

Wiesbaden, 23. April 2012

## Hessen demonstriert Kompetenz in Umwelt- und Energietechnik

Hessischer Gemeinschaftsstand auf der Hannover Messe Industrie unterstreicht Innovationskraft der hessischen Unternehmen und Institutionen

Forschung und Industrie aus Hessen zeigen während der Hannover Messe Industrie in Hannover gemeinsam, welche herausragende Rolle die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnik für die Umsetzung der Ziele des Energiegipfels einnimmt. Vom 23. bis 27. April bieten die Beteiligten am Gemeinschaftsstand B65 der Hessen Agentur in Halle 27 einen Überblick über die zahlreichen Initiativen und Projekte, die in Hessen in der Wasserstoff- und Brennstoffzellen Initiative H2BZ gebündelt sind.

„Wir in Hessen gehen einen machbaren und realistischen Kurs. Wir haben die Verantwortung für nachfolgende Generationen, die Schöpfung zu bewahren und wir sorgen für bezahlbare Energie, weil das dauerhaft unseren Wohlstand sichert. Dazu ergreifen wir die Maßnahmen, die umsetzbar und nachvollziehbar sind“, erklärt die hessische Umwelt- und Energieministerin Lucia Puttrich. „Wir setzen in diesem Zusammenhang schon seit Jahren auf die Zukunftstechnologie Wasserstoff- und Brennstoffzelle. Hessische Unternehmen und Institutionen gehören hierbei zu den führenden in Deutschland und weltweit.“

So wird etwa der Opel HydroGen4 auf dem Stand ausgestellt sein, der im Rahmen der Clean Energy Partnership den Fuhrpark der Hessischen Staatskanzlei bereichert.

„Sowohl als Anbieter- als auch als Nachfragermarkt ist Hessen für die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie sehr interessant“, betont Alexander Bracht, Bereichsleiter Technologie und Innovation bei der Hessen Agentur. „Unternehmen finden hier ein herausragendes Kompetenznetzwerk und beste Infrastrukturvoraussetzungen.“

„Wasserstoff bietet als Energieträger eine Reihe von besonderen Vorteilen. Er lässt sich mittels Erneuerbarer Energien herstellen und langfristig speichern. Bei seiner Nutzung entstehen keinerlei klimaschädliche Emissionen. Damit wird Wasserstoff zu einem Baustein für die Energiewende und insbesondere für das Erreichen unserer Ziele bei der Elektromobilität“, erklärt Dr. Joachim Wolf, Vorstandsvorsitzender der H2BZ-Initiative Hessen e.V.

Während der Ausstellungstage in Hannover sind im Rahmen der Group Exhibit Hydrogen and Fuel Cells bei der Hessen Agentur in Halle 27 folgende aktuelle Entwicklungen zu sehen:

