

Arno's EnergieGedanken Nr. 42

Die Bahn gibt ein sauberes Signal: Startschuss für emissionsfreien Bahnverkehr

Heute lesen Sie die 42. Ausgabe von "Arno's EnergieGedanken" von Arno A. Evers, dem Gründer und von 1995 bis 2006 langjährigen Veranstalter des Gemeinschaftsstandes "Hydrogen + Fuel Cells" auf der jährlichen HANNOVER MESSE. Bis 2010 sind Evers und sein Team im Auftrag der Deutsche Messe AG als Sprecher, Aussteller oder Teilnehmer auf Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Kongressen als Botschafter des Gemeinschaftsstands weltweit tätig. All diese Aktivitäten sind im Internet dokumentiert und werden zeitnah aktualisiert. "Arno's EnergieGedanken" werden im Wechsel mit der Kolumne von Prof. Carl-Jochen Winter veröffentlicht.



Am traditionsreichen Bahnstandort Kirchmöser in Brandenburg/Havel soll eines der modernsten Kompetenzzentren der Welt für Bahntechnologie entstehen. Bahnchef Rüdiger Grube und die Vertreter von neun Industriekonzernen sowie zwei Forschungseinrichtungen bekräftigten diesen Schritt Mitte August bei einer Auftaktveranstaltung für das Kompetenzzentrum DB Eco Rail Center.

DB-Vorstandsvorsitzender Dr. Rüdiger Grube sagte in Kirchmöser: "Gerade in

wirtschaftlich schwierigen Zeiten war es wichtig, ein Zeichen des Aufbruchs zu setzen und in die Zukunft zu investieren. Langfristiges Ziel ist es, auf nichtelektrifizierten Bahnstrecken einen emissionsfreien Schienenverkehr zu fahren und insgesamt die umweltfreundlichste Transportkette anbieten zu können. Hier können die Industriepartner gemeinsam entwickeln, Komponenten aus ihren Labors holen und auf die Schiene setzen."

Verkehrsminister Wolfgang Tiefensee ergänzte: "Wir sind auf dem Weg in eine neue Verkehrswelt. Deutschland soll hier mit seinen hervorragenden Ideen ganz Vorne mit dabei sein. Die Bahn ist eines der umweltfreundlichsten Verkehrsmittel. Damit das auch in Zukunft so bleibt, muss sie sich den neuen Herausforderungen stellen und innovative Antriebstechnologien mit minimalen Emissionen auf die Schiene bringen. Die enge Zusammenarbeit zwischen Bahnindustrie und Bahn

ist ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung." Am Ende stehe ein Schienentransport mit "Null Emissionen".

"Die Vision zeugt nicht von Kleinmut, ist aber auch kein Zeichen von Größenwahn", betonte der Mehdorn-Nachfolger an der Spitze der Deutschen Bahn. Das Gemeinschaftsprojekt der Bahn mit Großkonzernen wie Siemens, Bombardier und Linde befindet sich nach den Worten des Bahnvorstands noch in der Initialphase. Daher könne er noch nicht sagen, wie viel Geld die Bahn und ihre Partner am Standort Kirchmöser investieren und wie viele Arbeitsplätze entstehen werden. Näheres dazu lasse sich erst nächstes Jahr in der Umsetzungsphase sagen. In Kirchmöser werde künftig ein Signal für Nachhaltigkeit gesetzt. Dort würden saubere, emissionsfreie Fahrzeuge entwickelt, erprobt und zur Marktreife geführt. Das DB Eco Rail Center werde einen "entscheidenden Beitrag zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes leisten".

Der aufmerksame Leser wird feststellen, das auch hier Worte wie Wasserstoff und Brennstoffzellen (H₂/FC) fehlen. Wo bleibt die Lobbyarbeit für die Anwendung dieser Technologien? Wo bleibt die wirklich erneuerbare Erzeugung von Wasserstoff? Wo bleibt die clevere Nutzung aller Funktionen von Brennstoffzellen-Systemen? Wie viel Zeit steht uns zur Implementierung von H₂ und FC eigentlich noch zur Verfügung? Das fragt sich der Verfasser dieses "EnergieGedankens".

