



Quelle: Adobe Stock/AA+W

H2PIONEERS
Multi-SOFC Erkelenz

TRANSHYDE
Helgoland

START-UP CORNER
David Suter, Fast Sense

Australien, Chile, Indonesien – immer mehr Länder wollen Wasserstoff für den internationalen Markt produzieren. Aber wie gelangt das flüchtige und explosive Molekül zum Kunden? Eine Option ist der Transport via Schiff. 2022 wurde er erstmals mit Liquid Hydrogen (LH₂) getestet: Die „Suiso Frontier“ brachte 1.200 m³ reinen Wasserstoffs in zwei Wochen von Australien ins japanische Kobe. Ein Vorteil von LH₂: Es enthält rund 800mal mehr Energie als das Gas. Der Nachteil: es muss auf -253 °C heruntergekühlt werden; selbst dann verdunstet noch ein Teil. Weitere Transportmedien sind neben LOHC (siehe Interview ab S. 11) Methanol und Ammoniak.

Wasserstoff in der Gebäudetechnik: SOFC versorgt Krankenhaus

Das Hermann-Josef-Krankenhaus (HJK) im nordrhein-westfälischen Erkelenz wird zum Vorzeigeprojekt für die klimafreundliche Energieversorgung der Zukunft. Die Robert Bosch GmbH und die Hydrogenious LOHC NRW GmbH demonstrieren am HJK die Koppelung neuer Wasserstoff-Technologien im Gebäudebereich – und das in einer wirtschaftlich relevanten Größenordnung. Das Projekt ist eines der großen Vorhaben im Rheinischen Revier, die mit ihren Forschungsergebnissen zum Gelingen von Energiewende und Strukturwandel beitragen sollen. Das Helmholtz-Cluster Wasserstoff (HC-H2), das aus dem Forschungszentrum Jülich hervorgegangen ist und von diesem nachhaltig getragen wird, koordiniert das Demonstrationsvorhaben.

Die Ziele des Projekts mit dem Namen Multi-SOFC sind ein deutlich reduzierter CO₂-Ausstoß und eine effizientere Energieversorgung für das HJK. Die Partner wollen bis Ende 2026 die Kombination zweier neuartiger Wasserstoff-Technologien demonstrieren (Bild 1). Damit wollen sie eine nachhaltigere und perspektivisch günstigere Lösung zum Krankenhausbetrieb evaluieren.

Konkret soll überprüft werden, ob die Hälfte der Grundlast des Krankenhauses über das Projekt Multi-SOFC abgedeckt werden kann. Das Demonstrationsprojekt soll ein weltweit sichtbares Modell für die künftige Energieversorgung von großen Gebäuden sein. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert das Vorhaben mit 23,6 Mio. €.

Stationäre Brennstoffzellen: Höhere Energieeffizienz als Gasmotoren

Im Mittelpunkt steht das Festoxidbrennstoffzellen-System (SOFC; Solid Oxide Fuel Cells) der Robert Bosch GmbH zur Strom- und Wärmeversorgung. Eine aus zehn Brennstoffzellen-Units bestehende SOFC-Anlage mit 100 kW Leistung wird in der Energiezentrale des Erkelenzer Krankenhauses das bestehende Blockheizkraftwerk ergänzen (Bild 2). Es ist die

erste Vorserien-Anlage dieser Größenordnung, die Bosch für den Regelbetrieb installiert. Die Anlage soll Mitte des Jahres in Betrieb genommen werden. Die komplette Versorgung des Hauses ist ohne die Neuinstallationen gewährleistet.

Das SOFC-System wird zunächst mit Erdgas betrieben. Damit wollen die Projektpartner zeigen, dass eine stationäre Brennstoffzelle energieeffizienter und nachhaltiger arbeitet als ein herkömmlicher Gasmotor: Die SOFC-Anlage erzielt einen elektrischen Wirkungsgrad von 60 %, der Gasmotor erreicht nur etwa 36 %. Gleichzeitig emittieren die SOFC-Systeme bei der Stromerzeugung aus reinem Erdgas im Vergleich zum Gasmotor knapp 40 % weniger CO₂. Das führt beim Dauerbetrieb im HJK bereits in der ersten Projektstufe zu einer CO₂-Ersparnis von 150 t pro Jahr.

