



# Presseinformation 02/2016

Stuttgart, 28. Januar 2016

## **Neues Elektrolyseprojekt macht Power-to-Gas wirtschaftlich**

### **Forscher und Ingenieure senken Kosten für Wasserstoffherstellung durch Technologietransfer aus der Automobilindustrie und treiben die Energiewende voran**

**Wie mithilfe von Fahrzeugtechnologie kostengünstig Wasserstoff hergestellt werden kann, erforscht der Engineering-Partner IAV zusammen mit dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW), dem Reiner Lemoine Institut (RLI) und der Wasserelektrolyse Hydrotechnik (HT). Im Rahmen des Projekts „ecoPtG“ entwickeln die Forscher und Ingenieure einen alkalischen Wasserelektrolyseur mit einer Leistung von 100 Kilowatt. Damit wollen sie die wirtschaftliche Herstellung von CO<sub>2</sub>-neutralem Wasserstoff demonstrieren und die Speicherung von Strom ermöglichen.**

Im Zuge der Energiewende wird zunehmend Strom aus fluktuierenden Quellen erzeugt. Die Energiegewinnung aus Sonne und Wind ist abhängig von der Witterung und starken Schwankungen unterworfen. So entstehen regional Situationen, bei denen die regenerative Stromproduktion den Bedarf zeitweise übersteigt. Bei der Lösung dieser Herausforderung und bei der Dekarbonisierung des Verkehrs, also einem Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger, spielt Wasserstoff – erzeugt im sogenannten Power-to-Gas-Verfahren – eine Schlüsselrolle: Durch die Umwandlung von Strom zu Gas wird Sonnen- und Windenergie speicherbar. Bei Bedarf kann der Wasserstoff rückverstromt oder aber als klimafreundlicher Kraftstoff von Brennstoffzellenfahrzeugen genutzt werden.

Bisher standen die hohen Investitionskosten gerade bei kleineren Elektrolyseuren einer Markteinführung im Wege. Die Partner IAV, ZSW, RLI und HT wollen dies mit ihrem Projekt „ecoPtG“ ändern: Durch ein einfaches Konzept, vereinfachte Fertigungsverfahren und günstige Materialien wie Kunststoff soll die geplante alkalische 100-Kilowatt-Elektrolyse fit für den Markt werden. Um das zu erreichen, nutzen die Projektpartner vor allem die Erfahrungen der Automobilindustrie. Im Fokus stehen dabei die Leistungselektronik, Steuerung und Sensorik sowie verfahrenstechnische Komponenten, etwa für die Temperierung und Medienkreisläufe. Viele dieser Komponenten werden für Autos mit verschiedenen Antriebstechniken günstig in Großserie hergestellt – und erfüllen zugleich die Anforderungen der Elektrolyse. Im Rahmen von „ecoPtG“ wird geprüft, wie genau der Technologietransfer erfolgen kann.

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

Standort Stuttgart:  
Industriestr. 6, 70565 Stuttgart



„Wasserstoff ist eine wichtige Option für die künftige, nachhaltige Mobilität und damit für das Gelingen der Energiewende insgesamt. Das ZSW erforscht, konstruiert und betreibt daher seit vielen Jahren Elektrolyse-Anlagen bis in den Megawatt-Maßstab. Wir wollen nun im Rahmen von ‚ecoPtG‘ zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit dieser klimafreundlichen Technologie beitragen“, sagt Dr. Michael Specht, Leiter des ZSW-Fachgebiets Regenerative Energieträger und Verfahren.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert das Projekt „ecoPtG“ aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages mit insgesamt rund 4,75 Millionen Euro.

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 70 wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte.

### **Ansprechpartner Pressearbeit**

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)

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 Stuttgart:  
Industriestr. 6, 70565 Stuttgart