

SO MACHT WASSERSTOFF DIE WELT LEBENSWEITER



Dr. Bernd Pitschak

Ambitionierte Klimaziele brauchen engagierte Unternehmen wie etwa die **Hydrogenics GmbH** in Gladbeck, Tochter der kanadischen Hydrogenics Corporation – weltweit führender Hersteller von Wasserstofftechnologien. Die von Hydrogenics produzierten Brennstoffzellensysteme und Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von Wasserstoff haben heute schon das Potenzial, Treibhausgas-Emissionen in ganz unterschiedlichen Sektoren zu verringern. Je nach Kundenanforderung entwickelt und baut die Hydrogenics in Gladbeck Komplett- und Teillösungen für den europäischen Markt aus den in Kanada hergestellten Komponenten. Hervorgegangen ist die Hydrogenics GmbH aus dem Startup ENKAT, das zuletzt Teststände für Brennstoffzellen entwickelte. Der Geschäftsführer der Hydrogenics GmbH, Dr. Bernd Pitschak, der ENKAT gemeinsam mit Prof. Karl Herbert Klug von der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen 1997 gegründet hatte, spricht über die Zukunftschancen der firmeneigenen Technologie.



Herr Dr. Pitschak, warum ist die Wasserstofftechnologie der Hydrogenics so wichtig für das Erreichen der Klimaschutzziele?

Dr. Bernd Pitschak: Durch die Nutzung von Wasserstoff könnten gut 20 Prozent der CO₂-Emissionen eingespart werden und zwar in mehreren Sektoren. Beispiel Decarbonisierung des Transportwesens: Mit unseren Brennstoffzellen-Modulen rüsten wir elektrische Fahrzeuge wie Busse, Nutzfahrzeuge oder Gabelstapler oder Bahnen aus. Sie verringern in Städten die Schadstoffkonzentrationen und sind zudem sehr leise. Gerade für große Reichweiten ist die Kombination aus Brennstoffzelle und Batterie sinnvoll, zumal Wasserstofftanks in drei Minuten befüllt werden können. Im Schienenverkehr entfällt zusätzlich die teure Elektrifizierung der Strecke. Stationär nutzen wir unsere Module für die Strom- und Notstromversorgung etwa in abgelegenen Gebieten. Über 2000 Module befinden sich derzeit im Markt mit Leistungen von fünf Kilowatt bis 1 Megawatt. Zudem bieten wir komplette Wasserstoff-Tankstellen an – ohne CO₂-Emissionen von der Produktion des Wasserstoffs bis zur Betankung.



Hydrogenics verfügt über mehr als 60 Jahre Erfahrung in der Entwicklung, Herstellung, dem Bau und der Installation von industriellen und kommerziellen Wasserstoffsystemen



Wie das?

Dr. Bernd Pitschak: Bei der Herstellung des Wasserstoffs, der Elektrolyse, verwenden wir überschüssige grüne Energie, um Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zu zerlegen. Diese CO₂-freie Wasserstoffherstellung wird auch zur Energiespeicherung eingesetzt. Denn Wasserstoff ist in der Lage, besonders große Mengen Energie zu speichern, die man ins Erdgasnetz einspeisen und verteilen kann. Diese Verbindung von Strom- und Gasnetz bezeichnet man als Power-to-Gas. Damit ist Wasserstoff von großer Bedeutung für die Energiewende und die Stabilität des Netzes. Erweitert zu Power-to-X kann Wasserstoff auch als Ausgangsstoff für die chemische Industrie dienen, um etwa Methan oder Methanol zu synthetisieren und damit fossiles Methan/Methanol zu ersetzen. Mit E.ON, heute Uniper, haben wir in Brandenburg eine 2-Megawatt-Power-to-Gas-Anlage für Testzwecke errichtet, in Hamburg eine 1,5-Megawatt-Anlage. Darüber hinaus bauen wir sehr kompakte Wasserstoffgeneratoren für den Einsatz vor Ort in Industriebetrieben. Bei der Kompaktheit dieser Elektrolysesysteme sind wir weltweit führend.

Trotz Marktreife und vielfacher Kompetenz setzen sich Wasserstofftechnologien hierzulande nur sehr langsam durch. Was wird getan, um das zu ändern?

