

Wasserstoff-Spiegel

Neues von Wasserstoff, Infrastruktur und Brennstoffzellen
vom Deutschen Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V.



Allgemeines

Jahrespressekonferenz des DWV

Kernthema der diesjährigen Pressekonferenz des DWV am 11. Februar waren die Forderungen des Verbandes an die neue Bundesregierung. Der Verbandsvorsitzende Johannes Töpler bemängelte, dass es immer noch kein strategisches Konzept für die Umsetzung der Energiewende gäbe. Auch fehle in dem aktuellen Eckpunktepapier des Bundesministers für Wirtschaft und Energie ein konkreter Zeitplan für die stringente Koordination aller Komponenten der Erneuerbaren Primärenergien – der Netze, der Speicher sowie der Integration der drei Energiesektoren Strom, Gas und Wärme.

Konkret wurde dann Vorstandsmitglied Werner Diwald. Seine Kernpunkte:

- Wir brauchen ein Markteinführungsprogramm für „Power to Hydrogen“
- Anrechnung von aus erneuerbarem Strom erzeugtem Wasserstoff auf die Biokraftstoffquote und auf die Treibhausgasminderungsquote, und zwar vierfach

- Befreiung der dazu betriebenen Anlagen von den Letztverbraucherabgaben
- Wasserstoff hilft, die Energiewende bezahlbar zu machen.
- Nur durch ausreichende Speicher werden erneuerbare Energien grundlastfähig.

Begrüßt wurde die im Koalitionsvertrag festgehaltene Absicht, NIP und NOW ab 2016 in eine neue Phase überzuführen, in der es noch stärker um die Markteinführung gehen soll. Auch Elektromobilität und Speicher würden im Koalitionsvertrag behandelt. Dies gelte aber nicht für Anwendungen wie Notstromversorgungen, Brandschutz usw.

Töpler warnte davor, unter der Energiewende eine bloße Stromwende zu verstehen. Nur ein umfassendes Konzept könne die Energiewende zum Erfolg führen, und zu dem würden Wasserstoff und Brennstoffzelle unabdingbar gehören. (Siehe auch unsere Pressemitteilung 3/14 vom 11. Februar 2014)

Mobile Anwendungen

Neuer Kunde bei Ballard

Ende Januar gab Ballard die Unterzeichnung einer Vereinbarung mit der polnischen Solaris Bus&Coach bekannt, gemäß der zwei Busse auf Brennstoffzellen umgerüstet werden sollen. Die Busse sind für den Betrieb in Hamburg bestimmt.

Solaris ist einer der führenden Bushersteller Europas. Seit 1996 hat die Firma mehr als 10.000 Fahrzeuge in 28 Länder verkauft. Auch eine ganze Reihe deutscher Verkehrsunternehmen sind Kunden in Polen, so etwa neben der Hamburger Hochbahn auch die Berliner BVG.

(Pressemitteilung von Ballard vom 30. Januar 2014)

Stationäre Anwendungen

Jubiläum beim VDMA

Die Arbeitsgemeinschaft Brennstoffzellen im VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.) feierte das zehnjährige Bestehen auf der Mitgliederversammlung am 6. Februar 2014 mit über 50 Herstellern von Systemen und Komponenten für Brennstoffzellen.

Dr. Manfred Stefener, Geschäftsführer der Elcore GmbH, wurde zum neuen Vorsitzenden gewählt. „Nach zehn Jahren erfolgreicher Vernetzung der Industrie im VDMA starten Mitglieder die Kleinserienfertigung von Brennstoffzellen“, betonte Stefener. Brennstoffzellen werden zur Energieversorgung von Häusern und Industrie, zur netzunabhängigen Stromversorgung, zur Bordstromversorgung oder zum Antrieb von Autos, Bussen, Schiffen und U-Booten eingesetzt. Die Brennstoffzellenindustrie setzte im Jahr 2013 in Deutschland mit etwa 1.500 Beschäftig-

ten gut 100 M€ mit Heizgeräten und Stromversorgungsanlagen um. Als Folge der anlaufenden Serienproduktion erwarten die Unternehmen nach einer Industriebefragung der VDMA Arbeitsgemeinschaft Brennstoffzellen für 2020 bis zu 2 G€ Umsatz und 6.000 Arbeitsplätze.