---

- Brennstoffzellenstacks der Schunk Bahn- und Industrietechnik GmbH sowie Bipolarplatten der Schunk Kohlenstofftechnik GmbH: Die kompakten Standard-Module mit jeweils 360W Leistung lassen sich sehr einfach zu Aggregaten mit bis zu 1,4kW Leistung verschalten. Sie bieten dem Kunden eine hohe Flexibilität und senken Kosten bei der Integration in skalierbare Systemlösungen. Der Stack verfügt über ein cleveres Kühlprinzip auf Basis von Leitungswasser und kann dadurch im Vergleich zu luftgekühlten Brennstoffzellenlösungen in einem deutlich erweiterten Betriebsbereich eingesetzt werden. Bei den Bipolarplatten auf Basis eines Graphit-Composites ist es dank einer optimierten Zusammensetzung gelungen, die maximal zulässige Anwendungstemperatur in HT-PEM-Brennstoffzellen deutlich nach oben zu erweitern. Gleichzeitig wurde die chemische Beständigkeit der Bipolarplatten erhöht, wodurch eine längere Lebensdauer in HT-PEM-Systemen sichergestellt ist. Die qualitativ hochwertigen Platten können fertig strukturiert presstechnisch hergestellt werden. So wird die Serien- oder Massenfertigung von Brennstoffzellenstapeln möglich. Mit diesen Bipolarplatten baut Schunk die Marktführerschaft für DMFC-, NT- und HT-PEM-Brennstoffzellen weiter aus.
- Die Academic Fuel Cell der Hüttenberger Produktionstechnik Martin GmbH: In dem gemeinsam mit verschiedenen Hochschulen entwickelten Gerät mit einer 200 Watt-Brennstoffzelle und allen notwendigen Aggregaten können Einsteiger und Profis der Brennstoffzellentechnik untersuchen, wie das System und jede einzelne Zelle auf Veränderungen diverser Parameter in einem sehr weiten Toleranzspektrum reagieren. Sämtliche Messergebnisse werden auf einem integrierten Display angezeigt. Beispielsweise kann das System mit einem zusätzlichen Photovoltaik-Modul so konfiguriert werden, dass es konstant Strom liefert, auch wenn die Sonne nicht oder zu wenig scheint – die Brennstoffzelle springt dann automatisch an bzw. schaltet wieder ab. Mittels USB-Anschluss lassen sich externe Mess- und Steuerungssysteme ankoppeln. Die Demo-BZ ist insbesondere für den Einsatz in Schulen und Hochschulen geeignet.
- Tanksysteme mit integrierter Ventiltechnik der GHR Hochdruck-Reduziertechnik GmbH: Auf einem Hochdrucktank ist die Ventiltechnik so integriert, dass der Kunde zwar einen 700 / 350 bar Druckspeicher, aber keinen Zugang zu dem mit 700 bar verdichteten Wasserstoff hat. GHR kann diese Tanksysteme sowie die dazu notwendige Infrastruktur „mobile Tankstelle“ ausliefern.
- Die Hochschule RheinMain steuert zwei Exponate bei: Die WLAN-Box bietet ein komplett autarkes System im Sinne eines überall aufstellbaren mobilen Internetknotens für WLAN und UMTS, der seine Stromversorgung aus einer Brennstoffzelle bezieht. Auf einem Fahrradteststand können die Besucher ein Pedelec testen, das mittels eingebauter Brennstoffzelle als „Range Extender“ eine doppelt so große Reichweite verspricht wie rein akkubetriebenes Fahrräder.

- Vom Umweltcampus Birkenfeld kommen zwei praktische Anwendungen für portable Brennstoffzellen mit Methanol-Antrieb: Der elektronische Handtuchspender wurde gemeinsam mit der Firma ILLE Papier-Service aus dem hessischen Altstadt realisiert, ein autarkes Fahrgastinformationssystem für den Außenbereich im öffentlichen Personennahverkehr entspringt einer Kooperation mit der Firma EPSa aus Saalfeld. Die verwendeten Brennstoffzellen werden kostengünstig mittels Spritzgusstechnik aufgebaut.
- Die Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Initiative Hessen (H2BZ-Hessen) ist ein Netzwerk aus Unternehmen, Hochschulen und Institutionen aus Hessen, welche die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie voranbringen wollen. Aktuell hat die H2BZ-Initiative mit der Hessen Agentur im Auftrag des Hessischen Umweltministeriums die Broschüren „Wasserstoff-Tankstellen“ sowie „Flurförderzeuge mit Brennstoffzellen“ erstellt. Außerdem wird die H2BZ-Hessen erstmals auf der Hannover Messe ein Energie-Diorama ausstellen, welches die Rolle des Wasserstoffs in der Energieversorgung von morgen plastisch darstellt.

Weitere Informationen: [www.H2BZ-Hessen.de](http://www.H2BZ-Hessen.de)

## Kontakt:

Geschäftsstelle H2BZ-Initiative Hessen e.V.  
c/o HA Hessen Agentur GmbH  
Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie, Elektromobilität  
Abraham-Lincoln-Str. 38-42  
65189 Wiesbaden

Mail: [info@H2BZ-Hessen.de](mailto:info@H2BZ-Hessen.de)  
Tel. 0611 / 774-8959

---