Die Wärme, die beim Verstromen des Erdgases im SOFC-System entsteht, soll im ersten Schritt zum Beheizen des Krankenhauses genutzt werden. Mit dieser Kombination von Strom und Wärme erreicht ein SOFC-System zu Beginn des Lebenszyklus einen Gesamtwirkungsgrad von etwa 85 %. Im weiteren Verlauf des Projektes planen die Partner, den Wasserstoffanteil im Gasgemisch für das SOFC-System schrittweise zu steigern – und damit weitere CO₂-Emissionen einzusparen.

Foto: Forschungszentrum Jülich / Jansen



Bild 1: Erstes Treffen der Projektpartner am Hermann-Josef-Krankenhaus Erkelenz

Foto: Forschungszentrum Jülich / Jansen



Bild 2: Prof. Peter Wasserscheid begutachtet die gelieferten SOFC-Module in der künftigen Energiezentrale des Krankenhauses

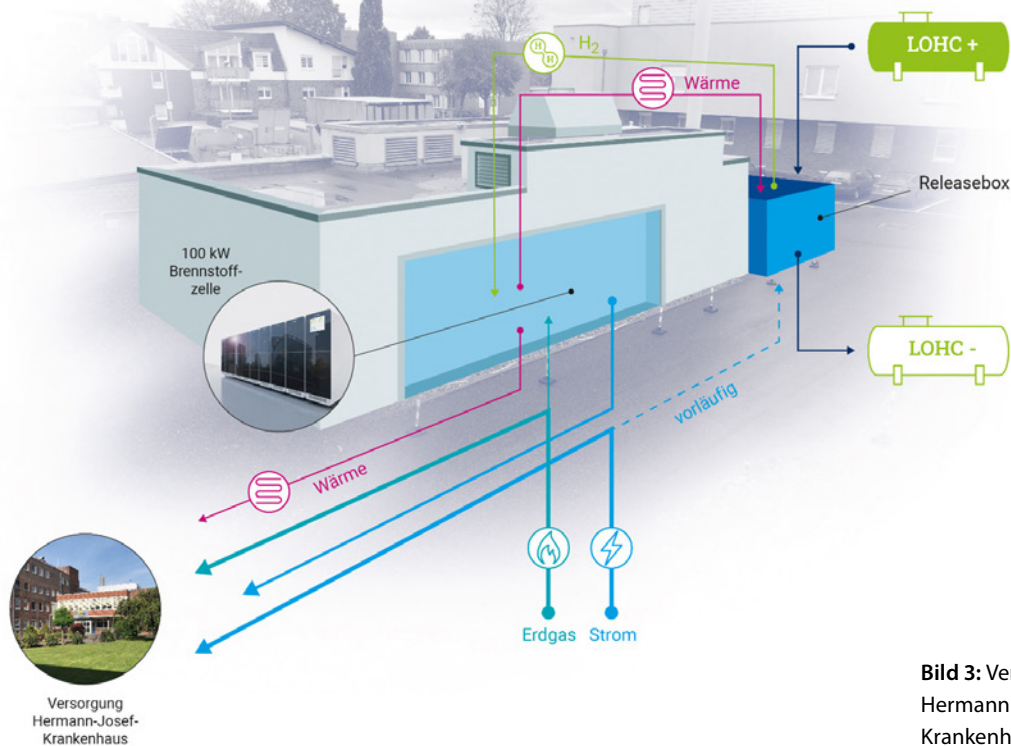


Bild 3: Versorgung des Hermann-Josef-Krankenhauses in Erkelenz

LOHC schließt den Energiekreislauf

Ab 2025 wird das SOFC-System mit Wasserstoff versorgt, der chemisch an ein LOHC, einen flüssigen organischen Wasserstoffträger, gebunden ist. Der in LOHC gespeicherte Wasserstoff wird in einer vor Ort zu installierenden Dehydrierungsanlage der Hydrogenious LOHC NRW GmbH freigesetzt. Im Anschluss kann er in die Brennstoffzelle eingespeist werden. Die Wärme aus dem SOFC-System wird dabei zum Hochfahren der LOHC-Anlage genutzt. Zudem soll sie in Zukunft die Energie liefern, die bei der Freisetzungsreaktion des Wasserstoffs aus dem LOHC benötigt wird (Bild 3). Bis dahin wird das System elektrisch beheizt.

