



## **PRESSEMITTEILUNG**

Thema: 2. Deutsch-Japanisches Umweltdialogforum „Effiziente Energieversorgung, -speicherung und -nutzung als Schlüssel zum Klimaschutz“

# **Von intelligenten Netzen und Autos als Stromspeicher**

## **Integration der Erneuerbaren Energien in die Netzinfrastruktur – deutsch-japanisches Symposium im International Forum Tokyo**

*Der Ausbau der regenerativen Energien ist in Japan wie Deutschland beschlossene Sache: während hierzulande die „Erneuerbaren“ bereits jetzt einen Anteil von 12,5% an der Stromerzeugung haben, peilt Japan immerhin einen Wert von 3 % bis 2010 an und setzt vor allem auf die Photovoltaik. Die Stromnetze beider Länder müssen zunehmend riesige und zugleich stark schwankende Energieflüsse verkraften und dabei ausfallsicher bleiben. Über politische Strategien zur Integration der erneuerbaren Energien und Technologien zur intelligenten Netzsteuerung, Stromspeicherung und Energienutzung in Gebäuden tauschten sich Anfang Juni über 200 Experten in einem bilateralen Symposium in Tokyo aus.*

Die Energieinfrastruktur in Deutschland wie Japan ist auf große, fossil befeuerte oder mit Atomkraft betriebene Kraftwerke ausgerichtet. Schon heute muss immer wieder auf CO2-frei produzierten Strom verzichtet werden, weil das Stromnetz nicht ausreichend auf Stromflüsse von den unsteten, aber klimafreundlichen Quellen Wind und Sonne vorbereitet ist. Neben der zunehmenden Einspeisung von Energie aus erneuerbaren Quellen stellt auch die Elektromobilität das Stromnetz vor große Herausforderungen.

Wird künftig ein großer Teil des Fahrzeugparks auf Hybridtechnik oder reinen Elektroantrieb umgestellt, müssen Millionen Fahrzeuge an das Stromnetz angeschlossen werden, deren Batterien Strom entnehmen, aber gegebenenfalls auch einspeisen können - vorausgesetzt, die nötigen Steckdosen beziehungsweise Ladestationen werden flächendeckend installiert. Dies entspräche einem gigantischen virtuellen Energiespeicher, der überschüssige Energiemengen aus dem Netz zwischenspeichern und bei Bedarf wieder abgeben könnte – der Stromverbraucher wird so zugleich Stromproduzent.

Das Stromnetz muss also regelbarer und damit intelligenter werden. Flexible Laststeuerung, etwa durch dynamisches Ein- und Ausschalten von privaten und industriellen Verbrauchern, sowie der Einsatz von Energiespeichern im Netz ermöglichen erst die problemlose Integration erneuerbarer Energiequellen. Die Zukunft liegt im kompletten Umbau der Energieversorgung hin zu vielen dezentralen Anlagen zur Energieerzeugung und auch -speicherung.

Die beiden führenden Industrienationen Japan und Deutschland sind besonders gefordert, hier schnell technische Lösungen zu entwickeln. Nachdem sich das erfolgreiche Erste Deutsch-Japanische Umweltdialogforum zum Thema „Strategien und Technologien für eine nachhaltige Energieversorgung“ im September 2007 in Deutschland mit der Energiegewinnung aus Sonne und Biomasse beschäftigte, konzentrierte sich die

Nachfolgeveranstaltung am 9. und 10. Juni 2009 auf die Integration der „Erneuerbaren“ in die Netzstruktur. Diesmal trafen sich die deutschen und japanischen Experten aus Politik, Forschung und Industrie im International Forum in Tokyo. Im Mittelpunkt standen die drei Themenbereiche „intelligente Netze“, „effektive Stromspeichertechnik“ und „effiziente Stromversorgung in Gebäuden durch Wärmepumpentechnik“.

Nach der offiziellen Eröffnung durch NEDO-Präsident Seiji Murata, den Deutschen Botschafter Hans-Joachim Daerr und Prof. Martin Jänicke als Vertreter der Deutschen Bundesstiftung Umwelt stellt Dr. Wolfram Krewitt vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) Visionen einer zukünftigen Energieversorgung vor. Hideo Hato als Vertreter des METI und Kazuaki Koizawa als Vertreter der NEDO erläuterten aus ihrer Sicht die Rolle der Politik bei der Förderung von Energieeffizienz und Neuen Energien.

