

Pressemitteilung

Brennstoffzellen als Schlüssel der Mobilität

Institut für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik an Forschungsvorhaben beteiligt

Wie müssen Brennstoffzellensysteme gestaltet werden, wenn diese als Energiequelle für das Antriebskonzept der Zukunft, beispielsweise im Straßenverkehr, genutzt werden sollen? Diese Fragestellung ist Grundlage des Verbundprojekts ARIEL (kurz für: Aufladung für Brennstoffzellensysteme durch interdisziplinär entwickelte Elektrische Luftverdichter). Dazu forschen die interdisziplinär aufgestellten Verbundpartner an der Optimierung des elektrischen Aufladesystems, einer Kernkomponente des Brennstoffzellensystems. Auch das Institut für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik der Leibniz Universität Hannover trägt seinen Teil zur Primärforschung bei.

In der Öffentlichkeit finden Brennstoffzellen immer größer werdende Beachtung. Vor allem im Bereich der Antriebssysteme werden sie als Grundlage für die Mobilität der Zukunft angesehen. Um dies zu ermöglichen, muss insbesondere die Versorgung der Brennstoffzelle mit Sauerstoff optimiert werden. Das Projektteam, ein Konsortium bestehend aus der Leibniz Universität Hannover, der Technischen Universität Braunschweig und der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, führt in Zusammenarbeit mit der Volkswagen AG eine detaillierte Erforschung des gesamten Brennstoffzellen-Aufladesystems durch.

Das Institut für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik der LUH ist innerhalb dieses Projektes mit der Entwicklung und Erprobung eines elektrischen Brennstoffzellen-Aufladesystems zum Einsatz in einem Fahrzeug beauftragt. In den Vordergrund werden dabei vor allem die Faktoren Wirkungsgrad und Leistungsfähigkeit rücken. Tiefgreifende Erkenntnisse erhofft sich das Projektteam während der mehr als dreijährigen Forschungsphase aus den Tests am Prüfstand für Auflade- und Brennstoffzellensysteme des Instituts für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik, der auf dem Gelände des Energie-Forschungszentrum Niedersachsens in Goslar betrieben wird. Für Oktober des Jahres 2021 ist der Abschluss des Projekts geplant. Dann sollen alle Erkenntnisse der Forschung in einem vollständig erprobten und optimierten Aufladesystem präsentiert werden, das als Basis für eine Serienfertigung genutzt werden kann.

Förderung des Projekts:

Das laufende Projekt ARIEL wird innerhalb des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie mit insgesamt etwa 6,4 Millionen Euro durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert. Die Umsetzung der Förderrichtlinie wird von der NOW GmbH koordiniert.

Referat für
Kommunikation und Marketing

Tel. +49 511 762 5342
Fax +49 511 762 5391

E-Mail: kommunikation
@uni-hannover.de

9. Mai 2019
im/043/19

Hinweis an die Redaktion:

Für weitere Informationen steht Ihnen Prof. Dr.-Ing. Jörg Seume, Leiter des Instituts für Turbomaschinen und Fluid-Dynamik der Leibniz Universität Hannover, unter Telefon +49 511 762 2733 oder per E-Mail unter seume@tfd.uni-hannover.de gern zur Verfügung.