermessungsspielräume in Schaltzentralen müssten durch handfeste Daten ersetzt werden. „Wo heute noch 20-Sekunden-Intervalle den Netzzustand anzeigen, brauchen wir alle 20 Millisekunden Schnappschüsse von allen Netzen“, fordert der Wissenschaftler. Es handele sich schließlich um dynamische Ereignisse zwischen Polen und Spanien. Da auch das Internet und die mobile Kommunikation auf Strom angewiesen sind, sucht Rehtanz nach maßgeschneiderten Lösungen. Die Kompetenz dafür findet er im eigenen Haus bei den Kommunikationstechnikern.

Akzeptanzfrage

Neben der verbesserten Überwachung der Netze geht Rehtanz mit einer Studie überein, die in Deutschland 3500 zusätzliche Kilometer Stromleitungen für die Aufnahme von Öko-Strom vorhersagt. Rehtanz: „Da wird die Akzeptanzfrage ein Riesenproblem.“