Das Projekt in Erkelenz ist das erste von mehreren Demonstratoren, die das HC-H₂ im Rheinischen Revier koordiniert. Das Helmholtz-Cluster besteht aus dem 2021 gegründeten Institut für nachhaltige Wasserstoffwirtschaft (INW) am Forschungszentrum Jülich und seinen Projektpartnern aus Industrie, Wirtschaft, Kommunen und Forschung (lesen Sie dazu auch das Interview mit Prof. Dr. Wasserscheid ab Seite 11).

Jann Habbinga, Verwaltungsdirektor des Hermann-Josef-Krankenhauses Erkelenz, kommentiert: „Im Klinikbetrieb werden konstant mindestens 92 kW Strom und 220 kW Wärme verbraucht. Durch den Betrieb rund um die Uhr haben wir eine konstante Abnahmemenge, die für das Projekt von hoher Bedeutung war. Uns ist es wichtig, einen Beitrag zur Entwicklung von Wasserstofftechnologien zu leisten und wir freuen uns sehr, dass wir Teil dieses Innovationsprojektes sein dürfen.“

Die Vorteile der LOHC-Technologie

Bei der LOHC-Technologie von Hydrogenious wird der Wasserstoff an Benzyltoluol gebunden – ein Thermalöl, das bei Umgebungsdruck und -temperatur einfach und sicher gehandhabt werden kann. Auch mit Wasserstoff beladen ist das LOHC schwer entflammbar und nicht explosiv, was es unter anderem für den Einsatz am HJK prädestiniert. Darüber hinaus kommt es nicht zum sogenannten Boil-Off – es geht also kein Wasserstoff aus dem LOHC verloren. Alternative Methoden wie die Kompression bei hohem Druck oder das Verflüssigen des Wasserstoffs unter Abkühlung auf -253 °C sind vergleichsweise energieintensiv und erfordern einen höheren Aufwand, um den Verlust von Wasserstoff zu verhindern und die Sicherheit der Anlagen zu gewährleisten.

„Multi-SOFC ist unser erstes Demonstrationsvorhaben. Wir sind stolz, dass es uns gelungen ist, nur 15 Monate nach unserer Gründung so weit zu sein. Wir wachsen nicht nur an unserem Stammsitz im Brainergy-Park in Jülich, sondern auch mit unseren Demonstrationsprojekten im Rheinischen Revier. Das Projekt ist ein wichtiger Meilenstein, weil wir im Revier mit unseren Partnern zum ersten Mal großskalig eine Technologie demonstrieren, die weltweit eine Lösung sein kann für die klimafreundliche Energieversorgung von großen Gebäudekomplexen“, betont Prof. Dr. Peter Wasserscheid, Sprecher des HC-H₂.

Kontakt

Helmholtz-Cluster für nachhaltige und infrastruktur-kompatible Wasserstoffwirtschaft
Im Brainergy Park 4, 52428 Jülich, info.hc-h2@fz-juelich.de

3/9: TransHyDE-Projekt Helgoland

Flexibler Wasserstofftransport über lange Distanzen mit LOHC

Wasserstoff in seiner Reinform ist farb- und geruchlos, flüchtig und explosiv. Ihn sicher zu speichern und zu transportieren ist dadurch besonders aufwendig und kostenintensiv. TransHyDE als eines der drei Wasserstoff-Leitprojekte, welche vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert werden, beschäftigt sich daher gleich mit mehreren Wasserstofftransport-Technologien. Ziel ist, einen sicheren, effizienten und flexiblen Weg zu finden, um Wasserstoff zu speichern und zu transportieren. Das TransHyDE-Projekt Helgoland legt dafür den Fokus auf die innovative LOHC-Technologie (Liquid Organic Hydrogen Carrier). Und noch mehr: Das 2021 gestartete Projekt erforscht und entwickelt eine vollständige LOHC-Transportkette für Grünen Wasserstoff. Die Route führt modellhaft vom schleswig-holsteinischen Küstenmeer über den Hafen Helgoland zum Hafen Hamburg und damit zu den Wasserstoffverbrauchern in der Metropolregion und darüber hinaus. Nach über einem Jahr intensiver Forschungsarbeit konnte bereits nachgewiesen werden, dass das System nicht nur funktioniert, sondern auch besondere Vorteile hat.

