

## **Der Meister des Tiefstapelns**

Prof. Heinrich Brakelmann ist ein Experte für Land- und Seekabeltechnik an der Universität.

Der Mann ist ein Meister des Tiefstapelns. Eine Studie legt er auf den Tisch und den Flyer zu einer Fachtagung. Reicht der Presse einen Lebenslauf, in aller Bescheidenheit, wie er sagt. Die Studie, merkt er noch an, sei "auf Interesse gestoßen." Prof. Dr.-Ing. habil. Heinrich Brakelmann ist Professor für Energie-Transport und -Speicherung an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften an der Uni Duisburg-Essen, international ausgewiesener Experte für Land- und Seekabeltechnik und als solcher Mitglied des CIGRE, eines internationalen Forums auf dem Gebiet der elektrischen Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung - ein Kabelpapst. Was er nicht sagt, ist, dass seine Studie zum Thema "Freileitung oder Erdkabel?" nicht nur Forschung, sondern eine ganze Region im Norden in Aufruhr gebracht hat.

## **Für Bürgerinitiativen ein Etappensieg**

Immerhin widersprach Brakelmann mit der Studie im vergangenen Jahr keinem Geringeren als Eon-Hanse. Der Netzbetreiber will in Schleswig-Holstein eine dreißig Kilometer lange Überlandleitung verlegen. Grund: Die Windkraftanlagen produzieren mehr Strom als die Leitungen derzeit transportieren können. Kommunen, Bürger und Bürgerinitiativen laufen Sturm gegen die Pläne. Nicht wegen des Ausbaus des Stromnetzes. Sondern weil sie statt einer Leitung mit Hochspannungsmasten ein Erdkabel fordern. "Das würden sie sofort unterschreiben", berichtet der 58-Jährige. Beim Bau einer Hochspannungsleitung drohen alle, ins Enteignungsverfahren zu gehen. Ein Erdkabel, argumentiert Eon dagegen, sei um ein Mehrfaches teurer als eine Freilandleitung.

"Das galt auch noch zu meinen Studienzeiten", erinnert sich Brakelmann, der 1973 in Aachen promovierte. Bei einer Spannung von 110 Kilovolt sind Erdkabel 15-20 mal, bei 380 kV 25-30 mal teurer als eine Freilandleitung, hieß es damals. Drei- bis viermal teurer, behauptete nun Eon bei der Antragstellung. Brakelmann wies in seiner vom Bundesverband WindEnergie beauftragten Studie nach, dass ein Erdkabel - vor allem im für Windenergie wichtigen 110-kV-Bereich - durchaus "kostenähnlich" sein kann, ein Ergebnis, dass Bürger und Bürgerinitiativen als "Etappensieg" feierten.

Dass Brakelmann neben zahlreichen Unternehmen zuvor auch Eon beraten hat, störte weder den Experten noch Eon. "Wie ich sind das ja alles Techniker", wiegelt Brakelmann ab - und setzt noch einen drauf.

## **Da hängt ein Waggon an den Seilen**

Die Netzbetreiber könnten die Übertragungskapazität ihrer bereits bestehenden Freilandleitungen um bis zu 30 Prozent steigern, wenn sie die Wetterdaten und die Seiltemperaturen exakt messen würden.

1976 kam er als Oberingenieur an die Uni Duisburg, wurde 1994 zum Professor berufen. Heute wird er zu Beratungen und Vorträgen in alle Welt gebeten - demnächst geht's nach Schweden. Die Geschichte der Hochspannungstechnik und den Aufbau eines Kabels erklärt er der technisch unausgebildeten Lokalpresse mit Enthusiasmus, Geduld und einem geseufzten "Elektrotechnik ist schwer" - ebenso wie der Boulevardpresse, warum Eis und Schnee zu schwer für Münsterländer Strommasten

waren: "Stellen Sie sich vor, da hängt ein Eisenbahnwaggon an den Leiterseilen, und dann drückt noch Wind dagegen ..."

Derzeit arbeitet Brakelmann an der Entwicklung eines Seekabels. Er tippt auf eine Karte der Nordsee. Eine ganze Reihe Punkte darauf signalisieren: Hier sollen "Offshore-Windparks", Windparks auf See, entstehen. Das Problem dabei ist die Anbindung ans Netz auf dem Land. Drehstrom- oder Gleichstrom-Kabel? - das ist die Frage, die sich Experten derzeit noch stellen. Brakelmann hat gemeinsam mit dem Ingenieur Marten Jensen (Geschäftsführer Geo mbH) eine Technik entwickelt, mit der besonders große Leistungen per Drehstromkabel erstmals weiter als "nur" 150 Kilometer transportiert werden können.

Das Konzept wird demnächst veröffentlicht, und er will es bei der Tagung "Netzanbindung von Offshore-Windparks" im März in Essen vorstellen. Brakelmann listet Namen auf, die in dem Flyer stehen, Experten aus Forschung, Wirtschaft, Genehmigungsbehörden. Dass er die Tagung leitet, das sagt er nicht.

27.01.2006 [ANJA HASENJÜRGEN](#)

[NRZ Online](#)