

Pressemitteilung

Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e. V.



Deutscher Wasserstoff- und
Brennstoffzellen-Verband

Nr. 3/13 (13. März 2013)

Deutschland und Japan im Jahr zwei der Energiewende

*Wasserstoff und Brennstoffzelle wichtige Säulen der
zukünftigen Energiewirtschaft*

Zwischen Deutschland und Japan gibt es viele Parallelen: Beide Länder sind hochindustrialisiert. Beide verfügen über wenig eigene Energierohstoffe. Beide sind motiviert, was die Lösung der Umweltprobleme – den Klimawandel und den steigenden Rohstoffverbrauch – angeht und haben eine Energiewende eingeläutet.

Wie wird hier wie dort mit den gegenwärtigen Herausforderungen umgegangen? Wo kann voneinander gelernt werden? Welche Chancen und Synergien ergeben sich durch die Zusammenarbeit? Was muss und kann die Politik tun, um zukunftsorientierte Rahmenbedingungen zu schaffen? So die Fragen, die beim parlamentarischen Abend „Wasserstoff und Brennstoffzelle“ am 12. März 2013 in der Botschaft von Japan diskutiert wurden.

Damit die Energiewende gelingt, ist in beiden Ländern ein massiver Ausbau der regenerativen Energien erforderlich. Japan erzeugt etwa zehn Prozent seines Stroms aus erneuerbaren Quellen, in Deutschland liegt der Anteil bei 25 Prozent.

Takeshi Nakane, Botschafter von Japan in Deutschland, verwies auf die Vorreiterrolle Japans in Sachen Wasserstoff und Brennstoffzelle: „In Japan begannen im Jahr 2008 die weltweit ersten kommunalen Demonstrationsprojekte zum Thema Wasserstoff und Brennstoffzelle. Dies geschah durch die Zusammenarbeit von Industrie, Wissenschaft und Regierung in Fukuoka auf Kyushu. In 150 Haushalten wurden Brennstoffzellen für den häuslichen Gebrauch installiert. Dabei wird zum Beispiel der Energiespareffekt ermittelt und Wasserstoff per Pipeline direkt in städtische Gebiete geliefert.“

Wie die Bundesregierung die Rolle von „Wasserstoff und Brennstoffzelle im Energiesystem der Zukunft“ einschätzt, erläuterte **Stefan Kapferer, Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie**: „Wasserstoff kann als Energieträger einen wichtigen Beitrag im Energiesystem der Zukunft leisten. Um diese Technologie weiter voranzubringen, sind aber noch einige Aufgaben zu lösen. Eine

Der DWV informiert über Wasserstoff als Energieträger und Brennstoffzellen als Energiewandler im Rahmen einer umweltverträglichen Energiewirtschaft, vor allem auf der Grundlage erneuerbarer Primärenergien.

Nachdruck frei — Belegexemplare erbeten

Hrsgb.: Dt. Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V., Berlin;
Post: Moltkestr. 42, 12203 Berlin
Tel.: (030) 39820 9946-0; Fax: -9

Verantw.: Dr. Ulrich Schmidtchen, Berlin
Internet: <http://www.dwv-info.de>
E-Mail: h2@dwv-info.de



solide Forschung bietet eine vernünftige Grundlage für die beschleunigte Einführung dieser Technologie. Die Bundesregierung hat daher das langfristige „Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie“ aufgelegt. Gemeinsam mit Wissenschaft und Industrie wird hier mit einem Finanzvolumen von 1,4 Milliarden Euro an der Forschung, der technologischen Entwicklung und der Marktvorbereitung der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie gearbeitet.“

Intelligente Integration von Wasserstoff und Brennstoffzelle gefordert

Beim Umbau der gegenwärtigen Energieversorgung zu einem nachhaltigen Energiesystem der Zukunft spielen Wasserstoff (als Kraftstoff und Energiespeicher) sowie die Brennstoffzelle (als Energiewandler) eine zentrale Rolle. Und dennoch, obwohl beide Länder über ähnliches technologisches Know-how verfügen, sind die Japaner den Deutschen in der strategischen Koordinierung einige Schritte voraus. „Anders als in Deutschland gibt es in Japan die New Energy and Industrial Development Organization (NEDO), die die Bemühungen von Industrie, Regierung, Forschung und Entwicklung für alle Erneuerbaren Energien koordiniert und mit strategisch ausgerichteten staatlichen Förderprogrammen unterstützt“, so André Martin, Mitglied im Vorstand des DWV e.V. Das Potenzial von Wasserstoff als alternativer Kraftstoff und von Brennstoffzellen im Verkehr sei zwar erkannt, wie die Initiative „Sauberer Verkehr“ der Europäischen Kommission, das NIP oder H₂-Mobility in Deutschland beweisen. Auch das Potenzial von Wasserstoff als Speichermedium für das fluktuierende Aufkommen von Sonnen- und Windenergie wird verstärkt beachtet und diskutiert. „Trotzdem, es gibt erhebliche Defizite: Deutschland benötigt einen – von Einzelinteressen unabhängigen – strategischen Masterplan, der auch Wasserstoff und Brennstoffzelle intelligent integriert!“, so André Martin.