Benzytoluol als Liquid Organic Hydrogen Carrier

Das TransHyDE-Projekt Helgoland setzt auf die LOHC-Technologie des Unternehmens Hydrogenious LOHC Technologies aus Erlangen, das als Wasserstoff-Trägermaterial das Thermalöl Benzytoluol verwendet, kurz LOHC-BT. Der Stoff wird bereits seit Jahrzehnten in der Industrie als Wärmeträger genutzt.

Die Vorteile in seiner neuen Funktion als Wasserstoffträger sind vielfältig: Benzytoluol ist schwer entflammbar, hat ein geringeres Gefahrenpotenzial als Diesel und lässt sich unter Umgebungsdruck und -temperaturen handhaben, was es besonders sicher macht. Zudem kann es mit konventioneller Flüssigbrennstoff-Infrastruktur gelagert und transportiert werden. Dabei kommt es auch bei längerer Lagerung nicht zu sogenannten Boil-Off-Verlusten (Verdampfungsverlusten). Mit diesem LOHC kann Wasserstoff platzsparend auch in dicht besiedelten Gebieten unterirdisch gespeichert werden.

Ein weiterer Vorteil ist das Pfandprinzip: Nach der Freisetzung des Wasserstoffs kann der Trägerstoff hunderte Male neu mit Wasserstoff be- und entladen werden und ist anschließend recyclebar.

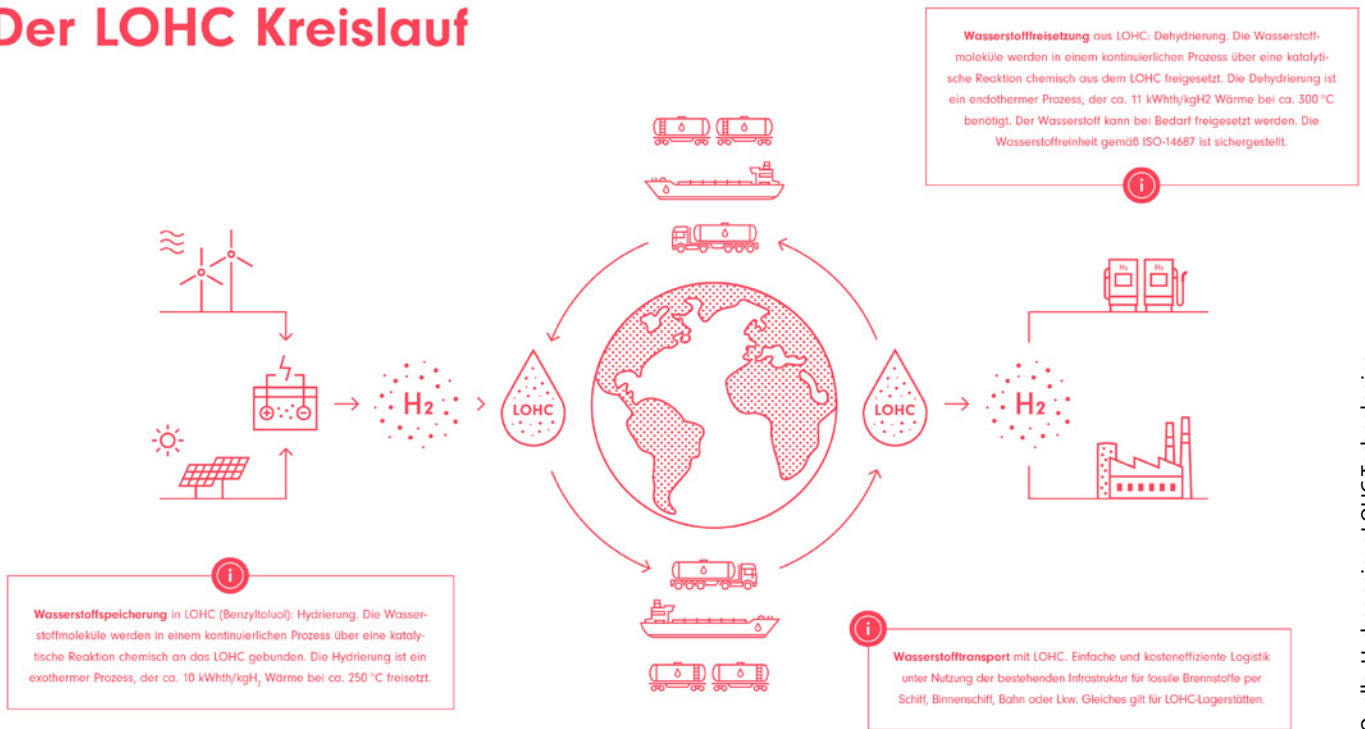
Die Einspeicherung des Wasserstoffs in LOHC-BT findet in einer Hydrieranlage statt, die Freisetzung in einer Dehydrieranlage. Beide Verfahren wurden bereits in ersten kommerziellen Anwendungen demonstriert. Im TransHyDE-Projekt Helgoland geht es jetzt neben der Materialforschung und der Entwicklung von Logistiklösungen auch um die Hochskalierung der Anlagen.

