

Wasserstoff-Spiegel

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



Allgemeines

f-cell im neuen Rahmen

Die f-cell, die ja als solche schon Tradition hat, fand dieses Jahr in einem ganz neuen Rahmen und auch an einem anderen Ort statt. Bei der gemeinsamen Konferenz- und Mes-
severanstaltung f-cell und Battery+Storage und dem e-mobil BW TECHNOLOGIETAG ging es um den Beitrag, den Wasserstoff, Brennstoffzellen und Batterien dabei leisten und wie ein intelligentes Gesamtsystem aussehen kann.

3.233 Fachleute vermittelten optimistische Aufbruchstim-
mung beim Veranstaltungsverbund. In der Messe Stuttgart informierten sie sich bei 142 Ausstellern und in insgesamt 127 Vorträgen über den Stand der Technik bei Brennstoff-
zellen, Lithium-Ionen-Batterien und bei der Wasserstoff-
zeugung und -speicherung und diskutierten Szenarien für eine intelligente Energieversorgung.

Mobile Anwendungen

Toyota zieht vor

Toyota hat nach Presseberichten zwei richtungweisende
Entscheidungen bei der Elektromobilität getroffen: Elektro-
autos mit größerer Reichweite sollen ihren Strom aus einer
Brennstoffzelle beziehen und nicht in einem großen und
teuren Akku speichern. Diese Fahrzeuge sollen über 50 k€
kosten. In Hybridautos, die maximal 25 km elektrisch fahren
können, setzt Toyota weiterhin Batterien ein.

dagegen erst in einigen Jahren angeboten werden, wenn
bessere Akkus zur Verfügung stünden.

Schon 2014 werde die Serienproduktion eines Toyota Prius
mit Brennstoffzellenantrieb beginnen, ab 2015 solle das Auto
in Japan, den USA und Europa vermarktet werden, sagte
Gerald Killmann, Chef der Antriebsentwicklung bei Toyota
Europa. Reine Batterieautos mit großer Reichweite sollten

„In welchen Ländern wir mit dem Brennstoffzellenfahrzeug
starten, hängt auch davon ab, wie gut die Wasserstoffinfra-
struktur in dem Land ist“, sagte Killmann. Ein Problem der
Autos sei noch ihr Preis: „Wenn wir das Auto heute in Serie
bauen würden, würde es knapp unter 100.000 Euro kosten“,
sagt Killmann, „das ist kein Preis, mit dem man an den Markt
gehen kann.“ Die Kosten müssten bis zur Markteinführung
um mindestens 30 oder 40 % sinken.

(Wirtschaftswoche, 29. September 2012)

Neue Brennstoffzellenauto-Allianz

Daimler verabschiedet sich von der eigenständigen Ent-
wicklung der Brennstoffzelle. Künftig will der Stuttgarter
Autobauer gemeinsam mit Nissan und dem amerikanischen
Autokonzern Ford eine Brennstoffzelle zum Einsatz in Elek-
trofahrzeugen entwickeln. Damit reagiert Daimler auf die
neuen Brennstoffzellen-Allianzen in der Autowelt und die
Ankündigung Toyotas, schon 2014 den Prius mit serienmä-
ßiger Brennstoffzelle auf den Markt zu bringen.

Von der Kooperation mit Nissan und Ford verspricht sich
Daimler vor allem deutlich niedrigere Entwicklungs- und
Produktionskosten. Als erstes Modell soll die B-Klasse mit
der Brennstoffzelle ausgestattet werden. Allerdings wackelt
der Einführungsstermin 2014 durch die neue Allianz.

