

**Nr. 14/04 vom 18.02.2014**

## **Dritter Fortschrittskongress**

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

**Berlin. Im Rahmen des Dritten Fortschrittskongresses des Forum für Zukunftsenergien e.V. am 17.02.2014 wurden aktuelle Entwicklungen und entsprechende Anwendungen aus den Bereichen „Modernes Bauen“ sowie „Wasserstoff“ präsentiert und hinsichtlich ihres Beitrages zur erfolgreichen Umsetzung der Energiewende bewertet. Dr. Werner Brinker (Vorstandsvorsitzender des Forum für Zukunftsenergien e.V.) führte durch die Tagung.**

Im Namen des Gastgebers, der KfW Bankengruppe, begrüßte Werner Genter (Direktor) die Teilnehmer und betonte, dass angesichts des Förderschwerpunktes seines Hauses zugunsten der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz die Veranstaltung dieses Fortschrittskongresses in den Räumen der KfW besonders willkommen sei.

Im ersten Themenblock „Modernes Bauen“ wurde anhand eines Neubauprojektes mit Niedrigenergiestandard im Rhein-Main-Gebiet die aus einer engen Zusammenarbeit zwischen dem regionalen Energieversorger, der Süwag AG, und dem Bauträger, der Deutsche Reihenhaushaus AG, sich ergebenden Vorteile für Bauträger, Kommune, Hauseigentümer und schließlich Umwelt aufgezeigt. Durch die Vernetzung von Photovoltaik-, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen und einem Speicher erfolgt die Versorgung mit Strom und Wärme weitestgehend autonom, so dass sowohl ein günstiger Arbeits- als auch ein günstiger Leistungspreis für den Strom angeboten werden kann.

Die Ursache für die beachtliche Einsparung bei den Stromkosten liegt darin, dass für den BHKW-Strom, den PV-Strom und dem aus dem Speicher stammenden Strom entscheidende Strompreisbestandteile, wie z.B. Stromsteuer, KWK-Abgabe, Offshore-Umlage, Netzentgelte nach §19 NetzentgeltVO, Netznutzungsentgelte etc., nicht zu entrichten sind. Weitere entscheidende Vorteile dieses Konzeptes liegen in entsprechenden Wärmeschutzstandards, niedrigeren Baukosten und damit insgesamt günstigeren Hauspreisen sowie niedrigeren Betriebs- und Nebenkosten für die Hauseigentümer aufgrund eines langfristigen Energie- und Wärmecontractings durch Planung und Betrieb der Energiezentrale durch die Süwag AG. Schließlich ist eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 75% und des Netzausbaues erreichbar. Beide Referenten unterstrichen, dass die Entscheidung, über die zukünftige Realisierung dieses Konzepts von den weiteren gesetzlichen Maßnahmen bezüglich der Besteuerung von Eigenstrom abhängig sei.

Im Themenblock „Moderne Wasserstoffinfrastruktur“ stellte Jörn-Heinrich Tobaben (Geschäftsführer der Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland GmbH) das Projekt Hypos – Hydrogen Power Storage & Solutions East Germany vor. Dieses wurde initiiert, um die modellhafte Verbindung der Chemiestoffstromnetze, der Erdgasnetze und der elektrischen Netze mittels grünen Wasserstoffs vorzubereiten und damit fehlende System- und Netzwerkinnovationen für eine Wettbewerbsfähigkeit von sicherem grünen Wasserstoff zu erreichen. Dabei werden mehrere Lösungsansätze verfolgt, wie z.B. die Kombination eines Windparks und einer PV- Freiflächenanlage mit direkter Stromtrasse zur Elektrolyseur-Demoanlage am Chemiestandort Böhlen (Sachsen) und die Errichtung einer Wasserstoffkaverne mit Anschluss an eine Wasserstoffpipeline am Kavernenstandort Bad Lauchstädt.

Im gleichen Themenblock beschrieb Dr. Dmitry Korobov (Linde AG) verschiedene aktuelle Wege zur Wasserstoffproduktion, wie etwa die Herstellung von grünem Wasserstoff mittels erneuerbaren Energien (Vattenfall) unter Verwendung von Windkraft in Kombination mit Speicher (Energiepark Mainz) sowie das 2011 gestartete Linde-Pilotprojekt in Leuna, dem weltweit ersten Verfahren zur Wasserstoffherzeugung aus Glycerin als Nebenprodukt der Biodiesel-Herstellung.