In diesem Kontext ist auch Wärmeintegration ein Thema. Hydrieranlagen erzeugen Wärme, Dehydrieranlagen benötigen Wärme. Das heißt, überall dort, wo Wärmeenergie benötigt oder abgegeben wird, ist die Integration der Anlagen sinnvoll, z. B. in der Industrie oder für die Wärmeversorgung privater Haushalte.

PROJEKTNAME: TRANSHYDE-PROJEKT HELGOLAND

Zeitraum	01.04.2021-31.03.2025
Kategorie	Wasserstoff-Transportkette auf Basis von LOHC
Primärziel	Erforschung und Entwicklung einer modellhaften, LOHC-basierten Transportkette für Grünen Wasserstoff, die Helgoland als Einspeicherort (Hydrierung) untersucht sowie eine Ausspeicherung (Dehydrierung) im Hamburger Hafen plant. Ziel der Forschungsarbeiten ist eine reproduzierbare und skalierbare Blaupause für weltweite Standorte mit ähnlich herausfordernden Rahmenbedingungen.
Verbundpartner:	Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Hamburger Hafen und Logistik AG (HHLA), Gemeinde Helgoland, Versorgungsbetriebe Helgoland GmbH, Hafenprojektgesellschaft Helgoland mbH, GASCADE Gastransport GmbH, Tewis Projektmanagement GmbH, Cruh21 GmbH
Verbundkoordinator	Christoph Tewis Tewis Projektmanagement GmbH Harburger Schloßstraße 30 (Channel 8) 21079 Hamburg E-Mail: info@te-pm.de Web: www.tewis-projektmanagement.de

Der LOHC Kreislauf



Quelle: Hydrogenious LOHC Technologies

Kreislaufgrafik zu Speicherung und Transport von Wasserstoff mittels LOHC. Bereitgestellter Wasserstoff wird in einer Hydrieranlage in LOHC gespeichert und kann multimodal in der bestehenden Infrastruktur für flüssige Brennstoffe zum Zielort transportiert werden. In einem Dehydrierprozess werden die Wasserstoffmoleküle aus dem LOHC freigesetzt und können der weiteren Verwendung zugeführt werden

LOHC-Logistik: ein Wasserstoff-Pfandsystem an Land und auf See

Die Eigenschaften des Benzyltoluols bilden die Grundlage für die gesamte Transportkette, die im TransHyDE-Projekt Helgoland von neun Partnern aus Industrie und Wissenschaft erforscht und entwickelt wird. In der modellhaften LOHC-BT-Lieferkette wird Helgoland als Ort der Einspeicherung (Hydrierung) sowie der Zielhafen Hamburg als Ort der Freisetzung (Dehydrierung) betrachtet.

