

Appell

Veränderungen im elektrischen Netz auf 100% erneuerbare Energien ausrichten – keine Halbherzigkeiten

02.06.2012

Wir appellieren an Politik und Wirtschaft, bei der Vermeidung der CO₂-Emissionen und der Umstellung der Stromversorgung zu 100% auf erneuerbare Energien keine weitere Zeit zu verlieren. Es bestehen alle technischen Voraussetzungen, dieses Problem in kurzer Zeit zu lösen.

Regionale Erzeugung regenerativer Energie kann zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit mit großräumigem, elektronisch gesteuertem Energieausgleich verbunden werden, welcher Solar- und Windkraft-Anlagen in und um Europa für die gemeinsame Versorgungsaufgabe erschließt. Für die jeweilige Form der regenerativen Energie können die ertragreichsten Standorte gewählt werden. Auf diese Weise lassen sich teure Speicher sowie konventionelle Reserve-Kraftwerke weitestgehend vermeiden und vorhandene Speicher können überregional besser genutzt werden. Eine günstige nachhaltige Stromversorgung kann erreicht werden.

Die Technik der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) ermöglicht die verlustarme Energieübertragung auch über sehr große Strecken. Eine Hochspannungs-Gleichstrom-Freileitung kann gegenüber einer konventionellen 380 kV Drehstromfreileitung bei Nutzung der leistungsstärksten marktverfügbaren Technik etwa bis zum Zehnfachen deren Leistung übertragen. Dementsprechend beträgt bei einer HGÜ-Freileitung der Landschaftsverbrauch nur einen Bruchteil. Auch Erdkabel und Seekabel sind einsetzbar, so dass Siedlungs- und Landschaftsschutz-Gebiete geschont werden können. Die derzeitige Begrenzung der Kabel auf niedrigere Spannungen wird bei richtiger Weichenstellung in kürzester Zeit ebenso entfallen wie die technischen Einschränkungen bei der Realisierbarkeit von leistungsstarken HGÜ-Verbundsystemen.

Weitgehend unbeachtet von der Politik wurde mit der HGÜ-Technik ein Entwicklungsstand erreicht, der höchste Zuverlässigkeit und Energieeffizienz auch bei großen verzweigten HGÜ-Netzen ermöglicht. Dabei ist von Anfang an darauf zu achten, dass neue Transportsysteme in Deutschland in ihrer Leistungsstärke und Auslegung als Bestandteil eines transeuropäischen Supernetzes geeignet sind.

Da dieses europäische Supergrid ohnehin notwendig wird, appellieren wir, alle geplanten Großprojekte auf die Verträglichkeit damit zu überprüfen. Ein Ausbau des 380kV Drehstromnetzes ist unnötig. Eine teilweise Umrüstung auf HGÜ begrenzter Leistung, wie von den Netzbetreibern vorgesehen, kann nur vergangene Versäumnisse beim Netzausbau entschärfen, darf aber nicht mit einer Lösung der zukünftigen Versorgungsaufgabe verwechselt werden. Neubau fossiler Kraftwerke ist zu vermeiden. Kurzsichtigkeit ist fehl am Platz.

In China sind zwischen 2010 und 2020 Installationen von 217 GW HGÜ-Verbindungen geplant, einige der Projekte sind bereits verwirklicht. Diese Kapazität kommt in die Größenordnung, die wir für ein europäisches Supergrid benötigen. Was in China in 10 Jahren zu schaffen ist, sollte auch im technisch höher entwickelten Europa möglich sein. Da dieses HGÜ Netz die größte technische Herausforderung ist, ergibt sich damit auch der Zeitraum, bis wann 100% erneuerbar im Bereich elektrische Energie für Europa aus technischer Sicht verwirklicht werden kann.

Es sollte darauf verzichtet werden, die Verbraucher mit Kosten für Technologien zu belasten, die nicht zukunftsfähig sind. Maßstab sollten nicht kurzfristige wirtschaftliche Interessen sein. Im Interesse der Lebensfähigkeit künftiger Generationen verlangen wir ein zügiges Handeln in einer Dimension, die dem Problem gerecht wird.

Erstunterzeichner:

Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Gregor Czisch, Transnational Renewables Consulting; Prof. Dr. István Erlich, Universität Duisburg-Essen; Prof. Dr. Christian Jooß, Universität Göttingen; Prof. Dr. Josef Lutz, TU Chemnitz; Prof. Dr. Hans-Peter Schwintowski, Humboldt-Universität zu Berlin; Prof. Cynthia Volkert, Universität Göttingen

Kontakt:

Gregor Czisch g.czisch@transnational-renewables.org Mobil +49 (0) 163 826 7921

Josef Lutz josef.lutz@etit.tu-chemnitz.de