Dr. Grube besuchte, damals noch in seiner Eigenschaft als Vorstandsmitglied der DaimlerChrysler AG, den Gemeinschaftsstand Wasserstoff und Brennstoffzellen auf der Hannover Messe 2002. Hier sprach er mit vielen Ausstellern und stellte sich auch in der Forum-Diskussion den Fragen der Messe-Besucher unter der Leitung von Moderator Ulrich (Ulli) Walter vom Team Arno A. Evers FAIR-PR. Dr. Grube sagte einen erneuten Besuch des Gemeinschaftsstands Wasserstoff und Brennstoffzellen auf der Hannover Messe 2010 (19. bis 23. April) zu.

Liste der Partner DB Eco Rail Center, Brandenburg-Kirchmöser: Alstom Transport Deutschland GmbH, Salzgitter; Bombardier Transportation GmbH, Berlin; Deutsche Bahn AG, Berlin; Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Köln; Enertrag Aktiengesellschaft, Gut Dauerthal; Fachhochschule Brandenburg, Brandenburg an der Havel; Linde AG, München; Siemens AG, Berlin und München; Solon SE, Berlin; Tognum AG, Friedrichshafen; Verband der Bahnindustrie in Deutschland e.V., Berlin; Voith Turbo GmbH & Co. KG, Heidenheim.

Eigenes Hochspannungsnetz der Bahn

Die Deutsche Bahn verfügt über ein eigenes 110-kV-Hochspannungsnetz mit einer Gesamtlänge von rund 7400 Kilometern. Es transportiert den Strom, der an 61 Stellen eingespeist wird, zu 164 Bahnunterwerken, die ihn dann mit 15 kV in die Oberleitungen einspeisen. Aus historischen Gründen hat der Bahnstrom in Deutschland eine Frequenz von nur 16,7 Hertz und ist einphasig. Das Hochspannungsnetz der Deutschen Bahn AG ist mit den technisch gleichgearteten

Bahnstromnetzen europäischer Bahn-Infrastrukturbetreiber verbunden, was den Austausch von Bahnstrom über die Grenzen ermöglicht. Der Jahresverbrauch der Bahn beträgt etwa 12 Terawattstunden (2003). Unter dem Dach der DB Netze AG sichert die DB Energie GmbH mit Sitz in Frankfurt Tag für Tag die kostengünstige Stromversorgung für den elektrischen Zugbetrieb in Deutschland. Das Unternehmen ist auch für die Dieselmotoren im Zugbetrieb sowie 50 Hz Licht- und Kraftstrom zur Versorgung der stationären DB-Anlagen zuständig.

In 2009 war die DB Energie zum ersten Mal auf der Hannover-Messe im Rahmen der internationalen Leitmesse "Energy" in Halle 13 vertreten. Ausstellende Bereiche waren "Energiedienstleistungen" und "Optimierung von Energie- und Medienkosten".

Neben dem eigenen Hochspannungsnetz verfügt die Bahn über eigene Kraftwerksanlagen zur Erzeugung des einphasigen 16,7 Hz Wechselstroms. Zunehmend bezieht sie aber auch Strom aus dem öffentlichen Netz, um die täglich rund 25 000 Züge und sonstigen Anlagen zu versorgen. Der dreiphasige 50-Hertz-Strom der öffentlichen Versorgung wird dabei - ähnlich wie bei der Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) zwischen unterschiedlichen Verbundsystemen - über einen Gleichstromzwischenkreis in Bahn-Wechselstrom umgerichtet. Das Bahnstromnetz hat einen besonders hohen Regel-Energiebedarf, da z.B. ein ICE eine Leistung von fast 10 MW aufnimmt. Durch den Fahrbetrieb können innerhalb weniger Sekunden Lastschwankungen bis zu 300 MW auftreten, die dem gleichzeitigen Einschalten von 2 Millionen TV-Geräten entsprechen.

Artikel vom 25.08.2009, 09:50

Links zur News:

<http://www.h2fc-fair.com/hm09/exhibitors/linde-gas.html>

<http://www.h2fc-fair.com/hm09/exhibitors/dlr.html>

<http://www.h2fc-fair.com/hm09/exhibitors/mtu.html>

<http://www.fair-pr.com/h2fair/e/hm01-exhibitors/alstom.html>

<http://www.fair-pr.com/hm02/vips/grube.html>

<http://www.fair-pr.com/hm05/exhibitors/siemens.php>

Bild:

Dr. Rüdiger Grube (rechts), damals noch in seiner Eigenschaft als Vorstandsmitglied der DaimlerChrysler AG, auf der Hannover Messe 2002 - im Gespräch mit Michael Bode, heute Geschäftsführer von MTU Onsite Energy GmbH, Fuel Cell Systems.

(Foto/Abb.: Team Arno A. Evers FAIR-PR)