

Test & Technik

31. Juli 2017, 08:40 Uhr von Max Brand (mb)

## Alternative Antriebe: Aus dem Diesel wird ein Wasserstoff-Motor

Münchener Start-up Keyou präsentiert Prototypen eines auf Wasserstoff umgerüsteten 7,8-Liter-Diesel-Motors von Deutz. Auch ohne aufwändige Abgasreinigung niedrige Schadstoffemissionen bei hohem Wirkungsgrad.



Erste Überprüfung: Der auf Wasserstoffbetrieb umgerüstete Truck-Diesel-Motor soll mit hoher Effizienz bei niedrigen Stickoxidemissionen aufwarten. / Foto: Keyou

Werbung

Hörbücher

**Bestandsmanagem  
ent**  
mehr...

Zu Beginn des Jahres hat das Münchener Start-up Keyou Pläne vorgestellt, die die Entwicklung eines auf Wasserstoff umgebauten Prototypmotors darstellten. Ende Juni wurden nun erste Ergebnisse präsentiert. Keyou hat ein Umbaukit entwickelt, das aus einem herkömmlichen Verbrennungsmotor einen Antrieb auf Basis modernster Wasserstofftechnologie machen soll

(wie bereits berichtet). Grund für die Entwicklung war die mangelnde Überzeugung des Unternehmens für E-Mobilität, aufgrund dessen umweltschädlicher Produktion. Am 29. Juni 2017 lud das Unternehmen zur Präsentation erster Ergebnisse Vertreter aus der Fahrzeugindustrie, Bus- und Flottenbetreiber und Experten aus Forschung und Lehre sowie Vertreter aus Politik und Presse nach Nordhausen auf das Gelände der ehemaligen IFA-Motorenwerke ein. Vorgestellt wurde ein vom Entwicklungspartner Deutz gelieferter Prototypmotor, Sechszylinder-Serien-Diesel mit 7,8 Litern Hubraum, der mit Keyou-Komponenten zum Wasserstoffmotor umgebaut wurde.

Laut Keyou überzeugte das Ergebnis: Vor allem der hohe Wirkungsgrad im Teillastbereich und die niedrigen NOx-Werte, die, noch ohne Abgasrückführung (AGR) und ohne Abgasnachbehandlung, bei der Verbrennung aus dem in der Luft enthaltenen Stickstoff entstehen, stimmten die Interessierten positiv und 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.

Bei der Veranstaltung zeigten sich unter anderem Prof. Hermann Rottengruber, Leiter des Instituts für Mobile Systeme und Lehrstuhlleiter für Energiewandlungssysteme für mobile Anwendungen an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg, Dr.-Ing. Ralph Pütz, Professor für Nutzfahrzeugtechnik, Verbrennungsmotoren, Getriebetechnik und Motorsporttechnik an der Hochschule Landshut und Tom Elliger vom TÜV Süd allesamt überzeugt von der Sicherheit, der Umweltfreundlichkeit und der Wirtschaftlichkeit der Wasserstofftechnologie. „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 Vorseriefahrzeugen interessieren“, erklärt Thomas Korn, Geschäftsführer von Keyou das weitere Vorgehen. (mb)