Das ist alles sehr schön, aber nicht gut genug. „Während Brennstoffzellenheizgeräte in Japan bereits zehntausendfach eingesetzt werden, Brennstoffzellenkraftwerke in den USA und Korea mit mehreren Hundert Megawatt installierter Leistung betrieben werden und Brennstoffzellenfahrzeuge in Asien in diesem Jahr in Kleinserie auf die Straße kommen, muss der im Koalitionsvertrag angekündigte „Markthochlauf“ in Deutschland, also der Verkauf größerer Stückzahlen, noch realisiert werden“, erklärte Stefener.

(Pressemitteilung des VDMA vom 6. Februar 2014)

Portable Anwendungen

Polizeifunk mit Brennstoffzellentechnik

In einem Großprojekt fördert das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) die sichere Stromversorgung für den digitalen Funk bei Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) im Land Brandenburg. Mit 6,6 M€ Projektvolumen handelt es sich um das bisher größte Projekt in diesem Bereich. Laut Branchen-Netzwerk Clean Power Net hat die Landesprojektor-organisation Digitalfunk-BOS Brandenburg in Potsdam am 12.02.2014 den Auftrag für 116 Brennstoffzellen erteilt.

Im Projekt sollen Brennstoffzellen vor allem als unterbrechungsfreie (Not-)Stromversorgung (USV) unter realen Bedingungen erprobt werden – und zwar in sogenannten kritischen Infrastrukturen. „Der Auftrag verdeutlicht das enorme Vertrauen und Potenzial, das Behörden in der Brennstoffzellentechnologie sehen. Denn käme es zu einem Ausfall oder zu Beeinträchtigungen, hätte dies Versorgungsengpässe und erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit zur Folge“, sagt Henrik Colell, Sprecher des Netzwerks Clean Power Net.

(Pressemitteilung des Clean Power Net vom 13. Februar 2014)

Infrastruktur

Westfalen AG geht in den Wasserstoffmarkt

Die Westfalen Gruppe aus Münster übernimmt die Tankstellen an den neuen Raststätten Brockbachtal Nord und Süd an der A30 bei Westerkappeln. Besonderer Schwerpunkt der neuen Tankstellen sind Alternativkraftstoffe. Über die gängigen Otto- und Diesel-Kraftstoffe hinaus bieten die neuen Standorte eine echte Premiere: Denn dort

sollen die ersten Wasserstoff-Tankstellen an einer Bundesautobahn an den Start gehen. Die Westfalen Gruppe verfügt im 40 km entfernten Salzbergen über eine eigene Wasserstoff-Produktion. Seit 2000 betreiben die Münsteraner gemeinsam mit der SRS Schmierstoff Vertrieb GmbH dort eine Anlage, die gasförmigen Wasserstoff herstellt.

(Pressemitteilung vom 22. Januar 2014)

Neues aus der Forschung

ZSW quält Batterien noch effektiver

Erweiterte Sicherheitsprüfungen an Batterien können Hersteller und Zulieferer jetzt am Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) durchführen lassen. Am Standort Ulm haben die Wissenschaftler mit einem neuen Schockprüfstand und einem neuen Vibrationsteststand neue mechanische Belastungstests in ihr Leistungsspektrum aufgenommen. Die Tests sind darüber hinaus auch mit extremen thermischen, elektrischen und klimatischen Umweltbedingungen kombi-

nierbar. Die Multibelastungstests liefern mehr Informationen in kürzerer Zeit, und das in wissenschaftlicher Qualität. Auf dem Shaker können Batteriemodule bis 70 kg Gewicht mit einer Beschleunigungskraft von 25 kN getestet werden. Eine dreidimensionale Beschleunigungs-Messung erlaubt zudem eine individuelle Schwachstellensuche im Objekt. Der Schockprüfstand simuliert extreme Beschleunigungskräfte, die bis zum 300-fachen des eigenen Gewichts gehen. Diese Kräfte treten bei Zusammenstößen auf.

(ZSW-Pressemitteilung vom 19. Februar 2014)

Energie und Klima

Boom schon wieder beendet?

