

Pressemitteilung der Technischen Universität Braunschweig
23. Oktober 2019

Lösungen für Wasserstoff-LKWs für die Langstrecke Gemeinsam Brennstoffzellen-LKW auf die Straße bringen

Die Arbeitsgruppe Thermische Energiesysteme am Institut für Thermodynamik und das Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge der Technischen Universität Braunschweig forschen zusammen mit den Partnern MAN Truck SE, Shell und Anleg GmbH an Lösungen für den emissionsfreien Schwerlastverkehr von morgen. Gemeinsam wird ein emissionsfreier Fernverkehr-Lkw entwickelt, der die gesetzlichen Regelungen zur CO₂-Reduzierung erreicht.



Überreichung der Förderurkunde an die Projektpartner durch den Verkehrsminister Andreas Scheuer.
Bildnachweis: BMVI

Um das Ziel eines emissionsfreien Schwertransporters zu erreichen, wollen die Partner ein Brennstoffzellensystem einsetzen. Im Gegensatz zu batterieelektrischen Antrieben kann es die Anforderungen eines schweren Nutzfahrzeugs im Fernverkehr hinsichtlich der notwendigen Reichweite von mehr als 500 Kilometern, einer Motorleistung von mehr als 300 kW sowie einer kurzen Betankungszeit gut erfüllen. Im Rahmen dieses Verbundprojekts wird in den nächsten drei Jahre ein entsprechender Lkw entwickelt. Bei der dazugehörigen Wasserstoff-Infrastruktur liegt der Fokus auf einer skalierbaren Tankstellenlösung, die auf öffentlichen Straßen erprobt werden soll.

Eine Herausforderung: das Kühlsystem

Die Aufgabengebiete der beiden Institute der TU Braunschweig umfassen die Entwicklung aller thermischen Komponenten von der Batteriekühlung bis hin zur Fahrerkabine-Klimatisierung. Darüber hinaus untersuchen sie den Wasserstoff-Tankvorgang energetisch und erproben ihn im entwickelten Tankstellensystem. Zudem sind die beiden Institute an der Entwicklung des Energie-Managements des Antriebsstrangs im Fahrzeug beteiligt. „Insbesondere die Realisierung des Kühlsystems stellt in diesem Zusammenhang eine Herausforderung dar“, so die Projektleiter des Instituts für Thermodynamik, Dr. Nicholas Lemke und Dr. Wilhelm Tegethoff.

Die Forschungsergebnisse sollen dazu beitragen, die Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologie in Nutzfahrzeugen zu beschleunigen. Das Verbundprojekt wird von der Bundesregierung innerhalb des „Nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie“ mit insgesamt 8,5 Mio. Euro gefördert. Der Anteil der TU-Braunschweig am Fördervolumen beträgt voraussichtlich rund 800.000 Euro.

Kontakt:

Dr. Nicholas Lemke
Technische Universität Braunschweig
Institut für Thermodynamik
Hans-Sommer-Str. 5
38106 Braunschweig
Tel.: 0531 391 2631
E-Mail: n.lemke@tu-braunschweig.de
<http://ift-bs.de/>