

FEV unterstützt Partner bei der Brennstoffzellenentwicklung

Aachen, Juli 2020 – Bei der Frage nach emissionsfreien Antriebslösungen rückt die Brennstoffzelle erneut in den Blickpunkt der Öffentlichkeit. So hat die Bundesregierung die Förderung von Wasserstoffantrieben als „grünen“ Ersatz für fossile Brennstoffe bekanntgegeben. Der international führende Engineering-Dienstleister FEV aus Aachen unterstützt die Technologieoffenheit bei künftigen Mobilitätslösungen und blickt im Bereich der Brennstoffzellenentwicklung auf die Erfahrung von mehr als zwei Jahrzehnten zurück.

Der Ausbau der E-Mobilität gilt als wichtiger Schritt, die gesteckten Klimaziele zu erreichen. „Wir müssen bei der Auswahl der Technologie allerdings auch immer den entsprechenden Anwendungsfall berücksichtigen“, sagt Professor Stefan Pischinger, Vorsitzender der Geschäftsführung der FEV Group. „Aus diesem Grund ist die Wahrnehmung der Brennstoffzelle als nachhaltige Antriebsform mit hohem Potenzial für viele Bereiche absolut richtig und wichtig.“

FEV Consulting hatte in einer im Auftrag des VDMA erstellten und im Juni vorgestellten Studie herausgearbeitet, dass in Europa im Jahr 2040 ein Umsatz mit Brennstoffzellenkomponenten von elf Milliarden Euro allein im Pkw-Bereich erzielt werde. Global seien es sogar 75 Milliarden Euro. Der Studie zufolge kommt die Nachfrage zunächst aus Japan und Südkorea. Beide Nationen hatten sich bereits klar pro Brennstoffzelle positioniert. China, die USA und Europa werden voraussichtlich jedoch nur mit kleinem Zeitverzug folgen. FEV geht bis 2040 von einem Volumen von

Medienkontakt
Marius Strasdat
T +49 241 5689-6452
strasdat@fev.com

www.fev.com



etwa zehn Millionen Fahrzeugen jährlich und einem Marktanteil von zwölf Prozent in den fünf genannten Märkten aus. Der Marktanteil bei schweren Nutzfahrzeugen wird deutlich höher liegen.

Die Vorteile der Brennstoffzelle im Antriebsstrang – wie niedriges Systemgewicht, hohe Reichweite einer Tankfüllung sowie die kurze Dauer der Betankung – sind bekannt. Das prädestiniert sie für Anwendungsfälle mit großen zurückzulegenden Distanzen, wo schwere Batterien nicht mehr zweckmäßig wären, z.B. bei Nutzfahrzeugen, Lkw, Bussen, großen Pkw oder auch Zügen und dem Schiffsverkehr. Trotz der bekannten Vorteile ist der Bereich der Wasserstoff-Brennstoffzellenentwicklung noch relativ jung und nur wenige Entwicklungs- sowie Testverfahren haben sich bisher etablieren können.

FEV nimmt hierbei eine Vorreiterrolle ein und kann auf mehr als zwanzig Jahre Erfahrung in diesem Bereich und eine Vielzahl erfolgreich abgeschlossener Großprojekte verweisen – von der Entwicklung von Brennstoffzellenlösungen für Kleinwagen über Nutzfahrzeuge bis hin zu Eisenbahnen. Auch die Entwicklung einzelner Zellen, Stapel und Systeme gehört zum umfangreichen Leistungsspektrum des Unternehmens. Zudem kann die Expertise von FEV bei der Entwicklung konventioneller Antriebsstränge für die Entwicklung von Brennstoffzellen genutzt werden. Hierfür steht ein modernes Testzentrum in Verbindung mit etablierten, computergestützten Methoden und Prozessen zur Verfügung.

„Unsere Kunden schätzen besonders, dass sie unsere Entwicklungsleistungen komplett aus einer Hand erhalten“, so Professor Pischinger. Dies umfasst die Entwicklung und Konstruktion, den Aufbau, die Fahrzeugintegration, die Inbetriebnahme und Kalibrierung, das Testen von Komponenten sowie von kompletten Brennstoffzellensystemen. Darüber hinaus

betreibt der Entwicklungsdienstleister sechs dedizierte Brennstoffzellen-Prüfstände im „Center for Mobile Propulsion“ in Aachen, mit denen Brennstoffzellensysteme mit einer Systemleistung von bis zu 300 kW in einem standardisierten Prozess getestet werden können. Zusätzlich ist ein flexibler Prüfstand für die Untersuchung von Brennstoffzellenstapeln bis 50 kW und Nebenaggregaten für Brennstoffzellensysteme vorhanden. Die Umgebungsbedingungen können von -40 °C bis +120 °C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 10 bis 98 Prozent realisiert werden.