Erstaunliche Veränderungen des Energiemarktes weltweit, vor allem aber in Nordamerika, wurden vor wenigen Jahren vorausgesagt, bis hin zu einer Renaissance der fossilen Energieträger. Das Zauberwort hieß Fracking. Da es besonders in den USA ausgedehnte Lagerstätten gibt, die sich für diese Technik eignen, sah die dortige Energiewirtschaft ihren Weizen blühen: drastisch fallende Energiepreise sollte es geben, und die USA würden zum Energieexporteur werden.

In der Tat hat sich die Förderung deutlich erhöht, und die Preise fielen 2012 auf einen absoluten Tiefstand. Das war gut für Verbraucher und Abnehmer in der Wirtschaft, doch fielen mit den Preisen auch die Gewinne. Vor allem Investoren aus Europa und Asien haben sich deshalb in den letzten Monaten zurückgezogen.

Für Energiefirmen und ihre Geldgeber habe sich der Boom bislang nicht ausgezahlt, stellen Experten des amerikanischen Beratungsunternehmens IHS Herold fest. Demnach

gaben die Förderunternehmen seit 2008 unter dem Strich mehr Geld für Land, Ausrüstung und Förderung aus, als sie mit dem Verkauf von Schiefergas und -öl eingenommen haben. Fließt jedoch weniger Kapital in die nordamerikanischen Gasfelder, wird auch weniger gebohrt und produziert. Damit sinkt das Angebot – und das könnte der Ära der billigen Energie ein jähes Ende setzen. „Wenn sich in der

Branche nicht genügend Geld verdienen lässt, platzt die Blase und Energie wird rasch teurer“, warnt der Physiker Werner Zittel, Vorstand der unabhängigen Ludwig-Bölkow-Stiftung, die den Energiemarkt kritisch beobachtet. „Ich wäre nicht erstaunt, wenn das noch in diesem Jahr geschehen würde“, sagt Zittel.

(Süddeutsche Zeitung, 10. Januar 2014)

Windgas findet Abnehmer

Seit vier Monaten bietet E.ON seinen Gaskunden „WindGas“ an, und die Kunden nehmen es offenbar. Es handelt sich um Erdgas mit einem Anteil von 10 % Wasserstoff aus regenerativen Quellen. Die Energie aus Windkraft wird in einer Pilotanlage genutzt, um mittels Elektrolyse Wasserstoff herzustellen und dann in das regionale Ferngasnetz einzuspeisen. „Die hohe Nachfrage zeigt, dass es richtig ist, die innovative Technik so entschieden voranzutreiben“,

erläutert Dr. Uwe Kolks, Geschäftsführer von E.ON Energie Deutschland. Stolz ist Kolks vor allem darauf, als erster Energieversorger in Deutschland die gesamte Produktionskette abbilden zu können. „Wir erzeugen nicht nur das regenerative Windgas in unserer Pilotanlage im brandenburgischen Falkenhagen“, erklärt er. „Wir binden auch die Kunden mit ein, indem wir ihnen das Gas über das Produkt E.ON WindGas zur Verfügung stellen.“

(E.ON-Pressemitteilung vom 3. Februar 2014)

Politik

Parlamentarischer Abend des DWV

Einen Parlamentarischen Abend im internationalen Rahmen hielt der DWV am 16. Januar in den Räumen der französischen Botschaft in Berlin ab. Der DWV-Vorstandsvorsitzende Johannes Töpler sagte den Anwesenden zur Eröffnung: „Voraussetzung für den Erfolg der Energiewende ist ein ganzheitliches und von Einzelinteressen unabhängiges Konzept, das alle Energiesektoren (Strom, Wärme und Mobilität) umfasst und Wasserstoff und Brennstoffzelle intelligent integriert. Die Potenziale von Wasserstoff und Brennstoffzelle sind zwar erkannt, bei der Markteinführung von Power to Hydrogen gibt es aber noch erheblichen Handlungsbedarf auf Seiten der Politik.“

Botschaftsrat Jean-Claude Perraudin, Leiter der Abteilung für nukleare und alternative Energien in der Botschaft, verwies darauf, dass beide Länder dabei seien, ihr Energiesystem umzugestalten. „Unsere Ziele beim Energiemix sind zwar unterschiedlich, jedoch sind die Technologien zum Energieübergang die gleichen und sollten genutzt werden. Energie-

effizienz und Speicherung spielen dabei eine entscheidende Rolle. Zwei komplementäre Technologien sind unumgänglich: Batterien und Wasserstoff, wobei Wasserstoff aufgrund seiner verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten (Mobilität, Stromspeicherung, Einspeisung in das Gasnetz) anerkannt und akzeptiert werden sollte“, so Perraudin.

