

**Nr. 15/11 vom 28.10.2011**

## **1. Fortschrittkongress des Forum für Zukunftsenergien e.V.**

### **Forschungsaktivitäten und Entwicklungen für die Energiewirtschaft - Eine Präsentation aktueller Beispiele**

Berlin. Die von der Politik beschlossene Energiewende und der damit verbundene Einfluss auf den Einsatz verschiedener Technologien zur Gewinnung von Strom, Wärme und Mobilität war der Anlass des ersten Fortschrittkongresses des Forum für Zukunftsenergien. Aktuelle Beispiele aus den Bereichen Photovoltaik, Übertragungsnetze und Batterieentwicklung verdeutlichten das Zusammenspiel von Forschung und Anwendung unter der Moderation des Vorstandsvorsitzenden Dr. Werner Brinker.

Einleitend verdeutlichte der stellvertretende Vorsitzende und Präsident des Karlsruher Instituts für Technologie, Prof. Dr. Eberhard Umbach, welche Rahmenbedingungen die Wissenschaft benötigt, damit eine ergebnisoffene Forschung und Entwicklung gewährleistet ist. Trotz der Festsetzungen im Rahmen der so genannten Energiewende sei es erforderlich auch weiterhin nach dem richtigen Energiemix zu forschen, da zukünftige Entwicklungen und Bedürfnisse heute noch nicht absehbar seien. Forschung sei die Vorsorge für die Zukunft und mit Blick auf das Energieversorgungssystem käme es darauf an, es in seiner Gesamtheit zu betrachten.

Prof. Dr. Bernd Rech (Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH, Institut Silizium Photovoltaik) stellte Forschungen und Entwicklungen im Bereich der Photovoltaik vor. Seiner Auffassung nach ist die großtechnische, globale Nutzung der Solarenergie auf der kurz-, mittel- und langfristigen Zeitskala eine der großen Zukunftsaufgaben. Dementsprechend seien die aktuellen Kosten für den Solarstrom zu akzeptieren, zumal es aufgrund von abzusehenden Forschungsergebnissen zu Preissenkungen kommen werde. Prof. Rech verwies ferner auf den großen Forschungs- und Entwicklungsbedarf für weitere Komponenten der Systeme der Zukunft, wie z.B. Speicher und Netze.

Aus der Sicht der Anwender blickte Ingeborg Esser (Hauptgeschäftsführerin des Bundesverbandes deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.) auf die Perspektiven der Photovoltaik und der Energieeffizienz bzw. Energieeinsparung im Gebäudebereich. Mit dem Hinweis auf die dadurch verursachten Mehrkosten für die Wohnungswirtschaft verwies sie auf die soziale Dimension dieser Entwicklung.

Durch die daraus resultierenden steigenden (Miet-)Kosten verschärfe sich die Gefahr der Segregation und der Verschlechterung der sozialen Balance. Sie appellierte an die Politik diese Entwicklungen zu beachten und darüber hinaus bei der Formulierung von Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und -einsparung im Wohnbereich auch die Wirtschaftlichkeit dieser Maßnahmen für die Wohnungsunternehmen im Blick zu behalten. Insgesamt sollten die Rahmenbedingungen verstetigt und besser abgestimmt

werden.

Die durch die so genannte Energiewende geänderten Anforderungen an das Stromnetz skizzierte Dr. Heinrich Gartmair (Leiter Asset Management, TenneT TSO GmbH) aus Sicht eines Übertragungsnetzbetreibers. Maßgeblich für die Anforderungen an die Netze seien nun vor allem die Erzeugungs- und Verbrauchsmuster. Für das Design der zukünftigen Netzstruktur sei ferner die Lösung des Speicherproblems ausschlaggebend. Hinzu komme die Beantwortung der Frage, wie sich die Marktmechanismen zukünftig entwickelten.

Dr. Gartmair sah Forschungs- und Entwicklungsbedarf sowohl mit Blick auf die verschiedenen Technologien als auch hinsichtlich des Zusammenwirkens von Erzeugung, Verbrauch und Netzen in einem europäischen Strombinnenmarkt. Er forderte von der Politik und somit von der Gesellschaft verlässliche und nachhaltige Rahmenbedingungen, damit die Netzbetreiber den Weg für die Energiewende bereiten können.