Eine Besonderheit ist, dass die Prüfstände komplett FEV intern entwickelt wurden. Messtechnik, Software und Ausstattung stammen von FEV Software and Testing Solutions (STS), einem Unternehmen der FEV Group, das auch Prüfstände für Zell- und Stapelprüfung vertreibt.

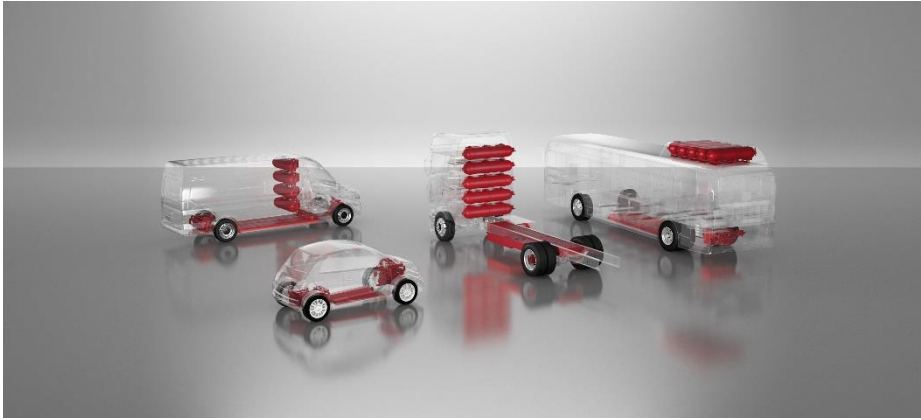
Mit dem flexiblen Modellierungsgerüst bietet FEV seinen Partnern eine zusätzliche, die Effizienz steigernde Option an: Mithilfe diverser Simulationstools kann im frühen Entwicklungsprozess auf die üblicherweise verwendeten Hardware-Komponenten verzichtet werden, was einen kostspieligen Hardware-Austausch überflüssig macht. Gleichzeitig hat die Simulation einen positiven Einfluss auf die Entwicklungsdauer, wodurch sich auch die Produkteinführungszeit verkürzt.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://fuelcell.fev.com>

<https://youtu.be/lZqzj93AjtY>

Bildmaterial



Von FEV entwickelte Brennstoffzellen zeichnen sich durch Vorteile wie niedriges Systemgewicht, hohe Reichweite mit einer Tankfüllung sowie die kurze Dauer der Betankung aus.

Quelle: FEV Group

Über FEV

FEV ist ein international führender, unabhängiger Dienstleister in der Fahrzeug- und Antriebsentwicklung für Hardware und Software. Das Kompetenzspektrum umfasst die Entwicklung und Erprobung innovativer Lösungen bis hin zur Serienreife sowie angrenzenden Beratungsleistungen. Zum Leistungsumfang auf der Fahrzeugseite gehören die Auslegung von Karosserie und Fahrwerk, inklusive der Feinabstimmung der Gesamtfahrzeugattribute wie Fahrverhalten und NVH. Zudem werden bei FEV innovative Lichtsysteme und Lösungen zum autonomen Fahren sowie Connectivity entwickelt. Bei der Elektrifizierung von Antrieben entstehen leistungsfähige Batteriesysteme, e-Maschinen und Inverter. Darüber hinaus werden hocheffiziente Otto- und Dieselmotoren, Getriebe, EDUs sowie Brennstoffzellensysteme entwickelt und unter Berücksichtigung der Homologation ins Fahrzeug integriert. Ein weiterer Schwerpunkt sind alternative Kraftstoffe.

Das Leistungsangebot wird abgerundet durch maßgeschneiderte Prüfstände und Messtechnik sowie Softwarelösungen, durch die wesentliche Arbeitsschritte der oben genannten Entwicklungen effizient von der Straße in den Prüfstand oder in die Simulation verlegt werden können.

Die FEV Gruppe wächst kontinuierlich und beschäftigt aktuell 6.700 hochqualifizierte Spezialisten in kundennahen Entwicklungszentren an mehr als 40 Standorten auf fünf Kontinenten.