

Erneuerbare rund um die Uhr: Energiespeichertechnologien machen Vollversorgung mit erneuerbaren Energien möglich

Der ForschungsVerbund Erneuerbare Energien (FVEE) stellt auf seiner Jahrestagung am 11. und 12. Oktober im Umweltforum Berlin technologische Voraussetzungen vor, die eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien ermöglichen.

Eine der größten Herausforderungen beim Ausbau erneuerbarer Energien wie Wind und Sonne ist der Ausgleich des unregelmäßigen Strom- und Wärmeangebotes. Der kontinuierlich steigende Anteil der Erneuerbaren erfordert künftig vermehrt den Einsatz von Speichern. Durch intelligente Stromnetze, die den Stromverbrauch soweit wie möglich an das jeweilige Angebot von Wind und Sonne anpassen und eine europaweite Energie-Vernetzung kann ein Großteil der Schwankungen abgefangen werden. Für die Überbrückung längerer Phasen mit geringem Angebot erneuerbarer Energien ist eine effiziente Energiespeicherung dennoch notwendig. Der wissenschaftliche Tagungsleiter Prof. Dr. Wolfgang Eberhardt betont: „Wer eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien will, braucht intelligente Speichertechnologien. Der ForschungsVerbund Erneuerbare Energien entwickelt dafür eine ganze Palette von Energiespeichertechniken, die auf der Tagung vorgestellt werden.“

Geschäftsstelle c/o HZB
Kekuléstraße 5
12489 Berlin
Fax (030) 8062- 41 333
fvee@helmholtz-berlin.de
www.fvee.de

Dr. Gerd Stadermann
Geschäftsführer
Tel. (030) 8062- 41 338

Petra Szczepanski
Öffentlichkeitsarbeit
Tel. (030) 8062- 41 337

Berlin, 15.09.2010

Abdruck frei
Belegexemplar erbeten

Seite 1 / 2

Stromspeicher

Elektrochemische Energiespeicher wie Batterien und Akkumulatoren werden in steigendem Maße als Stromspeicher für erneuerbare Energien verwendet. Der stetig steigende Anteil der erneuerbaren Energien wie Wind und Sonne erfordert vermehrt den Einsatz von stationären elektrischen Speichern, um Angebot und Nachfrage von Elektrizität zur Deckung zu bringen. Dann kann zum Beispiel der tagsüber auf dem Dach mit Solarzellen erzeugte Strom nachts genutzt werden.

Chemische Energiespeicher

Chemische Energiespeicher wie zum Beispiel Erdgas haben die größte Speicherkapazität, um daraus bei Bedarf wieder Wärme, Strom und Kraftstoff zu erzeugen. Die erprobte und sichere Langzeitspeicherung kann nun für erneuerbare Energien fit gemacht werden: Für die Speicherung von künstlichem Erdgas (erneuerbarem Methan) oder von Wasserstoff über eine Umstellung der Gasinfrastruktur in ein Wasserstoff-Verteilnetz.

Zur Herstellung chemischer Energieträger aus Erneuerbaren wird mittels Elektrolyse aus Wasser Wasserstoff und Sauerstoff gewonnen. Der erzeugte Wasserstoff kann dann als sauberer Energieträger eingesetzt werden, zum Beispiel in Brennstoffzellen, Gasturbinen oder Verbrennungsmotoren.

Aus dem Wasserstoff kann aber auch durch eine chemische Reaktion mit Kohlendioxid Methan erzeugt werden: das ist synthetisches Erdgas. Dieses Erdgassubstitut lässt sich problemlos in das bereits bestehende Versorgungsnetz integrieren. Noch ist zwar viel Forschung und Entwicklung nötig, um diese Technologie effizient nutzen zu können, doch die technologischen Grundlagen sind bereits gelegt.

Thermische Energiespeicher

Seite 2 / 2

Auch die thermische Energiespeicherung ist unverzichtbar, insbesondere zur Steigerung der Energienutzungseffizienz von Kraft-Wärme-Kopplungs-Technologien. Durch den Einsatz thermischer Energiespeicher (hauptsächlich Wasserspeicher) können in industriellen Bereichen mit hohem Energieverbrauch große Wärmemengen wieder nutzbar gemacht werden, für Gebäudeheizung und Warmwasserbereitung.

Weitere Vortragsthemen

Auf der Jahrestagung des FVEE werden Technologien vorgestellt für erneuerbare Energien und für die Steigerung der Energieeffizienz, die zusammen das technische Potenzial bieten, um das Zeitalter der erneuerbaren Energien zu verwirklichen.

Jahrestagung des ForschungsVerbunds Erneuerbare Energien "Forschung für das Zeitalter der erneuerbaren Energien"

11. und 12. Oktober 2010

Umweltforum Berlin, Pufendorfstr. 11 in 10249 Berlin

Anmeldung:

<http://www.fvee.de/termine/termindetails/article/25/fvee-jahrest/>

Hintergrundmaterial

Das Eckpunktepapier des ForschungsVerbunds Erneuerbare Energien steht im Internet zur Verfügung unter www.fvee.de in der Rubrik Politik / Stellungnahmen.

Bitte senden Sie bei Verwendung ein Belegexemplar oder einen Link an die FVEE-Geschäftsstelle (fvee@helmholtz-berlin.de).