



Gemeinsam stark: dezentrale Energieerzeugung in virtuellen Kraftwerken

Forum "Virtuelle Kraftwerke" im Rahmen der DENEX® in Wiesbaden

Die zunehmende Einspeisung dezentral erzeugten Stroms und das schwankende Angebot an regenerativer Energie aus Wind oder Sonne stellen unsere Stromnetze auf eine harte Probe. Um die Netzstabilität zu erhalten, sind intelligente Steuerungstechniken gefragt. Ein vielversprechender Ansatz ist das Konzept des virtuellen Kraftwerks, das derzeit in etlichen Pilotprojekten erprobt wird. Die Kongressmesse DENEX® untersucht in einem Forum am 18.11.2011, was virtuelle Kraftwerke leisten können, welche technischen Voraussetzungen notwendig sind und welche Chancen sie der Energiebranche bieten.

Bereits mehr als 20 Prozent des Stroms stammen in Deutschland aus erneuerbaren Quellen - dies gab das Bundesumweltministerium Ende August dieses Jahres bekannt. Dieser Anteil wird noch weiter steigen, denn trotz des beschlossenen Ausstiegs aus der Kernenergie will die Bundesregierung an ihren Klimazielen festhalten. Erneuerbare Energien werden dabei mehr denn je ein tragender Pfeiler der Energieversorgung sein.

Diese Umstellung wirft jedoch Probleme auf. Erstens wird der Strom aus regenerativen Energien oft fernab vom Verbraucher erzeugt. Zweitens bieten zwei der Hauptquellen, die Windenergie und die Photovoltaik, nur einen stark schwankenden, wetterabhängigen Ertrag. Und drittens erfolgt die regenerative Stromerzeugung dezentral in vielen, kleinen Anlagen statt zentral in großen Kraftwerken. Für diese neuen Anforderungen sind die Stromnetze derzeit jedoch nicht ausgelegt: die Netzstabilität ist gefährdet.

Ein Lösungsansatz ist das Konzept des virtuellen Kraftwerks. Dahinter steht die Idee, die Leistung vieler kleiner, dezentraler Stromerzeuger wie Windenergie- oder Photovoltaikanlagen, BHKW oder Kleinwasserkraftwerke, aber auch Netzersatzanlagen und Notstromaggregate zu einer größeren, virtuellen Einheit zu bündeln und gemeinsam zu steuern. Auch Stromspeicher und Stromverbraucher werden in den Verbund integriert. Die unterschiedlichen Bestandteile eines virtuellen Kraftwerks können Leistungsschwankungen untereinander ausgleichen. Zudem können virtuelle Kraft-

werke flexibel zugeschaltet werden, um Lastschwankungen in den Übertragungsnetzen auszugleichen. Nicht zuletzt bietet das Konzept des virtuellen Kraftwerks der Branche der dezentralen und erneuerbaren Energien vielversprechende wirtschaftliche Optionen für die Zukunft.

Die Technik steckt zwar noch in den Anfängen, jedoch besteht Einigkeit darüber, dass virtuelle Kraftwerke in Zukunft eine große Rolle bei der Stromversorgung spielen werden. Alle großen Energieversorger sind an Pilotprojekten beteiligt, die das Bundeswirtschaftsministerium im Programm "E-Energy - IKT-basiertes Energiesystem der Zukunft" fördert.

Unter der ideellen Trägerschaft der Fachzeitschrift "Energie & Management" gibt das Forum "Virtuelle Kraftwerke zur Integration Dezentraler Energien in den nationalen Strommarkt" am 18.11.2011 im Rahmen der Kongressmesse DENEX® in Wiesbaden einen Überblick über Technik und Projekte.

Von der bereits mehrjährigen Erfahrung mit dem Konzept virtuelles Kraftwerk kann Martin Kramer von der RWE AG, die Sponsor des Forums ist, berichten. Im Pilotprojekt "ProViPP" konnte RWE in Zusammenarbeit mit Siemens die Einsatzreife virtueller Kraftwerke nachweisen. Das Unternehmen führt das Modell derzeit als Vertriebsprodukt ein.

Der Ökostromanbieter LichtBlick bietet Hauseigentümern Wärmeversorgung mit dem "ZuhauseKraftwerk". Nebenbei erzeugt das von VW produzierte BHKW auch Strom, der ins Netz eingespeist wird. In Zukunft will LichtBlick einen "Schwarm" von 100.000 ZuhauseKraftwerken in ganz Deutschland vernetzen und intelligent steuern. Michael Groß, Leiter Vertrieb Firmenkunden referiert zu diesem ehrgeizigen Projekt.

Weitere Referenten des Forums oder Aussteller der DENEX® sind z.B. die energy & meteo systems GmbH, die eine individuell anpassbare Softwarelösung für virtuelle Kraftwerke anbietet, die in.power GmbH, die an den Projekten „Regenerative Modellregion Harz“ sowie DEMAX (Dezentrales Energie- und Netzmanagement mit flexiblen Stromtarifen) beteiligt ist, oder die Sokratherm GmbH, deren BHKW-Kompaktmodule sich mittels präzise aufeinander abgestimmter Soft- und Hardware-Pakete optimal in virtuelle Kraftwerke einbinden lassen.

Die DENEX®, Kongressmesse für Dezentrale Energiesysteme, Intelligente Energieverteilung und Effiziente Energieverwendung findet am 17. und 18.

November 2011 in Wiesbaden statt. Weitere Informationen zur Messe und den Fachtagungen unter www.denex.info.

(4.608 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Kontakt und Information:

REECO GmbH
Franziska Klug
Unter den Linden 15, D-72762 Reutlingen
Tel.: +49 (0) 7121 - 3016 - 135
Fax: +49 (0) 7121 - 3016 - 100
presse@reeco.eu
www.denex.info

Zur REECO Gruppe: Der Veranstalter „REECO GmbH“ ist Teil der REECO Gruppe mit Hauptsitz in Deutschland und Niederlassungen in Salzburg/Österreich, Brüssel/Belgien, Warschau/Polen, Budapest/Ungarn und Arad/Rumänien. Seit 1997 treffen sich jährlich rund 50.000 Fachleute aus 70 Ländern auf Fachmessen und Kongressen, die von REECO veranstaltet werden. Alle Messtermine sind zu finden unter www.reeco.eu