Die modellierte Lieferkette beginnt in den Windparks 25 km nordöstlich von Helgoland. Hier soll eine Offshore-Windenergieanlage mit Elektrolyseeinheit autark Grünen Wasserstoff produzieren und ihn mit einer Pipeline nach Helgoland zur Hydrieranlage leiten. Dort wird er chemisch in LOHC-BT eingespeichert. Leitungen befördern das beladene LOHC-BT in den südlichen Hafen der Insel, wo ein Schiff für den Weitertransport nach Hamburg bereitsteht. Im Zielhafen Hamburg soll der Grüne Wasserstoff in einer Dehydrieranlage wieder freigesetzt werden, um ihn für die Anwender nutzbar zu machen. Ein Ende hat die Kette hier jedoch nicht. Durch die Möglichkeit, LOHC-BT erneut mit Wasserstoff zu be- und entladen, geht es für den Frachter mit dem entladenen LOHC-BT zurück nach Helgoland. Dort wird es vom Hafen aus wieder zur Hydrieranlage geleitet, wo erneut Wasserstoff eingespeichert werden kann.

Das übergeordnete Ziel der Forschungsarbeiten ist, bis 2025 eine reproduzierbare und skalierbare Blaupause für weltweite Standorte mit ähnlich herausfordernden Rahmenbedingungen zu entwickeln. Denn die Nordseeinsel Helgoland bietet mit ihren erschwerten Umgebungsbedingungen einen optimalen Forschungsstandort. Dazu gehören raue Witterungsbedingungen und Meerwasser, wenig Raum, Einflüsse auf Tourismus und Bewohner, spezielle Genehmigungsverfahren oder Schiffs- und Logistiklösungen für lange Distanzen. Das Motto lautet also: Wenn es auf Helgoland funktioniert, dann funktioniert es (fast) überall.

Kontakt:

TransHyDE-Projekt Helgoland

GEFÖRDERT VOM



„Wir werden die Nutzung von Sensoren revolutionieren.“

Interview mit David Suter, CEO von Fast Sense Ltd.

Der Wasserstoffhochlauf erhöht den Bedarf nach wasserstofftauglicher Infrastruktur und Technologie. Hier setzt das israelische Start-up Fast Sense an. In jahrelanger Forschung hat es einen auf Wasserstoff spezialisierten Sensor entwickelt, der die Messtechnik revolutionieren soll. Er ist klein, günstig, smart und vielseitig einsetzbar. Grund genug für ein Interview mit Fast Sense-CEO David Suter.

gwf: Herr Suter, was genau verkauft Ihr Unternehmen?

David Suter: Unser Produkt ist ein neuartiger Sensortyp, der mit einem Algorithmus gekoppelt ist. Wir haben ihn fünf Jahre lang entwickelt. Die Sensoren besitzen einen Durchmesser von 0,03 mm, was der Größe eines Haars entspricht. Wir installieren sie auf Chips. Diese lassen sich in jeder Umgebung einbetten und liefern in Echtzeit Messwerte, die denen eines Gaschromatographen ähneln.

Wir stellen die Sensoren in einem additiven Verfahren her, wodurch sie sehr kostengünstig sind. Unser Ziel ist, Capex und Opex unserer Kunden erheblich zu senken. Zwei Hauptanwendungsfälle nennen wir „In-AIR“, die Leckageortung, und „InGa5“, die Quantifizierung von Wasserstoff.

gwf: Wie funktionieren die Sensoren?

David Suter: Die Sensor-Chips werden einfach da angeklebt, wo man sie braucht. Man muss vor der Benutzung keine Bedienungsanleitung lesen, denn der Chip ist sehr ein-

fach zu installieren – sozusagen ein Plug-and-Play-Szenario. Jeder Sensor wird vollständig kalibriert geliefert. Einige basieren auf Halbleitern und sind mit einem speziell für das Zielgas entwickelten Nanokatalysator versehen. Außerdem werden die Sensoren mit einer von uns entwickelten Membran bedeckt, die nur Wasserstoff durchlässt. Dies führt zu einer messbaren Veränderung des elektrischen Widerstands.

gwf: Was ist, wenn etwas schief geht?

