

Themen: [Alternative Kraftstoffe](#) [Umweltschutz](#) [Wasserstoff](#)

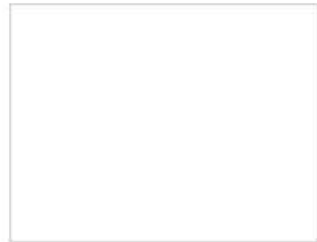
08. Juni 2017, 14:02 Uhr von TRANSPORT-Redaktion

## Alternative Antriebe: Keyou setzt auf Wasserstoff statt E-Antriebe

Elektroantriebe scheinen dem Münchner Unternehmen Keyou zu teuer und nicht umweltfreundlich genug zu sein. Daher setzt das Startup auf Wasserstoffmotoren und will noch in 2017 einen Prototyp vorstellen.



Der Umrüstsatz von Keyou soll aus einem herkömmlichen Verbrennungsmotor einen emissionsfreien Wasserstoffmotor machen. Die hinzugefügten Komponenten sind blau eingefärbt. (Foto: Keyou)



Das Münchner Startup Keyou ist aufgrund des auftretenden CO<sub>2</sub> Ausstoßes bei der Produktion von Elektroautos nicht wirklich von der E-Mobilität überzeugt. Daher hat es sich Keyou zur Aufgabe gemacht die Wasserstofftechnologie alltagstauglich zu gestalten. Mit Hilfe eines Umbaukits möchte das Unternehmen aus herkömmlichen Verbrennungsmotoren nahezu emissionsfreie Antriebe auf Basis modernster Wasserstofftechnologie machen.

Dem Unternehmen nach ist die Nachrüstlösung für Lkw und Busse geplant.

Die Umbaukits bestehen aus vier Komponenten, dazu gehören: die Anpassung der bestehenden Sauganlage für die Aufnahme von Wasserstoffinjektoren, die Kompensation des Leistungsabfalls aufgrund der Saugrohreinblasmusung mit einem H<sub>2</sub>-optimierten, zweistufigen Turbolader, sowie ein neues Abgasrückführungssystem für entstehende Stickoxide und schließlich der H<sub>2</sub>-SCR-Katalysator (Selective Catalytic Reduction Katalysator). Laut Keyou seien die Münchner das erste Unternehmen, dass diese vier Elemente in einem Wasserstoffmotor kombiniere. „Mit unserer Technologie legt der Wasserstoffverbrennungsmotor im Vergleich zu den Entwicklungen vergangener Jahre einen echten Quantensprung hin“, erklärt Thomas Korn, CEO Keyou. „Dabei verfügt dieser Antrieb über das Potenzial, den Dieselmotor im Bereich Leistungsdichte und Wirkungsgrad deutlich zu überflügeln. Wir erreichen nutzfahrzeuggestypische Leistungsmerkmale, ohne grundlegende Änderungen des Basismotors.“

Noch im laufenden Jahr 2017 soll der Prototyp der Öffentlichkeit präsentiert werden. Darauf folgt dann eine zweijährige Testphase ehe die Serienproduktion starten kann. Keyou sieht in seinem Projekt die drastische Reduzierung von Abgasen in kürzester Zeit und erklärt, dass sich der Ausstoß von Feinstaub quasi von heute auf morgen reduzieren ließe.

Dass der Wasserstoffmotor ein praxistauglicher Alternativantrieb sein könnte, wurde schon mehrmals getestet. Eines der jüngeren Projekte lief von 2010 bis 2015 mit vier Stadtbussen der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) im Rahmen der Clean Energy Partnership (CEP), einer vom BMVI geförderten Initiative. Im Abschlussbericht heißt es, „dass diese Verbrennungstechnologie über eine sehr hohe Betriebssicherheit verfügt und kurzfristig wirtschaftlich betrieben werden kann.“ Dem parallel untersuchten Brennstoffzellenantrieb, bei dem aus Wasserstoff elektrische Energie erzeugt wird, bescheinigt der Bericht hingegen „hohe Beschaffungskosten“ und „hohe Ausfallzeiten“.

Ebenfalls sehr angetan von der Idee ist die Nagel Maschinen- und Werkzeugfabrik aus Nürtingen. Sie investiert in das Projekt und übernimmt die komplette Serie-A-Finanzierungsrunde des Startups. Etwa zwei Drittel der Mittel fließen in die Prototyp-, ein Drittel in die Unternehmensentwicklung. Keyou hat bereits weitere Motorenhersteller zu Kooperationen überzeugen können und Partnerschaften mit Transport- und Verkehrsbetrieben geschlossen. (mb)