Im Abschnitt „Moderne Speicherentwicklungen“ erläuterte Dr. K. Peter Röttgen (Head of Innovation Center Energy Storage, E.ON Gas Storage GmbH) das Zusammenspiel von Versorger und Kunde am Beispiel der Power-to-Gas-Pilotanlage in Falkenhagen. Diese 2-MW-Anlage ist seit August 2013 in Betrieb. Hintergrund für die Entscheidung, eine solche Anlage zu bauen, sei der Umstand, dass in der Region Heiligengrabe die beantragte Einspeiseleistung aus erneuerbaren Energien die Netzkapazitäten um ein Mehrfaches übersteige. Mit der Pilotanlage in Falkenhagen solle die Prozesskette demonstriert, das Betriebskonzept bei variierender Windenergieeinspeisung optimiert und Erfahrungen bezüglich der Technik, der Kosten, der Genehmigung und des Handels erworben werden. Angestrebt sei, bis zum Jahr 2035 eine Kostendegression in Höhe von 40% zu erreichen. Dr. Röttgen machte gleichzeitig deutlich, dass es bis dahin noch ein langer Weg sei, der voraussetze, dass die Strombezugskosten für die Anlage in Falkenhagen nicht auf der gleichen Höhe lägen wie für normale Verbraucher. Da diese Power-to-Gas-Anlage gebaut worden sei, um einen Beitrag zur Integration der erneuerbaren Energien in den Markt zu leisten, wäre es widersinnig, ausgerechnet die Strombezugskosten von Speichern u.a. mit EEG - Umlagen zu belasten.

Dr. Heinrich Schwendener (Mitglied der Geschäftsleitung, Leiter Energie, Swissgas AG) erläuterte zunächst die Bündelfunktionen seines Unternehmens hinsichtlich der Gasversorgung in der Schweiz und die daraus resultierenden Geschäftsbeziehungen zu E.ON. Er betonte das große Interesse der Schweiz an der Power-to-Gas-Technik und die damit mögliche CO<sub>2</sub>-Reduzierung über das Erdgasnetz. Durch die Beteiligung an der Anlage in Falkenhagen könnten wichtige Erkenntnisse über die damit mögliche Nutzung der Windenergie sowie die technische und wirtschaftliche Darstellbarkeit des Verfahrens gewonnen und gegenüber der Politik die Bedeutung des Gasnetzes aufgezeigt werden.

Die Bundestagsabgeordneten René Röspel (SPD) und Sylvia Kötting-Uhl (Bündnis 90/Die Grünen) zeigten sich in der Diskussion mit Prof. Dr. Dr. h.c. H.-Jürgen Appelrath (acatech e.V.) unter der Moderation von Dr. Werner Brinker (Vorstandsvorsitzender der EWE AG und des Forum für Zukunftsenergien e.V.) von den aufgezeigten Praxisbeispielen beeindruckt. Prof. Dr. Appelrath unterstrich, dass an ihnen deutlich werde, wie komplex und dynamisch das Energiesystem sei und es daher für die Energiewende keinen Masterplan geben könne. Auch deshalb sei eine verlässliche, technologieoffene Rahmensetzung durch die Politik erforderlich. Die Abgeordneten stimmten dieser Aussage im Prinzip zu, formulierten aber gewisse Ausnahmen. Der Idee einer steuerlichen Forschungsförderung standen sie mit unterschiedlicher Bewertung gegenüber. Während Röspel eine steuerliche Förderung von FuE wegen knapper Mittel im Haushalt und der Gefahr von Mitnahmeeffekten ablehnt, sprach sich Kötting-Uhl angesichts der fehlenden Antworten für eine stärkere staatliche Forschungsförderung aus. Der Frage, inwiefern es politisch denkbar sei, Energiespeicher von den zahlreichen Abgaben zu befreien, versprachen sie nachzugehen. Wie mit verschiedenen Projekten zur Eigenstromerzeugung zukünftig umgegangen werden soll, falls diese zukunftsweisenden Entwicklungen aufgrund der geplanten EEG-Gesetzgebung unwirtschaftlich werden, wollen sie ebenfalls in den politischen Gremien diskutieren.

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

Das Forum für Zukunftsenergien e.V. bedankt sich bei der KfW Bankengruppe für die Gastfreundschaft sowie bei E.ON SE, Linde AG, der Wirtschaftsinitiative für Mitteldeutschland GmbH und der Süwag AG für die Unterstützung.

**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  
[www.zukunftsenergien.de](http://www.zukunftsenergien.de)