Die Bundesregierung wurde von Katherina Reiche vertreten, Parlamentarische Staatssekretärin im Verkehrsministerium. Reiche: „Der Verkehrssektor leistet einen wesentlichen Beitrag, um die nationalen Energie- und Klimaschutzziele zu erreichen. Mit Blick auf die Versorgungssicherheit und auf den Klimaschutz ist für jeden einsichtig, dass wir Alternativen zu den herkömmlichen Kraftstoffen entwickeln und marktauglich machen müssen. Für die Bundesregierung stehen die Förderung der batteriebetriebenen Elektromobilität und die Förderung der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie ganz oben auf der Agenda.“ (Siehe auch unsere Pressemitteilung 1/14 vom 17. Januar 2014)

Liberté – Egalité – Hydrogène!

Arnaud Montebourg, französischer Minister für „Redressement productif“ (könnte man mit „Wiederherstellung der Industrie“ übersetzen), besuchte am 20. Januar das Trifyl, ein Umweltzentrum in der Nähe der südfranzösischen Stadt Albi. Anlass des Besuchs des Ministers war ein nationales Treffen zum Thema Wasserstoff.

Montebourg erklärte die Absicht der Regierung, Frankreich zu einer der führenden europäischen Kräfte in Europa auf dem Gebiet Wasserstoff zu machen. Wasserstoff sei ein zentrales Element eines der 34 Pläne zur Erneuerung der franzö-

sischen Industrie, die Präsident Hollande im September des vergangenen Jahres verkündet hat. Dazu gehöre auch das ganze Umfeld, also Brennstoffzellen, Elektrolyse, Speicherung und Verteilung. Wasserstoff spiele also eine wichtige Rolle bei der Wandlung des französischen Energiesystems, und die Entwicklung dieses Sektors müsse auf die Schaffung einer Infrastruktur von Tankstellen gestützt sein.

Die Teilnehmer der Runde hätten es gerne noch ein wenig konkreter gehabt. „Wenn wir wollen, dass das Thema in der Zukunft auf der Tagesordnung steht, müssen wir das heute

vorbereiten“, sagte Jean-Marc Pastor, der das Departement in der Nationalversammlung in Paris vertritt. Er forderte eine entschiedene Position der Regierung als Starthilfe. Zumindest den guten Willen dazu ließ Montebourg erkennen. „Wir stehen hier vor einer außergewöhnlichen Aufgabe, die die Eroberung von Milliarden-Euro-Märkten ermöglicht und die Schaffung von mehr als 10.000 Arbeitsplätzen.“ Er pro-

klamierter 2014 zum Jahr des Wasserstoffs und bezog sich auf das vor 140 Jahren erschienene Buch *Die geheimnisvolle Insel* von Jules Verne, in dem Wasserstoff zur „Kohle der Zukunft“ erklärt wird. Die Regierung sei zur Stelle, um die Industrie bei der Umsetzung zu unterstützen. Sie wolle dafür sorgen, dass sich der Traum von Jules Verne und Jean-Marc Pastor erfülle.

Personalien

Wolfgang Reitzle, Vorstandsvorsitzender der Linde AG, scheidet mit Ablauf des 31. April wegen Erreichens der Altersgrenze aus seinem Amt aus. Der Aufsichtsrat des Unternehmens hat am 27. September des vergangenen Jahres Dr. **Wolfgang Büchele** (54) mit Wirkung vom 1. Mai 2014 zum ordentlichen Mitglied des Vorstands bestellt und zum designierten Vorsitzenden des Vorstands ernannt. Büchele ist seit April 2012 Vorsitzender des Vorstands des finnischen Chemieunternehmens Kemira. Von 2009 bis 2011 führte er den Vorstand des ungarischen Chemieunternehmens BorsodChem. Zuvor war Büchele 20 Jahre lang in verantwortlichen Positionen für die BASF AG tätig.

