



Hochschule RheinMain



Die Präsidentin
Pressemitteilung

Matthias Munz
T +49 611 9495-1175

presse@hs-rm.de

VII/mm 01.06.09 PM 5/21
15. März 2021

cleanEngine – Bundesverkehrsministerium fördert Wasserstoff-Verbundprojekt mit 2,4 Mio. Euro

Wasserstoffgetriebene leichte Nutzfahrzeuge können zur Verbesserung der Luftqualität in Innenstädten und zur Erreichung der Klimaschutzziele erheblich beitragen. Wesentliche Herausforderungen für Hersteller bestehen dabei in der fahrzeugspezifischen und anwendungsoptimierten Auslegung der Brennstoffzellenantriebe. Zur besseren Konfigurierung von Brennstoffzellen wurde nun ein Forschungsprojekt der Hochschule Kempten und der Hochschule RheinMain sowie der ABT e-Line GmbH gestartet, das vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur mit rund 2,4 Millionen Euro gefördert wird.

„Ziel des Projektes ‚cleanEngine‘ ist es, eine Entwicklungsplattform zu realisieren, die virtuelle und reale Methoden verbindet. Damit kann der Einsatz von Brennstoffzellenantrieben in leichten Nutzfahrzeugen quasi maßgeschneidert konfiguriert werden“, erklärt Prof. Dr. Werner E. Mehr von der Hochschule Kempten. Im Vordergrund steht dabei die dynamisch-energetische Optimierung des Wasserstoffantriebs. Hier geht es zum einen um die Betriebsführung der Brennstoffzelle zum anderen um Skalierungseffekte. Weitere Ziele sind die Reduktion der Entwicklungskosten und -zeiten durch die Anwendung dieser Entwicklungsplattform. Die Hochschule Kempten wird als Konsortialführer mit knapp 1,2 Mio. Euro gefördert. Verantwortlich für die Entwicklung der Simulationen und des Brennstoffzellen-Teststands, der für Antriebsleistungen bis 200 kW ausgelegt wird, ist das Team um Prof. Dr. Mehr. Die Simulation soll am Ende in der Lage sein, die auf dem realen Teststand ermittelten Messergebnisse bestmöglich vorherzusagen.

Skalierungseffekte analysieren

An der Hochschule RheinMain beschäftigt sich Prof. Dr. Birgit Scheppat mit der Betriebsführung der Brennstoffzelle und der Modellbildung für Brennstoffzellen. „In Rüsselsheim bauen wir einen Modellteststand für Antriebsleistungen bis 10 kW auf, um interessante Fragestellungen hinsichtlich von Skalierungseffekten un-

tersuchen zu können. Im Mittelpunkt stehen hier die System-, Prozess- und Betriebsparameter“, so Prof. Dr. Scheppat. Das Fördervolumen der Hochschule RheinMain liegt bei 687.000 Euro.

On the Road

Der dritte Partner im Projekt ist die ABT e-Line GmbH. Das Unternehmen entwickelt die Steuergeräte, die Steuergerätekommunikation und stellt diese samt Antriebsstrang des Elektro-VW-Busses für die Messungen auf dem Brennstoffzellen-Teststand der Hochschule Kempten zur Verfügung. Der optimierte Brennstoffzellenantrieb wird anschließend in einen VW-Bus integriert und getestet. Zunächst auf einer Teststrecke, dann – mit einer vorläufigen Zulassung – auch auf öffentlichen Straßen unter Extrembedingungen. Verantwortlich bei ABT ist Florian Miller mit seinem Entwicklungsteam. ABT erhält eine 50-prozentige Förderung in Höhe von 500.000 Euro.

Das Projekt „cleanEngine“ ist auf drei Jahre angelegt und wird im Rahmen des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie mit insgesamt 2,4 Mio. Euro durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert. Die Förderrichtlinie wird von der NOW GmbH koordiniert und durch den Projektträger Jülich (PtJ) umgesetzt.

Foto: © ABT e-Line GmbH

Die Hochschule RheinMain

Über 70 Studienangebote an zwei Studienorten mit einem internationalen Netzwerk – das ist die Hochschule RheinMain. Rund 13.900 Studierende studieren in den Fachbereichen Architektur und Bauingenieurwesen, Design Informatik Medien, Sozialwesen und Wiesbaden Business School in Wiesbaden sowie im Fachbereich Ingenieurwissenschaften in Rüsselsheim am Main. Neben der praxisorientierten Lehre ist die Hochschule RheinMain anerkannt für ihre anwendungsbezogene Forschung.

[Website](#) | [Facebook](#) | [Twitter](#) | [Instagram](#) | [YouTube](#)