



# An die Medien

Ulm, 23. Februar 2022 – Sperrfrist: 14 Uhr

## **ZSW baut seriennahe Produktionsforschung für Brennstoffzellen aus**

### **Feierlicher Spatenstich mit Wirtschaftsministerin Hoffmeister-Kraut und Umweltministerin Walker in Ulm**

Lkw, Busse und Züge mit Brennstoffzellen können einen bedeutenden Beitrag für einen klimaneutralen Verkehr leisten. Die Technik gibt es längst, jedoch werden die Energiewandler bislang kostenintensiv von Hand gefertigt. Sie schnell in die Serienproduktion zu bringen, um die Kosten deutlich zu senken und den wachsenden Markt bedienen zu können, ist das Ziel einer neuen Forschungsfabrik des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) in Ulm. Die Forschungsfabrik Wasserstoff und Brennstoffzelle – HyFaB – wird bereits seit dem Jahr 2019 durch das Umweltministerium und das Wirtschaftsministerium gefördert. Am 23. Februar 2022 erfolgte der feierliche Spatenstich für die „HyFaB-2“. Ab 2023 werden hier auf 3.000 Quadratmetern die Fertigungsverfahren für Brennstoffzellenstapel und dessen Komponenten unter seriennahen Bedingungen gemeinsam mit der Industrie entwickelt und verbessert. Die Feier begleiteten Baden-Württembergs Umweltministerin Thekla Walker und die Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut, die dem ZSW einen Förderbescheid in Höhe von 7,75 Millionen Euro für den Bau des HyFaB-2 Gebäudes übergab. Das Bundesministerium für Digitales und Verkehr sieht eine Projektförderung unter Industriebeteiligung von bis zu 30 Millionen Euro für die HyFaB vor, von denen in diesem Jahr bereits bis zu 10 Millionen Euro bewilligt werden sollen.

Brennstoffzellen können einen bedeutenden Beitrag für die Verkehrswende leisten. Die Herausforderung besteht nun darin, die Technologie in die Serienproduktion zu überführen. Der Südwesten geht hier voran: Das Umweltministerium und das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg unterstützen bereits den vor einem Jahr begonnenen ersten Bauabschnitt und das Projekt der Forschungsfabrik für Wasserstoff und Brennstoffzellen – HyFaB – mit 18,5 Millionen Euro. In dem Gebäude in Ulm in der Lise-Meitner-Straße 24, das nach nur zwölf Monaten Bauzeit kurz vor der Fertigstellung steht, wird das ZSW im Frühsommer 2022 das größte unabhängige Testfeld für Brennstoffzellen in Europa eröffnen.

Direkt daneben entsteht nun mit dem Gebäudeabschnitt HyFaB-2 auf rund 3.000 Quadratmetern Fläche eine Brennstoffzellenmodellfabrik mit Produktionshalle, Seminar- und Büroräumen. Die

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

Standort: Helmholtzstr. 8,  
89081 Ulm



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

Standort: Helmholtzstr. 8,  
89081 Ulm

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des ZSW werden hier gemeinsam mit der Industrie unter seriennahen Bedingungen Komponenten und Fertigungsprozesse für den Brennstoffzellenstapel (Stack) entwickeln. Der Bau soll bis März 2023 fertiggestellt sein und im Juni 2023 in Betrieb genommen werden. Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut übergab dem ZSW dafür einen Förderbescheid in Höhe von 7,75 Millionen Euro aus europäischen Fördermitteln des Covid-19-Recovery Fund (REACT-EU).

### **Unterstützung aus der Politik**

„In Baden-Württemberg sind deutschlandweit die mit Abstand leistungsfähigsten Industriefirmen im Bereich der Brennstoffzelle angesiedelt. Mit dem HyFaB-Projekt bietet das ZSW diesen Unternehmen eine einzigartige Plattform, die von der Produktion über die Testung bis hin zur Schulung Angebote für gemeinsame Projekte bereitstellt. Das HyFaB-Projekt wird einen großen Beitrag dazu leisten, damit Brennstoffzellen in Deutschland im industriellen Maßstab produziert werden können“, so Wirtschaftsministerin Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut. „Dies ist ein weiterer wichtiger Schritt, damit unsere Unternehmen zu wettbewerbsfähigen Bedingungen an diesem Zukunftsmarkt teilhaben können. Das ZSW wird mit diesem Projekt seinen Status als Leuchtturm der Brennstoffzellen-Forschung in Deutschland noch weiter ausbauen.“

„Grüner Wasserstoff ist ein Schlüsselfaktor zur Einhaltung der Klimaschutzziele. Er wird in den kommenden Jahren zur vierten Säule der Energiewende – nach Energieeffizienz, erneuerbaren Energien und Elektrifizierung“, sagt Umweltministerin Thekla Walker. „Ich bin mir sicher, dass wir als Industriestandort Baden-Württemberg einen wichtigen Beitrag dazu leisten, mit Hilfe von grünem Wasserstoff und Brennstoffzellentechnologien die Energiewende voranzubringen und gleichzeitig eine klimaverträgliche Zukunft zu gestalten. Als Land unterstützen wir diese Entwicklung durch das Forschungsprojekt HyFaB. Ich freue mich sehr, dass mit dem heutigen Spatenstich bereits ein zweites HyFaB-Gebäude realisiert werden kann. Damit stärken wir die Technologieentwicklung und den Standort Ulm des ZSW, das wir als verlässlichen und schnell agierenden Partner außerordentlich schätzen.“