(auto motor und sport, 4. Oktober 2012)

Mit Wasserstoff durch Europa

Die diesjährige European Hydrogen Road Tour führte wäh-
rend der Monate September und Oktober quer durch Euro-
pa. Während der einmonatigen Tour waren in neun europä-
ischen Städten spezielle Vorführungen vorgesehen. Die
Fahrzeuge von Daimler, Honda, Toyota und Hyundai starte-
ten am 13. September in Hamburg und waren anschließend
in Hannover, Bozen, Paris, Cardiff, Bristol, Swindon, London
und Kopenhagen unterwegs. Unterstützt wurden sie dabei
von jeweils lokalen Organisationen. H2 Logic Dänemark
stellte darüber hinaus mobile Tankstationen an einigen
Zwischenstopps bereit.

Die European Hydrogen Road Tour 2012 ist Teil des Projekts
„H2moves Scandinavia“. Ziel der Tour ist es, bei Politikern,
Branchenführern, Pressevertretern und der Öffentlichkeit
das Bewusstsein für Brennstoffzellen-Fahrzeuge zu erhöhen.
Die klare Botschaft: Während die Technologie der Brenn-
stoffzellenfahrzeuge bereits heute existiert, besteht noch
ein dringender Bedarf die europäische Wasserstoffinfrastruk-
tur auszubauen. Die Tour stellt in diesem Jahr die umfas-
sendste Werbeaktion für Elektrofahrzeuge mit Brennstoff-
zelle in Europa dar.

Skandinavische Vereinbarung

In Kopenhagen wurde am 9. Oktober ein Memorandum of Understanding (MoU) über den weiteren Ausbau des Straßenverkehrs mit Wasserstoff unterzeichnet. Die Autohersteller Toyota, Nissan, Honda und Hyundai schlossen die Vereinbarung mit den Fachorganisationen aus den verschiedenen skandinavischen Ländern. Gegenstand ist die weitere Einführung von Wasserstoffautos und der Bau von entsprechenden Tankstellen für die Periode 2014-2017.

Die Vereinbarung soll den Prozess der Finanzierung dieser Aktivitäten aus privaten und öffentlichen Mitteln weiter ankurbeln. Anwesend bei der Unterzeichnung waren der dänische Verkehrsminister und der Direktor der Abteilung Nachhaltige Energiepolitik bei der International Energy Agency.

(Pressemitteilung der Scandinavian Hydrogen Highway Partnership vom 9. Oktober 2012)

Dunkle Wolken über Mainz-Kastel

General Motors will sich nach Informationen der Financial Times Deutschland von der zukunftssträchtigen Brennstoffzellenentwicklung in Mainz-Kastel trennen. Sie wird in die USA verlagert. Technisches Know-how gilt als Plus von Opel im GM-Konzern. Offenbar ist man in Detroit entschlossen, die schon lange andauernden Probleme mit der schönen, aber teuren deutschen Tochter nun rigoros zu lösen. So sei

in der Diskussion, Opel in ein Gemeinschaftsunternehmen mit PSA Peugeot Citroën auszulagern. Dies sei aber keineswegs beschlossene Sache, sondern nur eine Option von vielen, die in den nächsten Wochen zur Entscheidung anstehen.

(Financial Times Deutschland vom 15. Oktober 2012)

Stationäre Anwendungen

Erstes virtuelles Brennstoffzellen-Kraftwerk

Bundesumweltminister Peter Altmaier und NRW-Umweltminister Johannes Remmel haben am 2. Oktober gemeinsam mit Bernd Wilmert, Aufsichtsratsvorsitzender des Stadtwerke-Netzwerks Trianel, und Sven Becker, Sprecher der Trianel Geschäftsführung, das erste kommerzielle virtuelle Brennstoffzellen-Kraftwerk in Deutschland in Betrieb genommen.

Grundlage des dezentralen Kraftwerks sind die Brennstoffzellen-Mikrokraftwerke BlueGen des deutsch-australischen

Herstellers Ceramic Fuel Cells. Das virtuelle Kraftwerk vernetzt in einem ersten Schritt 25 Brennstoffzellen, die durch Kraft-Wärme-Kopplung gleichzeitig Strom und Wärme vor Ort produzieren. Die beteiligten Stadtwerke installieren die Mikro-Blockheizkraftwerke (BHKW) auf Brennstoffzellenbasis in ihren Kundenzentren und bei ausgewählten Kunden. Zukünftig sollen die Mikro-BHKW auch bei Endkunden in Mehrfamilienhäusern und Gewerbeimmobilien eingesetzt werden.