Dr. Wolfram Krewitt vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) stellte Visionen einer zukünftigen Energieversorgung vor. Hideo Hato als Vertreter des METI und Kazuaki Koizawa als Vertreter der NEDO erläuterten aus ihrer Sicht die Rolle der Politik bei der Förderung von Energieeffizienz und Neuen Energien.

Die Vorträge in Workshop I „Effiziente und intelligente Energieversorgungssysteme“ befassten sich mit den Anforderungen an das Stromnetz bei der Integration von Solarstrom (Dr. Motozumi, NEDO) und mit Modellen von „smart grids“ und Strom-Marktplätzen“ der Zukunft aus Sicht der Forschung (Dr. Wittwer, Fraunhofer ISE).

Interessante Pilotprojekte zur Integration in die Netzinfrastruktur in Deutschland (Dr. Hermsmeier, EWE AG) und Japan (Y. Saitoh, Hokkaido Electric Power Co.) wurden vorgestellt. Die Verbindung zum Workshop 2 „Speichertechnik“ stellte Dr. Dötsch (Fraunhofer UMSICHT) her.

Den ersten Konferenztag schloss ein Statement zur „Roadmap 2020“ von Staatssekretär Matthias Machnig aus dem Bundesumweltministerium ab.

Die Stromspeicherung stand im Mittelpunkt des zweiten Konferenztages. Dr. Vetter (Fraunhofer ISE) stellte Anwendungen von verschiedenen Energiespeichern in Insel- und Verteilnetzen vor, A. Okimoto (NGK Insulators, Ltd.), erläuterte die aktuelle Situation der Batterietechnologie. A. Frank (Siemens Japan KK) verdeutlichte die Integration von Systemen in Gesamtlösungen bei modernen Energiespeichersystemen. K. Wada (Mitsubishi Motors) stellte die neue Generation von Elektrofahrzeugen vor. Abschließend erläuterte Dr. Schwenzel (Fraunhofer IFAM) die Möglichkeiten und zukünftige Herausforderungen an die Li-Ionen-Technologie und die nächste Generation von elektrischen Energiespeichern.

Workshop 3 befasste sich mit der Wärmepumpen und Wärmespeichertechnologie als eine Möglichkeit der effizienten Energienutzung in Gebäuden. Nach Vorstellung aktueller Trends in diesem Bereich in Japan (I. Utsumi, Heat Pump & Thermal Storage Technology Center of Japan) und im Bereich Geothermische Wärmepumpen in Deutschland (P. Beck, Gesellschaft für Energietechnik im VDI) erläuterte M. Okamura (Daikin Engineering Industries) Möglichkeiten der Klimatisierung und Warmwasserversorgung mit Wärmepumpensystemen. Eine Zwischenbilanz zu einem Feldmessprojekt mit neuartigen Wärmepumpen in Deutschland stellte Dr. Vetter (Fraunhofer ISE) vor, E. Kurokawa (Mitsubishi Heavy Industries) Klimatisierungssysteme für den industriellen Einsatz.

**Info:** Das Zweite Deutsch-Japanische Umweltdialogforum am 9. und 10. Juni 2009 im International Forum Tokyo wurde organisiert von ECOS Japan Consult. Hauptkooperationspartner waren auf japanischer Seite die NEDO und auf deutscher Seite die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, zu den Unterstützern zählten das National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), das Heat Pump & Thermal Storage Technology Center of Japan, das deutsche und japanische Wirtschaftsministerium, das

Bundesforschungsministerium, das Bundesumweltministerium, die Japan External Trade Organization (JETRO) sowie der Deutsch-Japanische Wirtschaftskreis (DJW).

Kontakt: Johanna Schilling, ECOS Japan Consult, Westerbreite 7, 49084 Osnabrück, Tel. 0541-9778-200, Fax 0541-9778-202, e-mail: [jschilling@ecos-consult.com](mailto:jschilling@ecos-consult.com)



*Volles Haus im Tokyo International Forum*



*Diskutierten die Integration von Erneuerbaren Energien und Klimaschutzziele: Prof. Jänicke (Bundesumweltstiftung), BMU-Staatssekretär Machnig, NEDO-Vorstandsmitglied Koizawa*