

ENERGIE-NEWSLETTER

WASSERSTOFF, BRENNSTOFFZELLE + ELEKTROMOBILITÄT



Woche für Woche – Der Brancheninformationsdienst

32 | 2017



Jubiläum für Jülicher Dauerbrenner SOFC-Brennstoffzelle läuft seit 10 Jahren	2
Innenstädte vom Diesel befreien BEM fordert Elektrobus-Initiative	3
Projekt „H2anau – Wasserstoff bewegt“ Sieben Elektro-Lieferfahrzeuge mit BZ-Technik in Hanau	4
Zuschlag erhalten Regionen mit den meisten BZ-Fahrzeugen Wasserstoff-Infrastruktur – Standortaufruf Nr. 2!	5
ITM Power Presentation at Hydrogen + Fuel Cells North America, Las Vegas 20 Tonne/Day Hydrogen Refuelling Station Designs	5
Keyou-Inside Technologie macht Dieselmotoren emissionsfrei Keyou präsentiert H2-betriebenen Prototypmotor für Nutzfahrzeuge	6
Deutschlands größter Schnellladestandort: 24 Ladepunkten DriveNow mit Schnellladestation am Flughafen München	7
Regelleistungsangebot trägt zum Gelingen der Energiewende bei Größter Batteriespeicher Sachsens am Netz	8
Zweite Verordnung zur Änderung der Mess- und Eichverordnung beschlossen Zyprien: „Einsatz von E-Taxis wird erleichtert“	9
Stuttgart wird zur Welthauptstadt der Elektromobilität EVS30 – Hochkarätige Keynotes stehen fest	10
Kongresse, Workshops & Messen Veranstaltungstermine	11
Impressum	12

CEO Thomas Korn erklärt die KEYOU-Inside-Technologie, die aus konventionellen Verbrennungsmotoren saubere Wasserstoffmotoren macht.

FOTO/ABB.: KEYOU



+++WASSERSTOFF+++

Keyou-Inside Technologie macht Dieselmotoren emissionsfrei

KEYOU PRÄSENTIERT WASSERSTOFFBETRIEBENEN PROTOTYPMOTOR FÜR NUTZFAHRZEUGE

Wie Keyou Anfang des Jahres ankündigte, sollte bereits wenige Monate später ein auf Wasserstoff umgebauter Prototypmotor auf dem Prüfstand laufen. Im Rahmen einer Veranstaltung rund um das Thema Wasserstoff präsentierte das Münchner Start-Up-Unternehmen nun erste Ergebnisse. Das Prüfstandaggregat übertrifft laut Unternehmensangaben die Erwartungen.

Die Münchner Keyou GmbH entwickelt Motorkomponenten, um herkömmliche Verbrennungsmotoren zu emissionsfreien Wasserstoffmotoren umzurüsten – „Smart Evolution into clean mobility“ lautet das Motto. Ende Juni lud das Unternehmen Vertreter aus der Fahrzeugindustrie – unter anderem von bekannten Nutzfahrzeugherstellern, Bus- und Flottenbetreiber sowie Experten aus Forschung und Lehre und Vertreter aus Politik und Presse nach Nordhausen auf das Gelände der ehemaligen IFA-Motorenwerke ein. Hier nutzen die Münchner einen Motorprüfstand des Partners adapt engineering GmbH & Co. KG.

Mehr als 70 Teilnehmer hätten sich eingefunden, vornehmlich aus Deutschland, aber auch aus dem europäischen Ausland. Der Prototypmotor, ein vom Entwicklungspartner Deutz gelieferter Sechszylinder-Serien-Diesel mit 7,8 Litern Hubraum, der mit Keyou-Komponenten zum Wasserstoffmotor umgebaut worden sei, stand im Mittelpunkt. Die ersten Ergebnisse nach zweimonatiger Brennverfahrensentwicklung hätten sogar Experten aus der Automobilindustrie beeindruckt. Vor allem der hohe Wirkungsgrad im

Teillastbereich und die niedrigen NOx-Werte, noch ohne Abgasrückführung (AGR) und ohne Abgasnachbehandlung, ließen auf das Erreichen der Entwicklungsziele schließen.