(Pressemitteilung vom 6. September 2012)

Mehr Wind zu Wasserstoff

E.ON beginnt im brandenburgischen Falkenhagen mit der Errichtung einer Pilotanlage zur Speicherung von Windstrom im Erdgasnetz. Die Power-to-Gas-Anlage wird ab 2013 durch Windkraftanlagen erzeugten, überschüssigen Strom aufnehmen, der nicht in das Stromnetz eingespeist werden kann. Durch Elektrolyse würden rund 360 m³ Wasserstoff pro Stunde erzeugt.

Mit dem Pilotprojekt will E.ON nach eigenen Angaben dazu beitragen, die Effizienz des Gesamtprozesses von der Auf-

nahme des Windstroms bis hin zur Einspeisung des Wasserstoffs in das Erdgasnetz zu steigern. Dies sei erforderlich, um die Power-to-Gas-Technik zukünftig im Großmaßstab wirtschaftlich nutzen zu können.

Die Anlage ähnelt also im Prinzip der schon existierenden der Enertrag nahe Prenzlau, ist aber etwa dreimal so groß. Falkenhagen liegt südlich der A24, nahe der Ausfahrt Meyenburg.

(Pressemitteilung vom 28. August 2012)

Portable Anwendungen

Neue Flüssiggas-Brennstoffzelle von Truma

Die Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG bringt zum Caravan Salon 2012 ihr schon länger angekündigtes Brennstoffzellensystem VeGA auf den Markt. Betrieben wird das Brennstoffzellensystem mit Flüssiggas. Laut Hersteller ga-

rantiert es eine permanente, autarke Stromversorgung unabhängig vom Stromnetz. Die VeGA erzeugt aus Flüssiggas umweltschonend und effizient Strom und lädt damit die Versorgungsbatterien auf. Bei einem durchschnittlichen

Energiebedarf von ca. 33 Ah/Tag (ca. 400 Wh/Tag) reicht eine 11 kg Gasflasche für ca. 10 Wochen.

Wird ein bestimmter Ladezustand der Versorgungsbatterie unterschritten, schaltet sich die VeGA selbständig ein und lädt die Batterien mit circa 20A bei 12V auf. Der hohe Ladestrom und die optimierte Batterieladetechnik sorgen für einen kurzen, effizienten Ladevorgang. Dieser wird durch

die geräteinterne Ladeelektronik gesteuert und könne an verschiedene Batterietypen (Säure, Gel, Vlies) angepasst werden. Sind die Batterien geladen, schaltet sich die VeGA wieder in den Stand-by-Modus. Ein Touch-Screen informiert über alle relevanten Daten wie Betriebsmodus, Batteriespannung, Ladestrom oder Serviceintervalle.
(Pressemitteilung vom 28. August 2012)

Infrastruktur

CEP fasst Fuß in Nordrhein-Westfalen

Die Clean Energy Partnership hat am 7. September in Düsseldorf ihre erste öffentliche Wasserstofftankstelle in Nordrhein-Westfalen eröffnet. An der Tankstelle können täglich bis zu 50 Brennstoffzellen-PKW gasförmigen Wasserstoff tanken. Die komplette Befüllung eines Pkw-Fahrzeugs tanks bei 700bar dauert etwa 3 bis 5 Minuten und ist damit vergleichbar mit der Befüllung von konventionellem Kraftstoff.

Die Wasserstofftankstelle Höherweg ist Teil des Leuchtturmprojekts „Clean Energy Partnership“ (CEP). Sie bildet den Auftakt für die weiteren Aktivitäten der Clean Energy Partnership (CEP) in diesem Bundesland.

