



# Presseinformation 03/2014

Ulm, 19. März 2014

## **Neue Brennstoffzellen für Autos: Gemeinsam eine europäische Industrie aufbauen**

### **ZSW informiert auf der Hannover Messe über multinationales Verbundprojekt**

**Brennstoffzellen ermöglichen eine emissionsfreie Elektromobilität mit großen Reichweiten und kurzen Betankungszeiten. Eine neue Generation fahrzeugtauglicher Brennstoffzellen wollen jetzt neun europäische Automobilhersteller, Systemintegratoren und Zulieferer sowie fünf Forschungsinstitute in dem Verbund „Auto-Stack CORE“ entwickeln. Mit dem Verbund sollen auch die Grundlagen für eine Serienfertigung gelegt werden. Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) koordiniert das Vorhaben. Ab 7. April stellt das ZSW die Aktivitäten auf der Hannover Messe vor. In Halle 27, Stand D50 informiert das Institut außerdem über seine aktuellen Projekte auf den Gebieten der Batterietechnologie, Elektrolyse und Solarstromspeicher.**

In dem europäischen Verbundprojekt werden fahrzeugtaugliche Brennstoffzellen mit optimierten Komponenten entwickelt. Ein umfassendes Testprogramm sowie eine kontinuierliche Kostenanalyse gehören ebenfalls zum Programm. Ziel ist zudem, den industriellen Kern einer Brennstoffzellen-Industrie in Europa aufzubauen. Das grenzüberschreitende Projekt läuft bis 2016. Das Gesamtprojektbudget beträgt 14,7 Millionen Euro, die EU fördert es mit 7,7 Millionen Euro.

Die neuen Brennstoffzellen sollen die Fahrzeug-Anforderungen bei Leistung, Lebensdauer und Sicherheit erfüllen sowie eine deutliche Kostenreduktion ermöglichen. Dem Verbund gehören drei Automobilhersteller, drei Systemintegratoren und drei Komponentenhersteller an, die von fünf europäischen Forschungsinstituten unterstützt werden. Die Bündelung des europäischen Know-hows ist dringend nötig, um der asiatischen Konkurrenz auf dem Zukunftsmarkt Brennstoffzellen Paroli bieten zu können: In Japan etwa kommen ab 2015 Brennstoffzellenautos in einer großen Stückzahl auf den Markt - Korea hat mit der Produktion von Brennstoffzellen-Fahrzeugen bereits begonnen.

### **Weitere News auf der Hannover Messe - Sol-ion+: neue, optimierte Solarstrom-Speichersysteme**

Wie mit Batterien der Eigenverbrauch von Solarstrom optimal gesteigert werden kann, untersucht seit Anfang 2014 das Forschungsprojekt Sol-ion+. Sieben Partner aus Forschung und Industrie, darunter das ZSW, entwickeln zu diesem Zweck ein effizientes Speichersystem. In Feldtests prüfen die Partner anschließend zwölf Monate lang die

Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)

Standort Ulm:  
Helmholtzstr. 8, D-89081 Ulm



Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)

Standort Ulm:  
Helmholtzstr. 8, D-89081 Ulm



Neuentwicklung. Das Forschungsprojekt dauert bis 2017. Finanziell gefördert wird es vom Bundesumweltministerium (BMUB).

Die Neuentwicklung soll auch zur Stabilisierung der Stromnetze beitragen. Batteriespeicher haben den Vorteil, dass sie beim Einsatz in Versorgungsnetzen Leistungsschwankungen abfangen und dadurch die Stabilität der Stromversorgung erhöhen können. Die Systeme sind skalierbar und schaffen so auch größere Speicherleistungen.

### **Elektrolyseure für Megawatt-Leistungsklasse**

Auch in der Elektrolyse-Forschung ist das ZSW aktiv. In einem aktuellen Projekt entwickeln die Wissenschaftler eine alkalische Druckelektrolyse mit einer elektrischen Anschlussleistung von 300-Kilowatt. Deren Zellstapel kann bei entsprechender Vergrößerung auf rund 0,5 Megawatt gesteigert werden. Zahlreiche weitere technische Neuerungen werden erprobt, darunter eine 0,5-Megawatt-Gleichrichteranlage, eine innovative Elektrodenbeschichtung sowie der modulare Aufbau der Gesamtanlage. Zugleich soll gezeigt werden, wie sich die Kosten für derartige Elektrolyseure senken lassen. Das BMUB fördert das laufende Projekt mit rund 3,3 Millionen Euro. Das Engagement im Elektrolyse-Bereich soll einer neuen, kommerziell nutzbaren Generation von Power-to-Gas (P2G<sup>®</sup>) Anlagen den Weg ebnen.

Zusätzlich hat das ZSW einen Elektrolyse-Teststand errichtet. Dort können alkalische Druckelektrolyse-Blöcke mit variabler Zellenzahl und variabler Zellfläche sowie Systemkomponenten geprüft und vermessen werden.

Das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) gehört zu den führenden Instituten für angewandte Forschung auf den Gebieten Photovoltaik, regenerative Kraftstoffe, Batterietechnik und Brennstoffzellen sowie Energiesystemanalyse. An den drei ZSW-Standorten Stuttgart, Ulm und Widderstall sind derzeit rund 230 Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker beschäftigt. Hinzu kommen 120 wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte.

### **Ansprechpartner Pressearbeit**

#### *Fragen zur Batterie- und Brennstoffzellentechnik:*

Tiziana Bosa, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Helmholtzstr. 8, D-89081 Ulm, Tel.: +49 (0)731 9530-601, Fax: +49 (0)731 9530-666, [tiziana.bosa@zsw-bw.de](mailto:tiziana.bosa@zsw-bw.de), [www.zsw-bw.de](http://www.zsw-bw.de)

#### *Fragen zum Solarstromspeicherprojekt Sol-ion+:*

Claudia Brusdeylins, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Industriestr. 6, 70565 Stuttgart, Tel. +49 (0)711 7870-278, Fax +49 (0)711 7870-230, [claudia.brusdeylins@zsw-bw.de](mailto:claudia.brusdeylins@zsw-bw.de), [www.zsw-bw.de](http://www.zsw-bw.de)

Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)

Standort Ulm:

Helmholtzstr. 8, D-89081 Ulm

Bilder und ein Fakten-  
blatt zum ZSW bekom-  
men Sie bei:

Solar Consulting GmbH



**Fragen zur Elektrolyse und zu P2G®:**

Alexander Del Regno, Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), Industriestr. 6, 70565 Stuttgart, Tel.: +49 (0)711 7870-310, Fax: +49 (0)711 7870-230, alexander.delregno@zsw-bw.de, [www.zsw-bw.de](http://www.zsw-bw.de)

**PR-Agentur:**

Axel Vartmann, PR-Agentur Solar Consulting GmbH, Emmy-Noether-Str. 2, 79110 Freiburg, Tel.: +49 (0)761 380968-23, Fax: +49 (0)761 380968-11, vartmann@solar-consulting.de, [www.solar-consulting.de](http://www.solar-consulting.de)

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)

Standort Ulm:  
Helmholtzstr. 8, D-89081 Ulm



ZSW-Wissenschaftler bei der Entwicklung von Brennstoffzellen.

Batteriespeichersysteme können den Eigenverbrauch von Solarstrom erhöhen.

Elektrolyse Pilotanlage am ZSW.

Fotos: Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg