

## H<sub>2</sub>-INDUSTRIES entwickelt in Kooperation mit dem Leibnitz-Institut für Katalyse (LIKAT) neuartige Katalysatoren für die LOHC-Speicherung, um die Energiewende zu beschleunigen

Rostock/Teterow, Deutschland, 28. Oktober 2014

**Die H<sub>2</sub>-INDUSTRIES AG startet zusammen mit dem Leibnitz-Institut für Katalyse e.V. (LIKAT, Rostock) eine strategische Partnerschaft auf dem Gebiet der Katalysatorforschung zur Entwicklung von hochleistungsfähigen und gleichzeitig kostengünstigen Katalysatoren, die bei der Speicherung und Freisetzung von Wasserstoff in LOHC benötigt werden. Somit kann Strom zukünftig kostengünstig in großen Mengen gespeichert werden, womit die Energiewende schneller möglich wird.**

H<sub>2</sub>-INDUSTRIES bietet eine Vielzahl von Energiespeicherlösungen an, die auf der Umwandlung von elektrischer Energie in Wasserstoff und dessen chemische Speicherung in einer organischen Flüssigkeit namens LOHC (*liquid organic hydrogen carrier*) basieren.

Der (regenerativ) erzeugte Wasserstoff wird durch katalytische Prozesse an LOHC-Molekülen gebunden (Hydrierung) und kann nach einer langzeitstabilen Lagerung oder nach dem Transport zur Rückverstromung (Dehydrierung) wieder freigesetzt werden.

Prof. Dr. Matthias Beller, Direktor des LIKAT, begrüßt die Zusammenarbeit mit H<sub>2</sub>-INDUSTRIES: **"Diese Kooperation ist für uns ein großer Ansporn, unseren eingeschlagenen Weg konsequent weiter zu verfolgen, in Partnerschaften mittels chemischer Forschung Technologien zu entwickeln, die dann konsequent am Markt Fuß fassen können."**

Vorstandsvorsitzender & Gründer von H<sub>2</sub>-INDUSTRIES, Dipl.-Ing. Michael Stusch, zeigt sich ebenso erfreut über die bevorstehende Partnerschaft: **"Wir freuen uns sehr auf die exklusive Zusammenarbeit mit dem weltweit führenden Forschungsinstitut für angewandte Katalyse, um einen Meilenstein in der Katalysatorentwicklung für unsere LOHC-basierte Energiespeicherung zu schaffen. Dies wird ein entscheidender Schritt sein, um von der Forschung in die Industrialisierung der LOHC Speichertechnologie zu gelangen."**

Im Oktober 2014 wurde ein globaler Rahmenvertrag bilateral gezeichnet. Dieser umfasst die exklusive Kooperation im Forschungsfeld der heterogenen Katalyse für die Hydrierung und Dehydrierung von homozyklischen aromatischen Systemen, insbesondere die Entwicklung von Katalysatoren für eine optimale Hydrierung/Dehydrierung von LOHCs mit den primären Zielen zur Erhöhung der Performance und Reaktionskinetik bekannter und neuartiger Katalysatoren sowie zur Kostenreduktion durch Optimierung des Edelmetalleinsatzes durch z.B. Anwendung neuartiger Trägermaterialien für Katalysatoren.

Dipl.-Ing. Stephan Möller, CTO bei H<sub>2</sub>-INDUSTRIES, sieht einer spannenden Zukunft entgegen: **"Wir sind glücklich, mit den weltweit anerkannten Wissenschaftlern des LIKAT neue und gemeinsame Wege zu bestreiten. Um unsere 19'-Zoll basierten 66 kW-Einheiten, die sogenannten eRACKS, leistungsfähiger und zuverlässiger zu gestalten werden verbesserte Katalysatoren zum Einsatz kommen. Mit unserem neuen Technikum in Teterow bei Rostock haben wir die unmittelbare Nähe zur Universität Rostock,**

**dem LIKAT, dem Fraunhofer Institut für Produktionstechnik IPA in Rostock und zu Unternehmen, die für eine reibungsarme Umsetzung unserer anspruchsvollen Pläne notwendig sind.“**

Unter dem Gesichtspunkt dieser Zusammenarbeit begrüßen es beide Unternehmen umso mehr, dass das Land Mecklenburg-Vorpommern kooperative Verbundvorhaben zwischen Industrie und Forschungsinstitutionen unterstützt, speziell der Bereich Energiespeicherung im Zuge des Ausbaus von Windkraft ist laut Landesregierung MV ein zentraler Baustein der Energiewende.