Der nordrhein-westfälische Verkehrsminister Michael Groschek betonte: „Wir wollen und müssen die Abhängigkeit vom Mineralöl verringern. Nur so können wir in Zukunft eine Mobilität sichern, die für die Menschen bezahlbar bleibt. Diese deutschlandweit erste öffentliche Wasserstofftankstelle ist ein Meilenstein für eine umweltfreundliche und emissionsfreie Mobilität. Es ist mein erklärtes Ziel, landesweit immer mehr Busse im ÖPNV mit einem Wasserstoff-Antrieb einzusetzen - schon heute sind im nördlichen Ruhrgebiet beispielsweise zwei Busse im öffentlichen Nahverkehr unterwegs, die auf der Brennstoffzellen-Technologie basieren. Zwei weitere Busse sind in Hürth bei Köln im Einsatz.“

Energie und Klima

Arktis verliert immer mehr Eis

Das Meereis der Arktis ist auf die kleinste Fläche seit Beginn der Satellitenmessungen im Jahr 1973 geschrumpft. Derzeit bedeckt das Eis in der Arktis ein Gebiet von rund 3,4 Millionen km², was der Ausdehnung von Indien entspricht.

Von den siebziger Jahren an bis zur Jahrtausendwende war das sommerliche Meereis in der Arktis zur Jahreszeit seiner geringsten Ausdehnung Mitte September im Durchschnitt doppelt so groß wie jetzt. Die kleinste, je gemessene Meer-

eisfläche am Nordpol ist vermutlich am 16. September erreicht worden und seither konstant klein geblieben.

Auch die maximale jährliche Ausdehnung im Frühjahr hat sich deutlich verringert. Nicht nur die Fläche, auch die Dicke der Eisschollen hat abgenommen. Vor 30 Jahren war die Frostdecke durchschnittlich dreieinhalb Meter dick, heute sind es noch gerade mal knapp zwei Meter.
(Der SPIEGEL online, 19. September 2012)

Politik

Energiespeicherung als Kernthema

Der neue Bundesumweltminister Peter Altmaier hat mit einem 10-Punkte-Programm für seine kurze Amtszeit Prioritäten gesetzt. An erster Stelle steht dabei die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende. Er bezeichnet sie als „die größte wirtschaftspolitische Herausforderung seit dem Wiederaufbau und die größte umweltpolitische Herausforderung überhaupt“ und als „eine gesamtstaatliche und gesamtgesellschaftliche Aufgabe erster Ordnung ..., die auf der politischen Agenda nach der Staatsschuldenkrise zu Recht den nächstwichtigen Platz beansprucht“. Einen Beitrag dazu sollen Speicher leisten. Altmaier dazu: „Die Bundesregierung fordert weiterhin in einem realistischen Rah-

men die Erforschung von Speichertechnologien sowie deren Aufbau. Gerade in diesem Bereich gibt es viele neue Entwicklungen, deren Marktreife jedoch noch nicht gegeben ist. Besonders interessant ist das Konzept „power to gaz“, das überschüssigen Strom aus Erneuerbaren in Gas umwandelt.“

Anmerkung: Altmaier ist Saarländer, was erklären mag, warum ihm ein eher französisches „gaz“ in den Text gerutscht ist. Davon abgesehen können wir ihm nur zustimmen und sehen seinen entsprechenden Taten mit Interesse entgegen

Keine Kfz-Steuer für Elektroautos

Wenn der Bundestag das Jahressteuergesetz 2013 verabschiedet, findet sich darin auch die Steuerbefreiung für Elektroautos. Danach müssen Lkw, Nutzfahrzeuge und Kraftträger für zehn Jahre keine Kfz-Steuer zahlen, wenn sie mit

Elektromotoren angetrieben werden. Wie der Strom in den Motor hineinkommt, spielt keine Rolle: Akkus und Brennstoffzellen stehen gleichwertig nebeneinander.

Termine

Kursive Termine sind neu.