„Wir wollen den Verkehr klimafreundlicher gestalten. Die Vorhaben des HyFaB-Projekts können dazu einen Beitrag leisten. Deshalb werden wir die HyFaB mit unserem Innovationsprogramm Wasserstoff und Brennstoffzellentechnologie unterstützen. Denn wir sind davon überzeugt, dass die vollständige Dekarbonisierung des Verkehrsbereichs nur mit Hilfe von Wasserstofftechnologien gelingen kann“, sagt Daniela Kluckert, Parlamentarische Staatssekretärin beim



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

Standort: Helmholtzstr. 8,  
89081 Ulm

Bundesminister für Digitales und Verkehr. „Wir benötigen Antriebe auf Basis von grünem Wasserstoff und Brennstoffzellen gerade dort, wo andere alternative Antriebe an ihre Grenzen stoßen und nicht die benötigten Anforderungen erfüllen können, wie zum Beispiel im schweren Güterverkehr auf der Straße oder im Schiffs- bzw. Luftverkehr.“

### **Den Massenmarkt ebnen**

Die Brennstoffzellenindustrie steht vor der industriellen Massenproduktion. Das ZSW will Firmen begleiten und unterstützen, um in den künftigen Massenmarkt einsteigen zu können. „In der HyFaB treibt das ZSW mit Unternehmen aus der Komponenten- und Zulieferindustrie die beginnende Serienproduktion von Brennstoffzellen-Stacks voran“, sagt Prof. Dr. Markus Hölzle, Leiter der ZSW-Aktivitäten in Ulm. „Mit HyFaB-2 entsteht eine weltweit einzigartige Modellfabrik, die es erlaubt, einzelne Prozessschritte für verschiedene Brennstoffzellen-Stack-Designs oder Hersteller voneinander unabhängig zu entwickeln.“

Die Forschungsfabrik liefert die Grundlage, um ein Zukunftsfeld der klimafreundlichen Mobilität zu erschließen und ist offen für die Automobil- und Brennstoffzellen-Zulieferindustrie sowie für Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau. Neben Herstellprozessen sollen auch Fachkräfte qualifiziert und Branchenwissen generiert werden. Außer dem ZSW sind das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg und der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) als ausführende Partner am HyFaB-Projekt beteiligt.

### **Chancen für den Schwerlastverkehr**

Brennstoffzellen sind insbesondere für den Einsatz im Schwerlastverkehr von großer Bedeutung. Der Grund: würde man einen Lkw ausschließlich mit einer Batterie betreiben, dann wäre diese allein schon mehrere Tonnen schwer. Brennstoffzellen-Lkw hingegen benötigen nur den Brennstoffzellenstack und einen Wasserstofftank. Etwa 50 Kilogramm Wasserstoff reichen aus, um 700 Kilometer weit zu fahren. Weitere Vorteile sind eine temperaturunabhängige Reichweite und kurze Betankungszeiten. All dies sind im Speditionsgeschäft wichtige Faktoren. Beim Einsatz von grünem Wasserstoff aus Wind- und Sonnenenergie entstehen zudem keine klimaschädlichen Emissionen in diesem Bereich der Mobilität. Die ersten Brennstoffzellen-Lkw befinden sich bereits in der praktischen Erprobung und sollen von mehreren Herstellern in Baden-Württemberg bereits ab dem nächsten Jahr in Serie produziert werden.



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

Standort: Helmholtzstr. 8,  
89081 Ulm

## Über das ZSW

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 300 Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker beschäftigt. Hinzu kommen 100 wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte. Das ZSW ist Mitglied der Innovationsallianz Baden-Württemberg (innBW), einem Zusammenschluss von 13 außeruniversitären, wirtschaftsnahen Forschungsinstituten.

## Ansprechpartner Pressearbeit

Tiziana Bosa, Zentrum für Sonnenenergie- und  
Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW),  
Helmholtzstraße 8, 89081 Ulm, Telefon +49 731 9530 601,  
[tiziana.bosa@zsw-bw.de](mailto:tiziana.bosa@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.: +49 761 380968-23, [vartmann@solar-consulting.de](mailto:vartmann@solar-consulting.de),  
[www.solar-consulting.de](http://www.solar-consulting.de)



Visualisierung des zweiten Bauabschnittes der Forschungsfabrik  
Wasserstoff und Brennstoffzelle (Visualisierung: ZG Architekten)

Fotos vom Spatenstich stehen am 23. Februar 2022 ab 17 Uhr zum  
Download bereit:

<https://www.zsw-bw.de/nc/presse/presseinformationen.html>

Das Bildmaterial erhalten Sie vom ZSW oder von Solar Consulting über  
<https://energie.themendesk.net/zsw/>.

Webcam zur Baustelle: [www.zsw-bw.de/ueber-uns/standorte.html#c583](http://www.zsw-bw.de/ueber-uns/standorte.html#c583) (im  
Reiter Ulm mit eLaB, ganz unten)