

# PRESSEINFORMATION

Karlsruher Institut für  
Technologie  
Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe

Technische Hochschule Ulm  
Prittwitzstraße 10  
89075 Ulm

TransnetBW GmbH  
Pariser Platz  
Osloer Straße 15-17  
70173 Stuttgart

Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)  
Helmholtzstraße 8  
89081 Ulm

24.02.2022

## Projektstart für HydrogREenBoost

- **Projektstart im Rahmen der Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg**
- **Land Baden-Württemberg fördert innovative Technologie**
- **Forschungspartnerschaft verstärkt Wissenstransfer**

Karlsruhe / Ulm / Stuttgart. Wasserstoff wird in der Energiewende und bei der Umstellung auf emissionsarme Technologien eine Schlüsselrolle einnehmen. Mit dem Förderprogramm „Zukunftsprogramm Wasserstoff BW“ unterstützt das Land Baden-Württemberg den Aufbau einer zukunftsfähigen Wasserstoffwirtschaft im Südwesten. Zu den geförderten Maßnahmen zählt auch das Projekt „HydrogREenBoost“, an dem das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), die Technische Hochschule Ulm (THU), TransnetBW und das Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) beteiligt sind. Der Projektname setzt sich zusammen aus „Hydrogen“ wie Wasserstoff, „RE“ wie Renewable Energy, „green“ wie grüner Wasserstoff und „Boost“ wie Netzbooster, also ein ans Stromnetz angeschlossener Batteriespeicher.

### **Einsatz von grünem Wasserstoff**

Bei diesem Projekt haben sich Fachleute aus Wissenschaft und Industrie zusammengetan, um einen Einsatz von Wasserstoff zu erforschen, der sich positiv auf die Stabilität des Stromnetzes auswirkt, also netzdienlich ist. Das Ziel der gemeinsamen Forschung ist, großtechnische Möglichkeiten zum Einsatz von grünem Wasserstoff zu entwickeln. Grün ist Wasserstoff nur dann, wenn zu seiner Erzeugung Strom aus erneuerbaren Energien verwendet wurde.

### **Netzbooster-Konzept**

Basis für das Wasserstoff-Projekt soll ein Netzbooster-Konzept sein, bei dem ein Batteriespeicher die Netzstabilität erhöht. Dass dieses Prinzip ein hohes Potenzial zur Netzstabilisierung aufweist, legen die Ergebnisse einer Vorstudie der THU im Auftrag von TransnetBW nahe. In diesem Zuge wurden verschiedene, potenzielle Anwendungsfälle von Wasserstoff für den Stromnetzbetrieb bei TransnetBW untersucht.

## PRESSEINFORMATION

Karlsruher Institut für  
Technologie  
Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe

Technische Hochschule Ulm  
Prittwitzstraße 10  
89075 Ulm

TransnetBW GmbH  
Pariser Platz  
Osloer Straße 15-17  
70173 Stuttgart

Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)  
Helmholtzstraße 8  
89081 Ulm

24.02.2022

### Forschungsprojekt in drei Phasen

Fachleute vom KIT, der THU, TransnetBW und ZSW haben nun gemeinsam ein Forschungsprojekt mit drei Phasen konzipiert: In der ersten Phase wird ein Netzlabor eingerichtet. Dabei wird das Zusammenspiel der technischen Teilkomponenten im Laborformat erprobt und erlebbar gemacht. In der zweiten Phase wird die Netzdienlichkeit modelliert. Dabei werden Stromlastflüsse berechnet und verschiedene Standorte für den Netzbooster analysiert. In der dritten und letzten Phase wird ein Umsetzungskonzept für den großtechnischen Einsatz eines konkreten, großskaligen Wasserstoff-Projekts in Baden-Württemberg erstellt. Anspruch an dieses Umsetzungskonzept ist, dass es sowohl systemdienlich als auch wirtschaftlich ist.

