



Startups

Mit innovativer Wasserstofftechnik gegen den Strom – der E-Antrieb bekommt Konkurrenz

9. Februar 2017 redaktion Keyou

[G+ +1](#) [f teilen](#) [tweet](#) [in teilen](#) [X teilen](#)

Schwäbischer Hidden Champion Nagel investiert in „grünen Verbrennungsmotor“ des Münchener Startups Keyou

Ob Elektrofahrzeuge alsbald das Straßenbild beherrschen, ist längst noch nicht ausgemacht. Der E-Antrieb ist aktuell teuer und seine Ökobilanz fraglich. Eine weit wirtschaftlichere und dennoch ökologische Lösung ist der Wasserstoffmotor. Das Münchener Startup-Unternehmen Keyou setzt auf diese Alternative. Ein strategischer Investor ist bereits gefunden: die Nagel Maschinen- und Werkzeugfabrik in Nürtingen.

Laut einer Studie, die das Fraunhofer Institut für Bauphysik im Auftrag des BMVI durchführte, fallen bei der Produktion von Elektroautos 60 Prozent mehr CO₂ an als bei Autos mit Verbrennungsmotoren. Ungeklärt ist zudem das Thema Recycling. Erkenntnisse wie diese sind offenbar noch nicht ins öffentliche Bewusstsein gelangt. Der E-Antrieb beherrscht scheinbar konkurrenzlos die gegenwärtigen Diskussion über die Mobilität der Zukunft. Dabei gibt es eine weitere, und zwar heute schon praxistaugliche Alternative: den nur Wasserdampf emittierenden Wasserstoffmotor. Diesen zu etablieren, hat sich das Münchener Startup-Unternehmen Keyou zum Ziel gemacht – und zwar in Form eines Umbaukits – eine Weltneuheit! Diese Lösung ist in Sachen Kosten und Umweltfreundlichkeit den Alternativen mit Batterien oder Brennstoffzellen deutlich überlegen. Flottenbetreiber, Verkehrsbetriebe und Busunternehmen brauchen nur in einen Umbaukit zu investieren, nicht in komplett neue Fahrzeuge.

Vom Potenzial dieses Ansatzes ist man auch bei der Nagel Maschinen- und Werkzeugfabrik in Nürtingen überzeugt. Der schwäbische „Hidden Champion“ ist Spezialist für das Honen und Superfinishen, das sind Technologien, die u. a. im Motorenbau eine wichtige Rolle spielen. Geschäftsführer Bernd Nagel: „Wir finden, dass die aktuell recht einseitige Fokussierung auf den Elektroantrieb durchaus eine Bereicherung verträgt. Zumal die Energiespeicherdichte von Batterien weit hinter der von Energieträgern wie Benzin oder eben auch Wasserstoff zurücksteht. Zudem beschäftigen wir uns ja nun schon seit vielen Jahrzehnten mit dem Hubkolbenmotor und würden dieser ausgesprochen leistungsfähigen und zuverlässigen Technologie gerne zu einem zweiten Frühling verhelfen. Die innovativen Ideen von Keyou machen den Verbrennungsmotor grün und damit zukunftsfähig.“

Nagel übernimmt die komplette Serie-A-Finanzierungsrunde des Münchener Startups. Etwa zwei Drittel der Mittel fließen in die Prototypen-, ein Drittel in die Unternehmensentwicklung. Thomas Korn: „Die Entwicklung eines Prototyps läuft gegenwärtig auf Hochtouren. Der Plan ist, den Prototyp bereits im laufenden Jahr der Öffentlichkeit zu präsentieren. Danach wird eine etwa zweijährige Testphase folgen, und nach deren Abschluss der Start der Serienproduktion.“

Dass der Wasserstoffmotor ein praxistauglicher Alternativantrieb ist, wurde schon mehrmals bestätigt. 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. Der Abschlussbericht kommt zu dem Ergebnis, „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“.

Namhafte Motoren- und Bushersteller zeigen sich angetan von dem Technologieansatz und Gesamtkonzept von Keyou, lässt es doch den Spielraum, zu marktfähigen Kosten auf den vorhandenen Fertigungslinien zu produzieren. Die Umbaukits könnten selbstverständlich auch in die laufende Motorproduktion für Neufahrzeuge eingeschleust werden. Keyou hat bereits einen Kooperationsvertrag mit einem Motorenhersteller sowie LOIs mit Transport- und Verkehrsbetrieben geschlossen.

BU: Thomas Korn, CEO bei Keyou, plant, noch in diesem Jahr den ersten Prototypen des „grünen“ Verbrennungsmotors der Öffentlichkeit zu präsentieren. Bild: Keyou

Weitere Informationen finden Sie [hier](#)