



## Leistungsstarke Elektrolyseure kompakt designt

Leistungsstarke Elektrolyseure kompakt designt  
Mit Power-to-Gas soll künftig überschüssiger Strom aus erneuerbaren Energien zwischengespeichert werden. Dafür wird in einer Elektrolyse der Strom in Wasserstoff umgewandelt. Wasserstoff kann wie Erdgas leicht gespeichert werden. Bisher sind Elektrolyse-Anlagen jedoch noch nicht wirtschaftlich. Durch eine neue Bauweise soll die Technik nun auch im Megawatt-Maßstab kostengünstig zu produzieren sein. Elektrolyseure in Megawatt-Maßstab sollen in serienmäßige Produktion gehen. Denn dieser Bestandteil des Power-to-Gas wird derzeit nur in geringer Stückzahl produziert. Am Schritt zur kostengünstigeren Bauweise der Elektrolyseure arbeitet das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW). Ein kompakterer Aufbau ebnet den Weg in eine größere Leistungsklasse. "Durch die technische Weiterentwicklung unseres Elektrolyse-Systems machen wir einen wesentlichen Schritt hin zu einer kostengünstigen Wasserstoffherzeugung für das Power-to-Gas-Verfahren", erklärt Projektleiter Andreas Brinner des ZSW. Subsysteme des Elektrolyseurs unter der Lupe  
Zunächst definieren die Forscher die Subsysteme des Elektrolyseurs. Jedes Untersystem, wie das Kühlsystem, wird optimiert. Die einzelnen Untersysteme sollen nach dem verbesserten Modell von spezialisierten Unternehmen gebaut und anschließend erprobt werden. Danach soll die Anlage am ZSW zusammengebaut und getestet werden. Der Prototyp soll eine Leistung von 300 Kilowatt haben. Das Konzept sieht eine Modulbauweise vor. Kern des Elektrolyseurs ist ein Zellenstapel, ein sogenannter Stack. In diesem Projekt wird ein Kurz-Stack entwickelt. Dieser setzt sich aus etwa 70 Zellen zusammen, die über größere Flächen und eine höhere Gasleistung verfügen. Die Leistung soll auf mehr als ein Megawatt hochskaliert werden. Dadurch kann der Prototyp kompakter gebaut werden als seine Vorgänger. Die Forscher versprechen sich von dem Ansatz, dass die Subsysteme bald in Serienproduktion gehen können. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) fördert das Vorhaben mit insgesamt rund 3,3 Millionen Euro. Am Projekt sind neben dem ZSW der Anlagenbauer SolarFuel und der Elektrolyse-Hersteller Enertrag Hytec beteiligt.  
BINE Informationsdienst  
Kaiserstraße 185-197  
53129 Bonn  
Telefon: 0228 / 9 23 79-0  
Telefax: 0228 / 9 23 79-29  
Mail: redaktion@bine.info  
URL: [http://www.bine.info/templ\\_meta.php/presseforum/archiv\\_presetexte/](http://www.bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/)  
[http://www.presserelations.de/new/pmcounter.cfm?n\\_pinr\\_520007](http://www.presserelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_520007) width="1" height="1">

## Pressekontakt

BINE Informationsdienst

53129 Bonn

[bine.info/templ\\_meta.php/presseforum/archiv\\_presetexte/](http://bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/)  
redaktion@bine.info

## Firmenkontakt

BINE Informationsdienst

53129 Bonn

[bine.info/templ\\_meta.php/presseforum/archiv\\_presetexte/](http://bine.info/templ_meta.php/presseforum/archiv_presetexte/)  
redaktion@bine.info

BINE Informationsdienst Wissen aus der Energieforschung für die Praxis  
Der BINE Informationsdienst fördert den Informations- und Wissenstransfer aus der Energieforschung in die Anwendungspraxis und steht dabei in engem Austausch mit vielen Firmen und Institutionen, die in geförderten Projekten Effizienztechnologien und Erneuerbare Energien zur Anwendungsreife entwickeln. BINE ist ein Informationsdienst der Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe GmbH und kooperiert mit zahlreichen Einrichtungen und Organisationen aus Forschung, Ausbildung, Praxis, Fachmedien und Politik. BINE wird gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA). Aktuelle Informationen aus Forschung und Technik werden durch die BINE-Fachredaktion gründlich recherchiert, prägnant und zielgruppenorientiert aufbereitet und potentiellen Anwendern vermittelt. In drei Inforeihen (Projekt-Info, Themen-Info und basisEnergie) informiert BINE über Ergebnisse und Erfahrungen aus Forschung und Anwendungsprojekten. Die Infos können auch im kostenfreien Abonnement bezogen werden. Die BINE-Publikationen werden im Internet systematisch mit weiteren Informationen und Angeboten (u. a. InfoPlus) vernetzt und durch das BINE-Expertentelefon ergänzt. Hier bietet BINE projektbezogene und praxisrelevante Zusatzinformationen. Ergänzt werden die BINE Broschüren durch die "BINE Informationspakete". Die Buchreihe bietet aktuelles, in der Praxis verwertbares Anwendungs-know-how und Forschungswissen. Die Buchreihe erscheint im Verlag Solarpraxis und ist im Buchhandel oder über die BINE Homepage bestellbar. Die Planung und Realisierung eines energieeffizienten Gebäudes, die Wärmerückgewinnung in industriellen Prozesse oder die Integration erneuerbarer Energien in bestehende Energiesysteme sind komplexe und anspruchsvolle Aufgaben - sie erfordern aktuelle und erstklassige Informationen für richtige Entscheidungen. BINE wendet sich als kompetenter Partner an Planer, Berater und Architekten, an Entwickler, Hersteller und Handwerker, an Akteure der Aus- und Weiterbildung und an die Medien.