Deutsch-Japanische Zusammenarbeit

Kooperationen zwischen japanischen und deutschen Forschungsinstitutionen gibt es schon seit 30 Jahren. Den Anstoß gaben der Ölpreisschock von 1973 und die folgende Energiekrise. Der ersten Wasserstoff-Versuchsflotte, die 1982 in Berlin von Daimler Benz im Auftrag des Bundesforschungsministeriums betrieben wurde, war ein Erfahrungsaustausch mit dem Musashi-Institut of Technology und der Kogakuin-Universität (beide in Tokyo) vorausgegangen. Aktuelle Beispiele liefern die Automobilbauer Toyota und BMW für den mobilen sowie das Elektronikunternehmen Panasonic und Viessmann als

Hersteller von Heiztechniksystemen für den stationären Sektor. Letztere haben ein Kraftwärme-Kraftwerk für das Eigenheim entwickelt.

„Wasserstoff als alternativer Kraftstoff“

Die aktuelle EU-Richtlinie zum sauberen Verkehr zielt auf eine massive Beschleunigung des Ausbaus einer klimafreundlichen Infrastruktur: Bis 2020 soll es ein zuverlässiges Tankstellennetz geben, das es ermöglicht, europaweit problemlos mit umweltfreundlichen Fahrzeugen voranzukommen. Parallel will die Automobilindustrie bis 2020 den Schritt in die Großserie geschafft haben. Wasserstoff-PKW sind absolut emissionsfrei (und dabei geräuscharm), ausgestoßen wird lediglich Wasserdampf. Andy Fuchs, Leiter der Toyota-Konzernrepräsentanz in Berlin, sagt: „Mit Blick auf die Energiewende und die Netzintegration erneuerbarer Energien kommt Wasserstoff als Energiespeicher eine immer wichtigere Bedeutung zu. Auch in Toyotas nachhaltiger Mobilitätsstrategie spielt Wasserstoff als Energieträger eine zentrale Rolle. Mit Wasserstoff lassen sich Reichweiten von über 500 km erzielen – und das bei gewohnten Betankungszeiten von etwa drei Minuten. Schlüsseltechnologie dabei ist der Hybridbaukasten, der in allen alternativen Antriebskonzepten von Toyota vom reinen Elektrofahrzeug über Hybrid- und Plug-in-Hybridfahrzeug bis hin zum Brennstoffzellenfahrzeug Anwendung findet. Wasserstoff ist somit nicht nur ein emissionsfreier Energieträger. Wasserstoff ist Motor für Innovation und Wertschöpfung – weit über den Automobilsektor hinaus.“

„Die Brennstoffzelle für Zuhause“

Auch Walter Bornscheuer, Leiter Technologie bei der Viessmann Group, betonte: „Oft wird verkannt, dass zur Gebäudebeheizung in Deutschland am meisten Endenergie verbraucht wird und am meisten CO₂ emittiert wird. Die Technologien zur Senkung der CO₂-Emissionen um mindestens 30 Prozent auf diesem Sektor sowie zur effizienten Kraft-Wärme-Kopplung sind verfügbar. Wir haben jedoch ein Umsetzungsproblem. Brennstoffzellen für die Hausenergieversorgung haben ihre Serienreife erreicht. Bezahlbar für die Hausbesitzer werden die Systeme jedoch nur, wenn sie in Großserie hergestellt werden. Dazu ist ein Technologie-Einführungsprogramm erforderlich.“

André Martin vom DWV e.V. ergänzt: „Mit dem weiteren Ausbau der Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Japan können Forschungs- und Entwicklungsrisiken verringert und das Umsetzungstempo beschleunigt werden.“

Nr. 3/13 (13. März 2013)

„Wasserstoff als Speicher für große Energiemengen“

ENERTRAG AG zählt zu den führenden Windstromerzeugern. Sie hat 2011 in Prenzlau das erste Hybrid-Kraftwerk der Welt gestartet. Werner Diwald, Vorstand der ENERTRAG AG und Sprecher der Initiative performing energy, will „Power to Gas“ als wesentlichen Bestandteil der Energiewende nach vorn bringen: „Eine Energiewende ohne Wasserstoff wird es nicht geben. Wasserstoff ist das einzige Speichermedium, welches in der Lage ist, saisonale Schwankungen in der Stromproduktion in ausreichendem Umfang mittels Zwischenspeicherung auszugleichen. In Europa ist ein Gasnetz im Wert von 500 Milliarden Euro vorhanden. Wer die Energiewende wirklich will, kommt an seiner Nutzung nicht vorbei. Statt im Schwerpunkt nur über Strom zu reden, müssen wir zukünftig über Strom, Wärme und Mobilität als ein System sprechen. Die größte Herausforderung der Energiewende ist das Design eines horizontalen Energiemixes. Nur so bleibt die Energiewende nicht nur bezahlbar, sondern wird zu einer volkswirtschaftlichen Erfolgsstory!“

Dr. Johannes Töpler, Vorstandsvorsitzender des DWV e.V., ist sich sicher: „Wasserstoff wird als speicherbarer Sekundärenergieträger eine zentrale Rolle in der Nutzung erneuerbarer Primärenergien spielen. Die Brennstoffzelle wird wegen ihres hohen elektrischen Wirkungsgrades in der Mobilität, in der Hausenergieversorgung und auch in portablen Anwendungen zum Einsatz kommen. Gleichzeitig ist der Ausbau der Technologie ein wichtiger Fortschrittsmotor nicht nur für die Umwelt, sondern auch für die Wirtschaft.“

Probefahrten

Die Clean Energy Partnership (CEP) lud mit vier Fahrzeugen aus der Wasserstoff-Demonstrationsflotte zu Probefahrten ein.