Dr. Bernd Pitschak: Der Bund unterstützt die Wasserstofftechnologie seit rund zehn Jahren. Das Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie NIP I wurde 2007 ins Leben gerufen und findet seine Fortsetzung im NIP II, das für den Zeitraum von 2016 bis 2019 ein Fördervolumen von fast 250 Millionen Euro umfasst. Darüber hinaus hat die Industrie in ihren Verbänden und Vereinen das Thema Wasserstoff und seine Einbindung in den Wirtschaftskreislauf verankert. Fragen zur Normung, Zertifizierung und zum wirtschaftlichen und ökologischen Einsatz von Wasserstoff, um nur einige Themen zu nennen, werden hier breit aufgestellt bearbeitet. Ziel der etablierten Organisationen wie zum Beispiel der Strategieplattform Power-to-Gas

der deutschen Energie- und Netzagentur (DNA) oder des Deutschen Verein des Gas und Wasserfaches (DVGW) ist es, zu informieren, politische Entscheidungsprozesse zu begleiten und den regulatorischen Rahmen anzupassen. Die H2Mobility, ein Zusammenschluss von Partnern aus der Automobil-, Gase- und Mineralölindustrie, hat das Ziel, eine flächendeckende Infrastruktur für die Wasserstoffmobilität in Deutschland aufzubauen. Ein Entwicklungshemmnis in Deutschland etwa sind die im internationalen Vergleich hohen Strompreise. Allgemein gilt: Wasserstoffaktivitäten müssen europäisch gedacht, verzahnt und regional umgesetzt werden.

Wo befinden sich Ihre größten Wettbewerber?

Dr. Bernd Pitschak: Unser Wettbewerbsumfeld ist ein globales, insbesondere in Asien gibt es nicht nur spezialisierte Wettbewerber, sondern auch die größten Absatzmärkte der Zukunft. Beispiel China: Erst in diesem Jahr orderte eine chinesische Firma bei uns Brennstoffzellen-Module für 1.000 Wasserstoff-Busse. Auf diesen Märkten müssen wir präsent sein, um unsere Technologieführerschaft zu erhalten.



Die Hydrogenics GmbH in Gladbeck ist Tochter der kanadischen Hydrogenics Cooperation

HERAUSGEBER UND AUFTRAGGEBER:

METROPOLE
RUHR  BUSINESS

Business Metropole Ruhr GmbH
Kronprinzenstraße 6,
45128 Essen

AUFTRAGNEHMER:

CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH
Moocksgang 5, 30169 Hannover

AUTOREN:

Dr. Arno Brandt
Lina Polom

REDAKTIONELLE MITARBEIT:

Kathrin Lohmeyer-Duchatz
www.medienhaus-dortmund.de

GESTALTUNG:

WDD Dr. Faltz, Stute & Partner GmbH
Werbeagentur GmbH
Dortmund, Berlin, Memmingen
wdd.de

Bildnachweise Wirtschaftsbericht Ruhr 2017

Seite 1: iStockphoto
Seite 5: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 6: iStockphoto
Seite 16/17: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 18: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 19: iStockphoto
Seite 20: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 21: Gesellschaft für Wirtschaftsförderung Duisburg mbH
Seite 24/25: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 26/27: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 28: Wirtschaftsförderungsagentur Ennepe-Ruhr GmbH
Seite 30/31: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 32/33: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 34/35: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 36/37: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 37: Oberhausener Wirtschafts- und Tourismusförderung GmbH
Seite 38/39: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 40/41: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 41: Kreis Recklinghausen
Seite 42/43: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 44/45: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 45: Wirtschaftsförderung Dortmund
Seite 46/47: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 48/49: BMR / Rupert Oberhäuser
Seite 50: iStockphoto

QUELLEN:

Grundlage der quantitativen Leitmarktbeschreibungen in diesem Bericht bilden die Daten der Beschäftigungsstatistik, Bundesagentur für Arbeit: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) am Arbeitsort (Ao) 2016 und 2017 (Stichtag 30.06.) sowie die Umsatzsteuerstatistik, IT.NRW: Steuerpflichtige und steuerbarer Umsatz 2014 und 2015 nach wirtschaftlicher Gliederung.

Zu den SvB zählen nicht Beamte, Selbstständige, mithelfende Familienangehörige sowie Soldaten.

Stand: Februar 2018 | business.metropoleruhr.de