### Wissenstransfer

„Der heutige Erhalt des Förderbescheids ist der offizielle Projektstart,“ erklärt Prof. Dr. Markus Hölzle, Leiter der Aktivitäten des ZSW in Ulm und ergänzt: „Wir freuen uns darauf, mit unseren 30 Jahren Expertise mit Wasserstoff und Brennstoffzellen beitragen zu können, diese neue Anwendung für Wasserstoff in der Energiewirtschaft in den nächsten 30 Monaten bis zum Prototypen zu entwickeln.“ „Wir sind bereit und freuen uns, Teil der Wasserstoff-Roadmap Baden-Württemberg zu sein,“ sagt Michael Jesberger, CTO von TransnetBW und erläutert: „Industrielle Forschung wie diese wird dabei helfen, eine Wasserstoffwirtschaft im Südwesten zu etablieren.“ „Durch die Erforschung und Entwicklung von integrierten Steuerungskonzepten für alle Komponenten eines Wasserstoff-Hybrid-Netzwerkboosters bauen wir mit diesem Projekt neues Wissen auf“, erklärt Prof. Dr. Marianne von Schwerin, Prorektorin für Forschung an der THU. „Um den Einsatz von grünem Wasserstoff voranzubringen, müssen Wissenschaft und Industrie Hand in Hand arbeiten – nur so wird uns der rasche Transfer in die Anwendung gelingen. Mit unserem Know-how aus dem Energy Lab 2.0 am KIT wollen wir hier insbesondere zur Analyse der Betriebs- und Netzsimulationen entscheidend beitragen“, so Professor Veit Hagenmeyer, Experte für Energiesystemintegration und Leiter des Instituts für Automation und angewandte Informatik des KIT.



# PRESSEINFORMATION

Karlsruher Institut für  
Technologie  
Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe

Technische Hochschule Ulm  
Prittwitzstraße 10  
89075 Ulm

TransnetBW GmbH  
Pariser Platz  
Osloer Straße 15-17  
70173 Stuttgart

Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)  
Helmholtzstraße 8  
89081 Ulm

24.02.2022

## Über das KIT

Als „Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft“ schafft und vermittelt das KIT Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Dazu arbeiten rund 9 600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Natur-, Ingenieur-, Wirtschafts- sowie Geistes- und Sozialwissenschaften zusammen. Seine 23 300 Studierenden bereitet das KIT durch ein forschungsorientiertes universitäres Studium auf verantwortungsvolle Aufgaben in Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft vor. Die Innovationstätigkeit am KIT schlägt die Brücke zwischen Erkenntnis und Anwendung zum gesellschaftlichen Nutzen, wirtschaftlichen Wohlstand und Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen. Das KIT ist eine der deutschen Exzellenzuniversitäten.

Kontakt: Margarete Lehné, 0721 608 41157, margarete.lehne@kit.edu, www.kit.edu

## Über die THU

An der Technischen Hochschule Ulm wird zu aktuellen Themen geforscht und gelehrt – das Studium ist praxisorientiert und persönlich. Praktische Studienanteile, Praxissemester und Abschlussarbeiten in Kooperationen mit namhaften Unternehmen der Region ermöglichen die optimale Verbindung von Theorie und Anwendung. Studierende erfahren so die Praxis, können sich mit ihrem Wissen und ihren Talenten einbringen und die Zukunft der Technik mitgestalten.

Kontakt: Dorothee Barsch, 0731 50-28279, dorothee.barsch@thu.de, www.thu.de

## Über TransnetBW

Als Übertragungsnetzbetreiberin mit Sitz in Stuttgart stehen wir für eine sichere und zuverlässige Versorgung von rund elf Millionen Menschen in Baden-Württemberg. Wir sorgen für Betrieb, Instandhaltung, Planung und den bedarfsgerechten Ausbau des Transportnetzes der Zukunft. Unsere Stromkreise sind rund 3.200 Kilometer lang, unser Netz erstreckt sich über eine Fläche von 34.600 km<sup>2</sup>. Dieses steht allen Akteuren am Strommarkt diskriminierungsfrei sowie zu marktgerechten und transparenten Bedingungen zur Verfügung. Unser modernes Übertragungsnetz ist das Rückgrat einer zuverlässigen Energieversorgung in Baden-Württemberg und Grundlage für eine funktionierende Wirtschaft und Gesellschaft.

Kontakt: Claudia Halici, 0711 21858 3155, c.halici@transnetbw.de, www.transnetbw.de



## PRESSEINFORMATION

Karlsruher Institut für  
Technologie  
Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe

Technische Hochschule Ulm  
Prittwitzstraße 10  
89075 Ulm

TransnetBW GmbH  
Pariser Platz  
Osloer Straße 15-17  
70173 Stuttgart

Zentrum für Sonnenenergie-  
und Wasserstoff-Forschung  
Baden-Württemberg (ZSW)  
Helmholtzstraße 8  
89081 Ulm

24.02.2022

### 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 12 außeruniversitären, wirtschaftsnahen Forschungsinstituten.

Kontakt: Tiziana Bosa, 0731 9530-601, [tiziana.bosa@zsw-bw.de](mailto:tiziana.bosa@zsw-bw.de), [www.zsw-bw.de](http://www.zsw-bw.de)