
RWTH Aachen entwickelt reinen E-Lkw mit Pantographen

Der Lehrstuhl „Production Engineering of E-Mobility Components“ (PEM) der RWTH Aachen hat den europaweit ersten Prototyp eines reinen Elektro-Lkw mit Oberleitungsstromabnehmer (Pantograph) in Betrieb genommen. Das Fahrzeug wird in dem vom Bundesumweltministerium geförderten Forschungsprojekt „LiVe“ gemeinsam mit dem Werkzeugmaschinenlabor der Technischen Hochschule und dem japanischen Fahrzeughersteller Isuzu entwickelt. Bisherige Versuchsfahrzeuge, etwa von Scania, haben zusätzlich immer noch einen Dieselmotor. Die Oberleitungsversuchsstrecken an Autobahnen in Schleswig-Holstein und Hessen sowie an einer Bundesstraße in Baden-Württemberg sind nur wenige Kilometer lang.

„Schwere Lkw sind für einen signifikanten Anteil der heutigen CO₂-Emissionen aus dem Verkehrssektor verantwortlich“, sagt PEM-Leiter Professor Achim Kampker. „Wegen des hohen Energiebedarfs solcher schweren Langstrecken-Fahrzeuge gibt es bislang keine wirtschaftliche Lösung für deren Elektrifizierung.“ Mit rund 20 Prozent der gesamten jährlichen Treibhausgasemissionen bilde der Verkehrs- und Mobilitätssektor einen der deutschlandweit größten Emittenten. 35 Prozent davon erzeuge alleine der Güter- und Warenverkehr. Das Projekt „Lebenszykluskostenreduktion im elektrischen Verteilerverkehr“ (LiVe) beinhaltet die Entwicklung mehrerer Elektro-Lkw, deren Antriebsstrang sich je nach Anwendungsfall wählen und dadurch wirtschaftlich optimieren lässt.

Nach dem weitestgehend abgeschlossenen Fahrzeugaufbau soll im nächsten Schritt Anfang 2022 das Pantographensystem fertiggestellt und in Betrieb genommen werden. Anschließend soll der Elektro-Lkw im Rahmen einer Messkampagne auf Teststrecken ausgiebig erprobt werden. Im Rahmen des bis Ende 2022 laufenden Forschungsprojekts sollen noch zwei weitere elektrische Lkw mit je nach Anlass wählbarem, „modularem“ Antriebsstrang entwickelt werden, darunter auch ein wasserstoffbetriebenes Fahrzeug mit Brennstoffzelle. (aum)

Bilder zum Artikel



Gemeinsam mit Isuzu hat die RWTH Aachen den europaweit ersten Prototyp eines reinen E-Lkw mit Oberleitungsstromabnehmer entwickelt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/RWTH Aachen/Patrizia Cacciotti



Gemeinsam mit Isuzu hat die RWTH Aachen den europaweit ersten Prototyp eines reinen E-Lkw mit Oberleitungsstromabnehmer entwickelt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/RWTH Aachen/Patrizia Cacciotti