12.-14.11.2012	Berlin	7. Internationale Konferenz zur Speicherung Erneuerbarer Energien (IRES 2012) EUROSOLAR e. V. • Kaiser-Friedrich-Str. 11, 53113 Bonn Tel.: (0228) 362373 • Fax: (0228) 361279 • Web: www.eurosolar.org
15.-17.01.2013	Stuttgart	9th International Colloquium Fuels - Conventional and Future Energy for Automobiles Technische Akademie Esslingen e. V. • An der Akademie 5, 73760 Ostfildern • Tel.: (0711) 3 40 08-0 • Fax: -27 Web: www.tae.de/de/kolloquien-symposien/7th-international-colloquium-fuels/scientific-technical-board.html
21.-25.01.2013	Stoos (Schweiz)	7th International Symposium Hydrogen and Energy EMPA, Abt H&E, Fr. Corinne Gianola • Ueberlandstr. 129, 8600 Duebendorf (Schweiz) Tel.: (0041-58) 765 46 92 • Web: www.empa.ch/plugin/template/empa/22/123773/---/l=2
29.-30.01.2013	Leipzig	Energiespeicher – Kernelement eines regenerativen Energiesystems DVGW Service & Consult GmbH • Josef-Wirmer-Straße 1-3, 53123 Bonn • Tel.: (0228) 9188 - 778 • Fax: 748 Web: www.dvgw-sc.de/veranstaltungen/detailansicht/?tx_seminars_pi1[showUid]=145
27.02.-01.03.2013	Tokio (Japan)	9. International Hydrogen and Fuel Cell Expo Reed Exhibitions Japan Ltd. • FC EXPO Show Management • Hrn. Mitsuru Takazawa • 18F Shinjuku-Nomura Bldg., 1-26-2 Nishishinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0570 (Japan) • Tel.: (0081-3) 3349-8576 • Fax: 8535 • Web: www.fcexpo.jp/en/
08.-12.04.2013	Hannover	19. Gemeinschaftsstand „Wasserstoff und Brennstoffzellen“ im Rahmen der Hannover Messe Tobias Renz FAIR • Hr. Tobias Renz • Thalkirchner Str. 81, Kontorhaus 2, No. 330, 81371 München Tel.: (089) 7201 3840 • Fax: 38420 • Web: www.h2fc-fair.com/
02.-05.07.2013	Luzern (Schweiz)	4th European PEFC and H2 Forum European Fuel Cell Forum • Obgardihalde 2, 6043 Luzern-Adligenswil (Schweiz) Tel.: (0041-44) 586 5644 • Fax: 508 0622 • Web: www.efcf.com/
09.-11.09.2013	Brüssel	5. International Conference on Hydrogen Safety HySafe – International Association for Hydrogen Safety • Rue du Trone 98, 1050 Brüssel (Belgien) Tel.: (02461) 61 36 93 • Web: www.hysafe.info

Und dann war da noch ...

Demi-tour de l'énergie ... oder so ähnlich

Jetzt ist die Idee der Energiewende wohl endgültig auch in den Köpfen der Leute angekommen, die die Trends für die oberen 10.000 setzen. Jedenfalls hatte man diesen Eindruck bei den jüngsten Modeschauen in Paris für die Frühjahrs- und Sommerkollektionen. Karl Lagerfeld zeigte die Entwürfe des Hauses Chanel im Pariser Grand Palais zwischen bis zur Decke ragenden Windrädern und auf einem Parkett, das aus (nachgeahmten) Solarzellen bestand. Ein unmittelbarer Bezug der Mode zum Thema Energie war allerdings nicht zu erkennen.

Anmerkung: Wer bei Chanel einkauft, dem sind wahrscheinlich die steigenden Energiekosten bis zu einem gewissen Grad ziemlich egal.

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; Verantw.: Dr. Ulrich Schmidtchen, Berlin
Post: Tietzenweg 85/87, 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.