Guido Gummert, bisheriger Geschäftsführer des Hamburger Brennstoffzellenherstellers baxiInnotech, hat das Unternehmen im vergangenen September verlassen, wie jetzt durch eine Meldung in *HZwei* bekannt wurde. Sein Nachfolger ist der Diplom-Kaufmann Sten Daugaard-Hansen. Gummert hatte 1999 die european fuel cell gmbh gegründet und seitdem engagiert die Entwicklung der Brennstoffzellen-Heizgerätetechnik vorangetrieben. Nachdem er die grundlegenden Entwicklungsarbeiten am *Gamma Premio 1.0* weitestgehend abschließen konnte, habe er sich nun von dem Hamburger Unternehmen „im gegenseitigen Einvernehmen“ getrennt, erklärte Gummert gegenüber *HZwei*.

Termine 2014

Kursive Termine sind neu.

12. – 14.03.2014	Sevilla (Spanien)	European Hydrogen Energy Conference (EHEC 2014) Spanish Hydrogen Association • Tel.: (0034 918) 04 53 72 • Fax: (0034 917) 71 08 54 • Web: www.ehec.info
25. – 27.03.2014	Düsseldorf	Energy Storage - International Summit for the Storage of Renewable Energies Messe Düsseldorf GmbH • Stockumer Kirchstr. 61, 40474 Düsseldorf Tel.: (0211) 4560-01 • Fax: -668 • Web: www.energy-storage-online.com/
07. – 11.04.2014	Hannover	20. Gemeinschaftsstand „Wasserstoff, Brennstoffzellen + Batterien“ im Rahmen der Hannover Messe • Tobias Renz FAIR • Linienstr. 139-140, 10115 Berlin Tel.: (030) 609 84-556 • Fax: -558 • Web: www.h2fc-fair.com/
22., 23.05.2014	Berlin	6. Deutscher Wasserstoffkongress 2014 EnergieAgentur.NRW • Roßstr. 92, 40476 Düsseldorf • Tel.: (0211) 86642-0 • Web: www.h2congress.de/
15. – 20.06.2014	Gwangju (Südkorea)	20. World Hydrogen Energy Conference National University of Chonnam • Prof. Byeong Soo Oh • 1A-101, Vehicle Engineering Bldg, Chonnam National University, Gwangju, 500-757 (Südkorea) • Tel.: (0082-62) 530-0676 • Fax: 1689 • Web: www.whec2014.com
23. – 26.09.2014	Hamburg	H2 Expo Hamburg Messe und Congress GmbH, Projektleitung H2Expo • Messeplatz 1, 20357 Hamburg • Web: www.h2expo.com/
06. – 08.10.2014	Stuttgart	World of Energy Solutions Peter Sauber Agentur Messen und Kongresse GmbH, Fr. Lena Jauernig • Wankelstr. 1, 70563 Stuttgart Tel.: (0711) 656960-56 • Fax: -99 • Web: www.f-cell.de/
06. – 08.11.2014	Stralsund	21. Symposium Nutzung regenerativer Energiequellen und Wasserstofftechnik FH Stralsund • Prof. Thomas Luschtinetz • Zur Schwedenschanze 15, 18435 Stralsund Tel.: (03831) 456-703/583 • Fax: -687 • Mail: ilona.noster@fh-stralsund.de

Der Wasserstoff-Spiegel informiert über Wasserstoff als sauberen und dauerhaften Energieträger, besonders auf der Grundlage erneuerbarer Primärenergien, sowie über Brennstoffzellen.

Nachdruck frei – Belegexemplare erbeten

ISSN 1619-3350

Hg.: Dt. Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V., Berlin; Verantwort.: Dr. Ulrich Schmidtchen, Berlin
Post: Moltkestr. 42, 12203 Berlin Internet: www.dwv-info.de
Telefon: (030) 398 209 946-0; Telefax: (030) 398 209 946-9 E-Mail: h2@dwv-info.de

Mitglied der

EHA
EUROPEAN HYDROGEN ASSOCIATION

Wir stellen Ihnen den Wasserstoff-Spiegel auch gerne per E-Mail zu. Bitte schicken Sie uns Ihre @dresse! Der Wasserstoff-Spiegel ist ein stark gekürzter Auszug der Informationen, die wir regelmäßig unter unseren Mitgliedern verbreiten.