David Suter: Das ist ein wichtiger Punkt. Mit unseren Produkten werden wir die Nutzung von Sensoren insgesamt revolutionieren, weil sie so günstig sind. Nicht nur beim Kauf, sondern auch im Betrieb. Unsere langjährigen Vertragskunden zahlen monatlich einen kleinen Betrag und erhalten die Sensordaten in Echtzeit. Währenddessen kümmern wir uns um die Sensoren, indem wir sie kontinuierlich überprüfen; mindestens einmal im Jahr auch vor Ort. Wir übernehmen auch ggf. notwendige Wartungsarbeiten.

gwf: Sprechen wir über die Nutzung. In welchen Bereichen kann die Leckageortung eingesetzt werden?

David Suter: Im Grunde überall. Als erstes fallen mir Gasverteilnetze ein: Die Leitungen werden nach der Umstellung auf Wasserstoff große Mengen von Sensoren benötigen, um Austritte reinen Wasserstoffes oder von Wasserstoff-Erdgas-Gemischen aufzuspüren. Leckagen treten normalerweise entlang von Rohrleitungsflanschen und Ventilen auf. Hier können wir die Sensoren leicht installieren, damit sie ein digitales Netz bilden und Echtzeitdaten über potenzielle Problemereiche sammeln.

gwf: Können die Sensoren jedes Gas aufspüren, oder nur Wasserstoff?

David Suter: Bei der Leckageortung spielt es keine Rolle, welches Gas austritt. Man will nur das Leck stoppen. Oft haben Gasleitungen Lecks an blinden Flecken, die von den Netzbetreiber nicht repariert werden, weil sie die Lecks nicht effizient lokalisieren können.



DAVID SUTER

CEO von Fast Sense Ltd.

Quelle: Fast Sense

Mit Blick auf die aufkommende Wasserstoffwirtschaft und unsere Netto-Null-Ziele sollte das nicht so weitergehen. Denn im Gegensatz zu Erdgas ist Wasserstoff knapp und zumindest anfangs stark subventioniert, also relativ wertvoll. Daher zählt jeder Kubikmeter, ob aus steuerlichen, wirtschaftlichen oder klimatechnischen Gründen. Wir können uns keine Lecks in Wasserstoffleitungen leisten.

gwf: Was ist das Alleinstellungsmerkmal Ihrer Sensoren in Punkto Leckageortung?

David Suter: Zunächst einmal, dass sie günstiger sind und einfacher funktionieren. Heutige Technologien zur Lecksuche sind aufwendig und kostenintensiv, wie zum Beispiel das Scannen einer Pipeline mit Helikoptern oder Drohnen. Will man den Gasaustritt aber maximal einschränken, braucht man Sensoren, die nah an der Pipeline sind. Unsere Sensoren bilden dabei ein digitales Netzwerk und tauschen Daten untereinander zu extrem niedrigen Kosten aus. Sie fungieren als Knotenpunkte, die mit dem Netzwerkmanager in Kontakt stehen.

Man könnte beispielsweise einen Pipelinebereich von tausend Kilometern Länge in zehn Kilometer lange Abschnitte unterteilen und mit Sensoren versehen. So entsteht ein vernetztes Datenkontinuum zur ausfallsicheren Gaserkennung. Dies eignet sich besonders für tote Winkel und Abschnitte, an denen Schäden bekannt sind, man aber weder den genauen Ort noch das Ausmaß kennt. Man muss die Sensoren also nur in den relevanten Abschnitten einer Pipeline installieren.

gwf: Wie hoch ist die Reichweite eines Sensors?

David Suter: Die Leckerkennung beginnt bei 70 ppm. Durch die Installation eines Sensornetzes können wir einen Bereich von etwa 20 km abdecken. Was die Quantifizierung betrifft, so sind 0,2 Massenprozent Wasserstoff das Minimum, das die Sensoren erkennen können. Mit „Quantifizierung“ meinen wir hier die Quantifizierung des Wasserstoffanteils in einem bestimmten Gasgemisch.

gwf: Wieso haben Sie sich bei der Entwicklung der Sensoren auf die Nutzung für Wasserstoff-Erdgas-Gemische konzentriert?

