
Keine heiße Luft: Über 1000 Kilometer mit dem Brennstoffzellen-Lkw

Für die Elektrifizierung des Lkw-Fernverkehrs ist die Brennstoffzelle das Mittel der Wahl. Mercedes-Benz hat jetzt mit einem für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassenen Prototyp des GenH2 Truck eine Strecke von 1047 Kilometern mit einer Tankfüllung flüssigem Wasserstoff zurückgelegt. Der Sattelzug startete gestern Nachmittag im Kundencenter in Wörth am Rhein und erreichte heute Morgen Berlin. Der Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 40 Tonnen war voll beladen.

„Mit dem Knacken der 1000-Kilometer-Marke mit einer Tankfüllung haben wir nun eindrucksvoll bewiesen: Wasserstoff ist bei Lkw alles andere als heiße Luft und wir kommen auf dem Weg zur Serienreife sehr gut voran“, sagte Daimler-Truck-Vorstandsmitglied Andreas Gorbach. Die Demonstrationfahrt sei außerdem ein Apell, dass für die Dekarbonisierung des Transports neben den richtigen Antriebstechnologien noch zwei weitere Faktoren notwendig seien: eine grüne Energie-Infrastruktur und wettbewerbsfähige Kosten gegenüber konventionellen Fahrzeugen.

Der von Air Liquide gelieferte Wasserstoff wurde aus Biomethan hergestellt. Bei der Betankung wurde minus 253 Grad Celsius tiefkalter Flüssigwasserstoff in zwei jeweils seitlich am Fahrgestell montierte 40-Kilo-Tanks gefüllt. Durch die besonders gute Isolierung der Fahrzeugtanks kann der Wasserstoff für eine ausreichend lange Zeit ohne aktive Kühlung auf Temperatur gehalten werden. Bei der Entwicklung wasserstoffbasierter Antriebe bevorzugt Daimler Truck auf lange Sicht flüssigen Wasserstoff. Der Energieträger hat in diesem Aggregatzustand im Vergleich zu gasförmigem Wasserstoff eine deutlich höhere Energiedichte bezogen auf das Volumen. Dadurch kann mehr Wasserstoff transportiert werden, was die Reichweite deutlich erhöht und so eine vergleichbare Leistungsfähigkeit des Fahrzeugs mit der eines konventionellen Diesel-Lkw ermöglicht. (aum)

Legte mit 80 Kilo Flüssigwasserstoff über 1000 Kilometer zurück: Mercedes-Benz GenH2 Truck.

Bilder zum Artikel



Legte mit 80 Kilo Flüssigwasserstoff über 1000 Kilometer zurück: Mercedes-Benz GenH2 Truck.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Daimler Truck



Legte mit 80 Kilo Flüssigwasserstoff über 1000 Kilometer zurück: Mercedes-Benz GenH2 Truck.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Daimler Truck



Legte mit 80 Kilo Flüssigwasserstoff über 1000 Kilometer zurück: Mercedes-Benz GenH2 Truck.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Daimler Truck