„Im Unterschied zu den Entwicklungen von BMW und MAN in der Vergangenheit haben wir das Motorkonzept von der stöchiometrischen Wasserstoffverbrennung im saugmotorischen Betrieb auf einen turboaufgeladenen Magerbetrieb umgestellt. Dabei führt ein nun mögliches hohes Verdichtungsverhältnis sowie die geringen Ladungswechselverluste und geringere thermische Verluste im Teillastbereich zu einem deutlich höheren Wirkungsgradpotential“, erklärt Technikchef Alvaro Sousa.

Im nahen IFA-Museum hielten hochkarätige Referenten Vorträge über den aktuellen Stand der Wasserstofftechnik und den spezifischen Anforderungen im Nutzfahrzeugbereich. Prof. Hermann Rottengruber, Leiter des Instituts für Mobile Systeme und Lehrstuhlleiter für Energiewandlungssysteme für mobile Anwendungen an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, zeigte sich beeindruckt, dass der hohe Wirkungsgrad des Prüfstandmotors nach so kurzer Zeit erreicht wurde. Für ihn sei klar, dass der Verbrennungsmotor auch mittelfristig ein unverzichtbares Antriebskonzept sei. Betrieben mit Wasserstoff sei er die ideale Antriebstechnologie im Nutzfahrzeugsektor. Ähnlich habe auch Dr.-Ing. Ralph Pütz, Professor für Nutzfahrzeugtechnik, Verbrennungsmotoren, Getriebetechnik und Motorsporttechnik an der Hochschule Landshut und Leiter des Instituts für angewandte Nutzfahrzeugforschung BELICON

die Auffassung vertreten, dass die Elektromobilität mittelfristig weder die ökologische Effizienz noch die Wirtschaftlichkeit der etablierten Euro-VI-Dieselmotoren erreichen werde. Wasserstoff-Ottomotoren mit Nebenprodukt-H₂ wären hingegen eine Option. Dipl.-Ing. Burkhard Eberwein, bis vor wenigen Jahren Sachgebietsleiter Fahrzeugmanagement Omnibus bei den Berliner Verkehrsbetrieben (BVG), habe auf frühere Projekte mit Wasserstoffmotor-Bussen in der Hauptstadt zurückgegriffen. „Der Wasserstoffverbrennungsmotor ist deutlich kostengünstiger als die Brennstoffzelle und die Abgaswerte sind besser als bei Omnibussen mit Erdgasantrieb (CNG)“, so sein Fazit. Tom Elliger vom TÜV Süd unterstrich, dass H₂-Fahrzeuge so sicher wie Fahrzeuge mit konventionellen Kraftstoffen seien.

„Wir sind äußerst zufrieden, wie unsere Veranstaltung gelaufen ist“, bilanziert Thomas Korn, Geschäftsführer von Keyou. „Einerseits konnten wir planmäßig unseren Prototyp vorstellen, mit dem wir absolut in der Erfolgsspur sind. Andererseits, war unsere Veranstaltung trotz vergleichsweise kurzer Vorlaufzeit extrem gut besucht. Der Besuch

von vielen Stadtbus- und Lkw-Flottenbetreibern zeigt, dass Endkunden dringend auf der Suche nach sauberen aber gleichzeitig betriebswirtschaftlich sinnvollen und praktikablen Mobilitätslösungen mit zu Dieselfahrzeugen vergleichbarem Kundennutzen sind. Die Elektromobilität kann das heute und auf absehbare Zeit nicht bieten. Wir freuen uns jetzt auf den nächsten Schritt, wenn erste Pilotfahrzeuge im Lkw- und Busbereich mit Keyou-Inside-Technologie auf den Straßen unterwegs sein werden. Hier gibt es bereits zahlreiche Endanwender, die sich für den Betrieb von Prototypen und Vorserienfahrzeugen interessieren.“ Nach Abschluss der Prüfstandphase würden Pilotfahrzeuge mit nutzfahrzeugtypischen Leistungsmerkmalen emissionsfrei beim Kunden eingesetzt. Hohe Verfügbarkeit, Lebensdauer und geringe Verbräuche sollen die Fahrzeuge mit Motoren namhafter Hersteller mit Keyou-Inside-Technologien auszeichnen – und das Ganze ohne Feinstaub, ohne CO₂, ohne NO_x und nur mit Wasserdampf als Abgas.

>>>KEYOU GMBH