David Suter: Weil wir glauben, dass in den nächsten 15-20 Jahren keine signifikanten Mengen von reinem grünem Wasserstoff verfügbar sein werden. Daher haben wir beschlossen, unsere Technologie primär am Blending auszurichten.

gwf: Was sind typische Use-Cases der Quantifizierung?

David Suter: Ein wichtiger ist die Abrechnung. Wir gehen davon aus, dass Unternehmen, die Wasserstoff als Prozessgas verwenden, unsere Hauptkunden sein werden: Mithilfe unserer Sensoren können sie genau und in Echtzeit ermitteln, wie viel Wasserstoff in dem Gas enthalten ist, das sie bekommen. Dadurch lässt sich auch der genaue Brennwert bestimmen. So lässt sich sicherstellen, dass sie nicht zu viel zahlen. Die Sensoren sind ein Kontrollinstrument.

gwf: Und gibt es weitere Anwendungsgebiete?

David Suter: Ja, einige. Denken Sie an den Schutz von Anlagen: Wasserstoff ist ein flüchtiges Molekül und schwer detektierbar. Anwender von Turbinen oder Anlagen, die mit Wasserstoff arbeiten – vor allem in der Chemie-, Glas-, Zement- oder Stahlindustrie – wollen ihre Assets vor dem Eindringen von Wasserstoff schützen. Mit unseren Sensoren ist das möglich, da sie den Wasserstoffeintritt sehr früh erkennen. Das verhindert Wasserstoffversprödung und maximiert die erzielte Leistung. Und es gibt viele weitere Ideen.

gwf: Wann wird man Ihre Sensoren denn kaufen können?

David Suter: Uns erreichen viele Anfragen von Kunden, die die Sensoren ausprobieren möchten. Aber sie sind noch nicht ganz fertig. Wir gehen davon aus, dass die ersten Bestellungen Ende des Sommers getätigt werden können. Im Moment laufen einige Demonstrationsprojekte – und die Ergebnisse sind hervorragend. Trotzdem sind wir immer auf der Suche nach neuen Kooperationspartnern.

gwf: Wie sind Sie Gründer eines Start-ups geworden, und wie hat der H2UB Sie gefördert?

David Suter: Ich war Mitarbeiter bei einem IT-Unternehmen, das auf Dateninteroperabilität spezialisiert ist. Dort war ich mit Kollegen aus der Forschung an der Gründung einer materialwissenschaftlichen Plattform beteiligt. Das weckte sozusagen meinen Appetit für wissenschaftliche Nanodaten. Mit einem der Beteiligten, Professor Zitoun, arbeitete ich an der Entwicklung einer neuen Batterie. Durch ihn lernte ich Dr. Guy Rahamim kennen, der mir seine Idee für Wasserstoffsensoren zeigte. Ich fand sie genial, und wir gründeten ein Team.

H2UB war dann ein entscheidender Faktor bei der Erschließung des deutschsprachigen Marktes, zu dem ich vorher keinen Zugang hatte. Sie sind ein großartiges Team: sehr versiert in dem, was sie tun, und Experten in all ihren Bereichen.

gwf: Glauben Sie, dass die Wasserstoffwirtschaft einen echten Hochlauf erleben wird?

David Suter: Das ist bereits der Fall. Viele Projekte zur Wasserstoffbeimischung kommen gerade in Gang, das Timing ist also perfekt. Der Hochlauf wird sich in den nächsten drei bis vier Jahren weiter intensivieren. Das gibt Fast Sense die Möglichkeit, Cluster-Projekte und Feldversuche durchzuführen. Und wenn die Wasserstoffwirtschaft um 2030 richtig angelaufen ist, sind wir gut aufgestellt.

gwf: Herr Suter, vielen Dank für das Gespräch.

Weitere Informationen unter:

<https://www.fast-sense.com/>

<https://www.h2ub.com/>

