

WIRTSCHAFT

Firmen trommeln für Wasserstoffmotor

Auf der Suche nach emissionsfreien Technologien für die Transportbranche: Daimler Truck, Bosch, Mahle und etliche andere namhafte Firmen aus dem Automotive-Bereich im Südwesten schließen sich zu einer Allianz zusammen, die sich zum Wasserstoffmotor bekennt.

Von Markus Grabitz

Die Liste der Beteiligten lässt aufhorchen. Viele sind in ihrem Bereich Weltmarktführer. Was sie eint: Sie verdienen ihr Geld mit dem Bau von Automobilen, sie alle sind auf der Suche nach einem tragfähigen Geschäftsmodell für die Zukunft, in der keine klimaschädlichen Gase mehr ausgestoßen werden dürfen. 17 Unternehmen, darunter Daimler Truck, Bosch, Mahle, Eberspächer, Freudenberg und Nagel, haben am Donnerstag die Allianz Wasserstoffmotor gegründet. Auch Pistenbully, BP und Fuchs Petrolub sind dabei.

Grünen-Verkehrsminister Winfried Hermann sagte unserer Zeitung: „Wir brauchen grünen Wasserstoff für die Mobilität der Zukunft.“ Dabei gelte: Wasserstoff und synthetisch hergestellte Kraftstoffe sollen eingesetzt werden, wo man sie unbedingt brauche. „Denn zur Erzeugung ist viel erneuerbare Energie nötig, um die viele Nutzer konkurrieren.“ Bei Pkw sei man effizienter mit Batterien und E-Mobilität unterwegs. „Wasserstoffbasierte Antriebe sehen wir insbesondere bei schweren Nutzfahrzeugen.“



Foto: dpa/Marjan Murat

„Bei schweren Lkw benötigt man etwa für Bergstrecken auch Antriebe mit chemischen Energieträgern wie Wasserstoff.“

Franz Loogen, e-Mobil GmbH

Während für den Pkw die Entscheidung längst für die batterieelektrische Lösung gefallen ist und bei kleinen und mittelschweren Lastern ebenfalls der E-Antrieb das Rennen macht, während auf der Langstrecke bei schweren Trucks die Brennstoffzelle kommt und Porsche etwa für die historischen Sportwagen auf synthetisch erzeugte Kraftstoffe setzt, bekennen sich jetzt die Marken zu einer weiteren Technologie. Ähnlich wie im Dieselmotor fossile Treibstoffe verbrannt werden, soll im Wasserstoffmotor klimaneutral erzeugter Wasserstoff in Energie umgesetzt werden. Bevor es etwas wird mit dem möglicherweise fünften Weg in die emissionsfreie Mobilität, müssen aber noch viele Fragen geklärt werden.

Daher machen die Unternehmen den Schulterschluss und wollen gemeinsam im vorwettbewerblichen Bereich technische Fragen klären und gegenüber der Politik die Vorteile bewerben. Eine gemeinsame Entwicklung eines Wasserstoffmotors wäre schon aus kartellrechtlichen Gründen schwierig.

Wie zu hören ist, basteln etliche Unternehmen bereits an ihrem ersten Wasserstoffmotor: Motorenbauer Deutz,

ebenfalls Mitglied der Allianz, hat einen stationären Motor angekündigt, in dem Wasserstoff umgesetzt wird. Namhafte Nutzfahrzeughersteller wie MAN und Daimler Truck erforschen ebenfalls die Technologie und haben dem Vernehmen nach schon Fortschritte gemacht.

Brennstoffzelle und batterieelektrische Lösungen arbeiten mit Elektromotoren. Der Wasserstoffmotor hat dagegen eine große Nähe zu dem Antrieb, mit dem die Unternehmen in der bisherigen Geschichte der Mobilität so erfolgreich waren: dem Verbrennungsmotor. Die Unternehmen der Allianz machen keinen Hehl daraus, dass sie hier ein großes Potenzial wittern: „Wasserstoffmotoren profitieren von der großen Erfahrung im Motorenbau und machen diesen fit für eine nachhaltige Zukunft.“ Der mit Wasserstoff betriebene Motor wandle mit „hervorragendem Wirkungsgrad“ Energie des Wasserstoffs in mechanische Energie um. Der Wirkungsgrad liege bei 45 Prozent und damit nur etwas niedriger als beim Dieselmotor. Der Wasserstoffmotor punkte zudem mit „Robustheit und hoher Lebensdauer unter allen extremen Bedingungen“.

ALTERNATIVE ANTRIEBE BEI LKW

CO₂-Flottengrenzwerte Auch die Lastwagenhersteller müssen beim CO₂-Ausstoß auf die Bremse treten. Bis 2025 soll der Ausstoß der Klimagase bei Neufahrzeugen um 15 Prozent gegenüber 2019 sinken und bis 2030 um 30 Prozent.

Technologien Erste batteriebetriebene Lastwagen werden in Serie produziert, etwa der E-Actros von Daimler Truck, der sich für den Verkehr in der Stadt anbietet. Daimler will in ein paar Jahren Brennstoffzellen-Fahrzeuge für den Fernlastverkehr vorstellen. Der VW-Konzern setzt ausschließlich auf E-Lastwagen. mgr

Es gehe nicht darum, andere Antriebe auszustechen. Der Wasserstoffmotor könne dort zum Einsatz kommen, wo andere alternative Antriebe sich schwertäten: Er sei für den Schwerlastverkehr, bei dem auf langen Strecken volle Leistung gefordert sei, besonders geeignet. Da die gleichen Tankstellen wie bei der Brennstoffzelle genutzt werden, sei die Technologie eine ideale Ergänzung.

Die Allianz leitet Thomas Koch, Chef des Instituts für Kolbenmaschinen am KIT in Karlsruhe. Er sagt: „Auf der Basis des heute vorliegenden Reifegrades rechne ich damit, dass die ersten Hersteller etwa im Jahr 2024 mit einer Kleinserie die Technologie einführen werden.“

Franz Loogen, Chef von e-Mobil – der Landesagentur für Mobilitätslösungen und Automotive – begrüßt die Initiative: „Bei schweren Lkw benötigt man etwa für lange Bergstrecken aufgrund des dauerhaft hohen Energiebedarfs auch Antriebe mit chemischen Energieträgern wie Wasserstoff.“ Lkw mit Brennstoffzelle dürften noch in diesem Jahrzehnt zum Einsatz kommen. „Hubkolbenmotoren mit Wasserstoff werden parallel erforscht für Strecken mit erhöhtem Kühlbedarf.“



Der Wasserstoffmotor wäre ideal für Lkw im Geländeeinsatz.

Foto: Daimler Truck

gewinn

ne Nowak