



Presseinformation

LOHC-Stromspeicher machen die Energiewende sicherer

Die innovative und umweltfreundliche Technologie von H₂-Industries macht erneuerbare Energie rund um die Uhr verfügbar.

München, im September 2018 - Aus Sonne und Wind soll in Zukunft der größte Teil des Energiebedarfs gedeckt werden. Doch diese nahezu unbegrenzt verfügbare Energie hängt von der Witterung ab. Das macht moderne effiziente Formen der Energiespeicherung notwendig. H₂-Industries hat mit seiner LOHC-Speichertechnologie die ideale Lösung gefunden und diese zur Marktreife entwickelt. Nun lässt sich grenzenlos Energie speichern und problemlos lagern und transportieren. Damit ist erneuerbare Energie ständig und überall verfügbar.

Von Nutzen für die Energiewende ist, dass sich die skalierbaren LOHC-Speicherlösungen von H₂-Industries in die bestehende Infrastruktur ohne große Umbauten einpassen lassen. So lässt sich der kostenintensive Ausbau der Stromtrassen verringern. Zudem wird die naturgemäß schwankende Stromproduktion von Windkraft- und Solaranlagen mit LOHC-Technologie grundlastfähig gemacht. Dadurch kann auf den Betrieb von herkömmlichen Kraftwerken zum Ausgleich von Stromschwankungen verzichtet und die Luftverschmutzung deutlich reduziert werden.

Ein besonders nachhaltiger Einsatz von H₂-Industries-Produkten ergibt sich auf Schiffen, die mit ihren Dieselmotoren die Luft durch CO₂- und NO_x-Emissionen stark belasten, denn sie können mittels LOHC auf Diesel verzichten. Jegliche Arten von Schiffen, von Containerschiffen bis hin zu Privatjachten, hat das Unternehmen im Visier. Gemeinsam mit Lloyd's Register erarbeitet H₂-Industries Standards für vollelektrische Schiffe, die mit emissionsfreier LOHC-Technologie angetrieben werden. Gerade erst wurde eine Kooperation mit der renommierten Nobiskrug-Werft vereinbart, eine vollelektrische Motorjacht mit LOHC-Technologie von H₂-Industries zu bauen. Zudem arbeitet H₂-Industries gemeinsam mit dem niederländischen Unternehmen PortLiner an den ersten vollelektrischen Binnenschiffen auf Basis der LOHC-Stromspeichertechnik. Damit kann der Frachtverkehr auf Flüssen und Kanälen künftig emissionsfrei und nachhaltig erfolgen.

Größere Verwaltungsgebäude lassen sich schon jetzt durch LOHC-Technologie kostengünstig mit Strom und Heizung versorgen. Kleinere Anlagen für Privatkunden bereitet H₂-Industries bereits vor. Kombiniert mit einer Photovoltaik-Anlage auf dem Dach lassen sich die LOHC-Speicher hervorragend einsetzen. Immer dann, wenn teurer Strom dazugekauft werden müsste, deckt der Strom aus dem eigenen Energiespeicher den Bedarf.

Die Technologie von H₂-Industries stützt sich auf ein einfaches Prinzip. Mit Hilfe von überschüssigem Strom wird aus Wasser per Elektrolyse Wasserstoff gewonnen. Dieses Gas kann man zum Betrieb von Brennstoffzellen verwenden, die völlig schadstofffrei wiederum Strom produzieren. Die Technik ist seit langem bekannt, hat aber einen großen Nachteil: Wasserstoff explodiert sehr leicht und wurde bisher aufwändig unter hohem Druck oder bei tiefen Temperaturen gespeichert.

An diesem Punkt setzte H₂-Industries an und entwickelte mit der LOHC-Speichertechnologie die passende Problemlösung. Wasserstoff kann nun sicher und in großen Mengen gespeichert werden. Und der Transport ist völlig ungefährlich und leicht durchführbar – schon ein herkömmlicher Tankwagen würde genügen.

Die LOHC-Technologie beruht auf Liquid Organic Hydrogen Carriers, einer ölartigen organischen Substanz, die Wasserstoff chemisch bindet. Der LOHC-Speicher wird mit dem gewonnenen Wasserstoff beladen und kann bei Umgebungstemperatur und -druck gelagert oder transportiert werden. Zur Energierückgewinnung wird der LOHC-Speicher entladen und der nun wieder gasförmige Wasserstoff kann von einer Brennstoffzelle verwertet werden.

Die Vorteile der LOHC-Technologie von H₂-Industries sind beeindruckend: Sie ist sicher und umweltfreundlich, hat eine unbegrenzte Speicherkapazität, zudem ist sie wiederaufladbar und über lange Zeiträume stabil. Sie ist kompatibel mit der bestehenden Infrastruktur und konkurrenzlos günstig, der Strom-zu-Strom-Speicherpreis wird bei 3,5 Cent liegen.

Über H₂-Industries

H₂-Industries entwickelt innovative, effektive und umweltschonende LOHC-Energiespeicherlösungen. Die Firma wurde 2010 vom Unternehmer Dipl.-Ing. Michael Stusch gegründet, der Firmensitz befindet sich in München. Forschung, Entwicklung und Produktion sind in Hamburg angesiedelt.

Die Produkte von H₂-Industries ermöglichen es, mit jeder (erneuerbaren) Stromquelle Wasserstoff herzustellen und diesen sicher bei Umgebungsdruck und -temperatur im ölartigen Liquid Organic Hydrogen Carrier (LOHC) chemisch zu speichern. LOHC-gebundener Wasserstoff lässt sich problemlos transportieren und bei Bedarf wieder freisetzen. Mit der LOHC-Technologie lassen sich zum ersten Mal große Strommengen bis in den Terawattstunden-Bereich hinein sicher und günstig speichern. Damit macht H₂-Industries erneuerbare Energien rund um die Uhr und an jedem Ort verfügbar.

Ziel von H₂-Industries ist es, die LOHC-Technologie zu industrialisieren und somit Wasserstoff als sicheren Energieträger der Zukunft zu etablieren.

Für Rückfragen

Diane R. Riedel
Tel.: 089/ 215 43 70-40
dr@h2-industries.com

H₂-Industries SE
Theresienhöhe 30
80339 München

www.h2-industries.com