

23. Januar 2019

Groß angelegtes EU-Projekt: TU Ilmenau entwickelt innovative Komponenten für Elektrofahrzeuge

Die Technische Universität Ilmenau ist an einem großen EU-Projekt beteiligt, das innovative Komponenten und Systeme für Elektrofahrzeuge entwickelt. Ziel des EVC1000-Projekts ist es unter anderem, neuartige Radnabenmotoren zu entwickeln, die einem SUV-Elektrofahrzeug bei einer einmaligen Aufladung von weniger als 90 Minuten eine Reichweite von 1000 Kilometern ermöglicht. In dem 6,8-Millionen-Euro-Projekt ist die TU Ilmenau verantwortlich für die Entwicklung energieoptimaler Fahrwerkssysteme und für den Aufbau von Fahrzeugdemonstratoren.

Im Rahmen des Förderprogramms der Europäischen Union Horizon 2020 für Forschung und Innovation werden in der „European Green Vehicles Initiative“ Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Bereich Energieeffizienz von Straßenfahrzeugen gefördert. Das Projekt „Electric Vehicle Components for 1000 km daily trips (EVC1000)“ bringt zehn Teilnehmer aus Industrie und Wissenschaft aus ganz Europa zusammen, die seit Januar 2019 drei Jahre lang Fahrzeugkomponenten entwickeln, die die effiziente Integration von Antriebsstrang- und Fahrwerkssystemen ermöglichen. Die innovativen Bauteile werden die Reichweite von Elektrofahrzeugen drastisch steigern und, für die Serienproduktion optimiert, die Akzeptanz von Elektrofahrzeugen bei Verbrauchern erhöhen.

Zu den Komponenten gehören neu entwickelte Radnabenmotoren mit einer Leistungselektronik in Siliziumkarbid-Technologie, ein kombiniertes elektrohydraulisch-mechanisches Brake-by-Wire-Bremssystem, eine elektromagnetische Radaufhängung und ein integrierter Controller für die Fahrdynamikregelung und das Energiemanagement. Die neuen Komponenten werden in zwei serienreifen Elektrofahrzeug-Demonstratoren integriert. Dazu wird die TU Ilmenau in Zusammenarbeit mit den Fahrzeugherstellern Audi und JAC aus Italien zwei SUV-Demonstratoren für unterschiedliche Fahrzeugmarktsegmente aufbauen: einen Audi e-tron und einen JAC iEV6S.

Unter der Projektleitung von Prof. Klaus Augsburg ist die TU Ilmenau im Rahmen des EVC1000-Projekts für die Entwicklung der aktiven Fahrwerkssysteme und deren Systemintegration in das Fahrzeug verantwortlich. Zudem ist sie am Ende des Projekts zuständig für die experimentelle Validierung des Gesamtfahrzeugs, das heißt, sie überprüft, ob die Projektziele erreicht wurden. Prof. Klaus Augsburg ist zuversichtlich, eines der derzeit größten Probleme von Elektrofahrzeugen – die im Vergleich zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor geringe Reichweite – in den Griff zu bekommen: „Alle Projektpartner haben in der jüngeren Vergangenheit ihr hohes Know-how auf den relevanten Technologiegebieten gezeigt. Die Projektkooperation verspricht die Lösung der ambitionierten Ziele der energetischen Optimierung.“

Am EVC1000-Projekt sind folgende Partner beteiligt:

- AVL List GmbH, Österreich (Koordinator)
- AUDI AG, Deutschland

KONTAKT

Prof. Klaus Augsburg

Leiter Zentrum für Mobilitätsforschung

① +49 3677 69-3842

✉ klaus.augsburg@tu-ilmenau.de

MEDIEN

Marco Frezzella

Leiter Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

① +49 3677 69-5003

✉ marco.frezzella@tu-ilmenau.de

- Brembo, Italien
- ELAPHE, Slovenia
- Fraunhofer ENAS, Deutschland
- Ideas & Motion, Italien
- JAC, Italien
- Technische Universität Ilmenau, Deutschland
- Tenneco Automotive Europe, Belgien
- University of Surrey, UK