## Kontakt

H<sub>2</sub>-INDUSTRIES AG  
Sihleggstrasse 23  
8832 Wollerau  
Schweiz

+49 89 21 55 43 80 | [contact@h2-industries.com](mailto:contact@h2-industries.com) | [www.h2-industries.com](http://www.h2-industries.com)

## Über H<sub>2</sub>-INDUSTRIES:

H<sub>2</sub>-INDUSTRIES entwickelt Energiespeicherlösungen, die große Strommengen effektiv und in flüssiger Form speichern. Diese lassen sich mit herkömmlicher Infrastruktur transportieren und können dezentral effektiv rückverstromt werden.

Die Firma wurde vom Unternehmer Dipl.-Ing. Michael Stusch 2011 gegründet, der Firmensitz ist in Wollerau in der Schweiz. Forschung & Entwicklung sowie Produktion sind in Teterow bei Rostock (Mecklenburg-Vorpommern / Deutschland) angesiedelt und das Produktmanagement bzw. Marketing befindet sich in Graz in Österreich.

**H<sub>2</sub>-INDUSTRIES ist mit der LOHC-Technologie in der Lage elektrische Energie unlimited zu speichern. Dadurch wären erneuerbare Energien rund um die Uhr verfügbar und die Energiewende ohne Netzausbau realisierbar.**

Basierend auf dem Speichermedium LOHC, worin Wasserstoff absolut ungefährlich unter Umgebungsbedingungen gebunden, gelagert, transportiert und wieder freigesetzt werden kann, bietet das Unternehmen eine große Palette an Produkten und Lösungen rund um das Thema elektrischer Energiespeicherung an. Darüber hinaus werden thermische Energiemengen, die bei der Speicherung und Rückverstromung anfallen, zur Meerwasserentsalzung und Produktion von Kälte genutzt.

Weiterhin werden auch Gesamtlösungen für eine CO<sub>2</sub>-neutrale Yacht- und Schifffahrtsindustrie und für große stationäre Energiespeicherlösungen im GW-Bereich konzipiert und umgesetzt.

Ziel von H<sub>2</sub>-INDUSTRIES ist es, LOHC als Energiespeichermedium zu industrialisieren und somit Wasserstoff als sicheren Energieträger der Zukunft zu etablieren. Dies ist in der Vergangenheit vor allem durch fehlende Speichermöglichkeiten für Wasserstoff ins Stocken gekommen. Mit LOHC sind der elektrischen Energiespeicherung jedoch keine Grenzen mehr gesetzt. LOHC ermöglicht es, lokal erzeugten Erneuerbaren-Energien-Strom zu speichern und diesen wieder freizusetzen, wann und wo immer es nötig ist.

**Dank H<sub>2</sub>-INDUSTRIES kann gespeicherter Strom mittels bestehender Infrastruktur transportiert und ortsunabhängig bereitgestellt werden.**

## Über das Leibniz-Institut für Katalyse e.V. (LIKAT):

Das Leibniz-Institut für Katalyse e.V. / Rostock (LIKAT) ist das größte öffentliche europäische Forschungsinstitut im Bereich der angewandten Katalyse. Es wurde im Jahr 1952 gegründet und ist das erste ausschließlich der Katalyse gewidmete Forschungs-Institut in Europa.

Das LIKAT, ein An-Institut der Universität Rostock, ist beheimatet in einem 2013 eingeweihten Institutsneubau auf dem Campus der Universität Rostock. Seine Expertisen sind sowohl methodisch als auch stofflich ausgerichtet.

Im Speziellen bestimmen 3 Programmschwerpunkte die Forschungsaktivitäten am Institut: Angewandte nachhaltige Katalyseprozesse, innovative Methoden und Technologien der Katalyse und molekular definierte Katalysen – spezielle (metall)-organische Synthesen und Katalysen.

Das LIKAT nimmt heute einen Platz an der Schnittstelle von Grundlagen und Anwendungen ein. In Ergänzung zu Universitäten und der MPG, definiert das Institut seinen Aufgabenschwerpunkt somit im Umfeld anwendungsnaher Grundlagenforschung und unterstützt industrielle Umsetzungen. Strategisch sollen die Entwicklung einer relevanten Katalysenforschung für zukunftsorientierte Wirtschaftsbereiche mitbestimmt und neue Katalyse-Anwendungen in diesen Bereichen gefördert werden. In diesem Kontext sind speziell neue Erkenntnisse und Verfahren im Life-Science-Bereich, in nachhaltigen chemischen Produktionsprozessen, im Materialien- und Energiesektor von Interesse.

**Hauptziele der wissenschaftlichen Arbeiten am LIKAT /Rostock ist die Gewinnung neuer Erkenntnisse in der Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Katalyse und deren Anwendung bis hin zur technischen Umsetzung.**