



## Presseinformation

### Emissionsfreie Binnenschifffahrt mit vollelektrischen Lastschiffen

**PortLiner und H<sub>2</sub>-Industries bauen die ersten vollelektrischen Binnenschiffe auf Basis der LOHC-Stromspeichertechnik. Damit kann der Frachtverkehr auf Flüssen und Kanälen künftig emissionsfrei und nachhaltig erfolgen.**

**München, den 3. September 2018.** Zur internationalen Schifffahrtsmesse SMM in Hamburg haben PortLiner und H<sub>2</sub>-Industries die Entwicklung und den Bau von vollelektrischen Transportschiffen auf Basis der innovativen LOHC-Stromspeichertechnik (Liquid Organic Hydrogen Carrier) bekanntgegeben. Das niederländische Unternehmen PortLiner wird als exklusiver Partner die leistungsstarke LOHC-Technologie von H<sub>2</sub>-Industries auf Binnenschiffen in Europa einsetzen. Auf Dieselmotoren, die bislang den Antrieb von Schiffen dominieren, kann damit künftig verzichtet werden. CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen entfallen vollständig.

„Die Zusammenarbeit unserer Unternehmen wird zu einer völlig neuen, vollelektrischen Antriebstechnik für alle Arten von Schiffen führen und nicht nur die Binnenschifffahrt revolutionieren“, sagt Ton van Meegen, CEO von PortLiner. Die Vorteile für PortLiner liegen in der wesentlich höheren Speicherkapazität und Energiedichte der LOHC-Stromspeichertechnik gegenüber herkömmlichen Batterien. Damit können die vollelektrischen Schiffe einige Wochen fahren, bevor das von Wasserstoff entladene LOHC- durch das mit Wasserstoff beladene LOHC+ ausgetauscht werden muss. Ein enormer Vorteil ist der kurze Tankvorgang, der genauso schnell ist wie bei einem herkömmlichen Dieselschiff.

Im ölartigen LOHC wird Wasserstoff chemisch gespeichert und kann anschließend genau wie Diesel gelagert und transportiert werden. LOHC ist effizient, schwer entflammbar und nicht explosiv, auch wenn es mit Wasserstoff beladen ist. Die LOHC-Technologie von H<sub>2</sub>-Industries ermöglicht an Bord den sicheren und effizienten Betrieb der integrierten Brennstoffzellen. Sie wandeln den Wasserstoff, der aus dem LOHC gelöst wird, in Strom um – und den benutzt ein leistungsstarker Elektromotor zum Antrieb des Schiffes. Es werden keine CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen und kein Feinstaub abgegeben.

Ein LOHC-Speicher in Container-Größe von 4 x 20 Fuß kann rund zwanzigmal mehr Strom speichern als eine Batterie gleichen Volumens.

Für den Betrieb der ersten E-Lastschiffe auf LOHC-Basis ist der Bau einer LOHC-Tankinfrastruktur geplant. Dafür kann herkömmliche Tankstellentechnik verwendet werden, da die LOHC-Technologie damit kompatibel ist. Um den Betrieb des E-Lastschiffes wirklich nachhaltig zu gestalten, wird der Wasserstoff für die Beladung des LOHC ausschließlich mit Hilfe von erneuerbaren Energien produziert.

Der Markt für die Elektrifizierung der europäischen Binnenschifffahrt ist 15.000 Schiffe groß, davon 7.300 Frachtschiffe. In Russland sind es 29.000 Schiffe, davon 15.000 Frachtschiffe. China schließlich, der größte Markt, umfasst 195.000 umrüstfähige Schiffe. Sie alle können nur mit der LOHC-Technologie von H<sub>2</sub>-Industries schnell und effektiv umgerüstet werden.

„CO<sub>2</sub>-Emissionen müssen schnell und radikal reduziert werden, um unsere Umwelt zu schützen. Unsere LOHC-Technologie ist geeignet, das derzeitige schadstoffbelastete CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-basierte Energiesystem abzulösen“, sagt Michael Stusch, Vorstandsvorsitzender von H<sub>2</sub>-Industries SE.

### **Über H<sub>2</sub>-Industries SE**

H<sub>2</sub>-Industries SE 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 H<sub>2</sub>-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 H<sub>2</sub>-Industries erneuerbare Energien rund um die Uhr und an jedem Ort verfügbar.

Ziel von H<sub>2</sub>-Industries ist es, die LOHC-Technologie zu industrialisieren und somit Wasserstoff als sicheren Energieträger der Zukunft zu etablieren.

#### **Für Rückfragen**

Diane R. Riedel  
Tel.: 0173/376 78 58  
dr@h2-industries.com

H<sub>2</sub>-Industries SE  
Theresienhöhe 30  
80339 München

[www.h2-industries.com](http://www.h2-industries.com)

### **Über PortLiner**

PortLiner ist ein niederländisches Binnenschiffahrtsunternehmen, das 2017 gegründet wurde. Seine Ziele sind die emissionsfreie Binnenschiffahrt und die intelligente Nutzung alternativer Energiequellen. Der Schwerpunkt liegt auf batterieelektrischen Antrieben, aber auch auf Alternativen wie Wasserstoff. Die LOHC-Technologie von H<sub>2</sub>-Industries passt hervorragend zur Kernbatterietechnologie von PortLiner. Die Kombination leistungsstarker Batterien mit der LOHC-Technologie wird die Einführung der emissionsfreien Schiffahrt beschleunigen. Sie kann sowohl bei Neubauten als auch bei der Umrüstung („Retrofit“) der bestehenden Flotte effizient eingesetzt werden.

#### **Für Rückfragen**

Ton van Meegen  
Tel.: +31 653125725  
tvm@PortLiner.nl

PortLiner BV  
Fresialaan 9  
6851TH Huissen  
Netherlands

[www.portliner.nl](http://www.portliner.nl)