Technische Lösungen zur Bewältigung der Anforderungen an die Netze präsentierte Dr. Wolfgang Krewel (Director Marketing & Strategy Grid, Alstom Deutschland AG). Beispielhaft stellte er die HV Gleichstromübertragung (HVDC), die für die Übertragung großer Leistungen auf langen Strecken sowohl on- als auch offshore geeignet ist, vor. Außerdem ging er auf das System der Blindleistungskompensation mittels MSCDN (Mechanically Switched Capacitor with Damping Network) und das Model des Smart Grids ein.

Im Themenblock Batterieentwicklung wies Dr. Thomas Weber (Leiter BASF Future Business GmbH) auf die Schlüsselrolle der Energiespeicherung sowohl bei der Elektromobilität als auch im stationären Bereich hin. Bei der Elektromobilität verfolge die BASF die Ziele, größere Reichweiten, eine weiter verbesserte Sicherheit sowie geringere Kosten durch neue Materialien zu erzielen. Im stationären Bereich sei es das Ziel, Materialien und Systeme für eine kostengünstige und stabile Energieversorgung mittels Großspeicher dem Markt zur Verfügung zu stellen. Die BASF gebe ein klares Bekenntnis zur Kommerzialisierung der Lithium-Ionen-Technologie ab und investiere in Forschung und Entwicklung sowie die Produktion von Batteriematerialien.

Aus dem Anwendungsbereich „Elektromobilität“ berichtete Dr. Ulrich G. Alkemade (Project Direktor Lithium Akkumulator Technologie Robert Bosch GmbH). Der Markt für Elektrofahrzeuge wachse signifikant und die Batterie sei dabei die Schlüsselkomponente in einem komplexen System mit vielen Subkomponenten. Nachdem die Batterien für HEV (hybrid vehicles) und PHEV (plug-in hybrid electric vehicle) inzwischen Serienreife erlangt hätten seien nun erste Anwendungen mit begrenzter Reichweite realisierbar.

Für die anschließende Podiumsdiskussion hatten ursprünglich die Bundestagsabgeordneten Edelgard Bulmahn (Bundesministerin a. D., SPD – Bundestagsfraktion) und Prof. Dr. Martin Neumann (Forschungspolitischer Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion) zugesagt. Aufgrund der kurzfristig anberaumten namentlichen Abstimmung im Bundestag über den Euro-Rettungsschirm mussten sie ihre Teilnahme jedoch absagen. Dr. Werner Brinker, Prof. Dr. Eberhard Umbach und die Vortragenden nutzten die deshalb zur Verfügung stehende Zeit zur Vertiefung der Vorträge im Rahmen einer ausführlichen Diskussion.

Die Präsentationen der Vortragenden stehen auf der [Homepage des Forum](#) für Zukunftsenergien zum Download bereit.

Das Forum für Zukunftsenergien e.V. bedankt sich bei der Alstom Deutschland AG, der BASF SE, der Deutsche Bank AG und der TenneT TSO

GmbH für die Unterstützung der Veranstaltung.

### **Über das Forum für Zukunftsenergien e.V.**

Das Forum für Zukunftsenergien ist die einzige branchenneutrale und parteipolitisch unabhängige Institution der Energiewirtschaft im vorparlamentarischen Raum in Deutschland. Der eingetragene Verein setzt sich für erneuerbare und nicht-erneuerbare Energien sowie rationelle und sparsame Energieverwendung ein. Ziel ist die Förderung einer sicheren, preisgünstigen, ressourcen- und umweltschonenden Energieversorgung. Dem Verband gehören ca. 250 Mitglieder aus der Industrie, der Energiewirtschaft, Verbänden, Forschungs- und Dienstleistungseinrichtungen sowie Persönlichkeiten aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung an.

#### **Kontakt:**

Katja Freitag  
Referentin  
Forum für Zukunftsenergien e.V.  
Stralauer Platz 33-34  
10243 Berlin

Tel.: 030 / 72 61 59 98 - 5  
Fax: 030 / 72 61 59 98 - 9  
[freitag@zukunftsenergien.de](mailto:freitag@zukunftsenergien.de)  
[www.zukunftsenergien.de](http://www.zukunftsenergien.de)