



Von Motorboot bis Kehrmaschine

Ein Batteriesystem für verschiedene Anwendungen

Wenn völlig verschiedene elektrische Fahrzeugtypen wie Gabelstapler, Leichtfahrzeuge, Kehr- und Bodenreinigungsmaschinen sowie Motorboote von einem standardisierten Batteriesystem angetrieben werden könnten, wäre das sehr vorteilhaft. Die Batterien könnten dann in verschiedenen Fahrzeugen Anwendung finden und darüber hinaus auch in Heimenergiespeichern kosten- und umwelteffizient eingesetzt werden. Eine branchenspezifische Entwicklung wäre nicht mehr notwendig. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Forschungs- und Lehrgebiets Technisches Design des Instituts für Konstruktionstechnik und Technisches Design (IKTD) der Universität Stuttgart arbeiten gemeinsam mit neun namhaften Partnern aus Forschung, Industrie und Normung daran, diese Vision zu ermöglichen.

Durch die Entwicklung eines standardisierten Grundmoduls auf Basis moderner Lithium-Ionen-Technologie können die Batteriesysteme abhängig von der Anwendung und den Anforderungen nach dem Baukastenprinzip zusammengestellt werden. Nur die äußeren Schnittstellen des Moduls sind standardisiert, das Innere ist nicht festgelegt. Neue Batteriezellen und Zellformate sind so auch später noch integrierbar. Auf diese Weise ist die Nutzung für viele verschiedene Anwendungen möglich. Wird eine Batterie nicht mobil eingesetzt, ist auch die Integration in einen Heimenergiespeicher denkbar.

Leichte Bedienung und herstellerunabhängiges Design

Die Forscherinnen und Forscher des IKTD beschäftigen sich damit, die Handhabung des Moduls nach ergonomischen Standards zu entwickeln, und sorgen dafür, dass auch Laien sicher damit umgehen können. Ein möglicher Batteriewechsel sollte von Hand oder alternativ automatisiert

Hochschulkommunikation

Leiter Hochschulkommunikation
und Pressesprecher

Dr. Hans-Herwig Geyer

Kontakt
T 0711 685-82555

Ansprechpartnerin
Birgit Vennemann

Kontakt
T 0711 685-82122
F 0711 685-82291
hkom@uni-stuttgart.de
www.uni-stuttgart.de



durchzuführen sein. Jeder sollte das Batteriesystem intuitiv bedienen können.

Darüber hinaus entwirft das Team vom IKTD ein herstellerunabhängiges, spezifizierbares und zeitloses Design. So bietet es für Firmen, die es nutzen möchten, individuellen Gestaltungsspielraum. Trotz des Standards mit eindeutigen Wiedererkennungswert für Bedienpersonen sollen Hersteller die Möglichkeit für eine eigene designtechnische Integration in das entsprechende Produktsystem haben. Denn für die breite Akzeptanz eines Standard-Batteriesystems ist neben der Ergonomie auch das Design des Moduls von Bedeutung.

Das auf drei Jahre (Laufzeit vom 1.12.2016 bis 30.11.2019) angelegte Projekt BaSyMo (BatterieSystem für Modularität) wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert.

Partner: ElringKlinger AG, Sensor-Technik Wiedemann GmbH, Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Alfred Kärcher GmbH & Co. KG, HIT Hafen- und Industrietechnik GmbH, Universität Stuttgart, Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design sowie das DLR-Institut für Vernetzte Energiesysteme (DLR-VE).

Assoziierte Partner: DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik, Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V. (FVA).

Kontakt

Matthias Fischer, Universität Stuttgart, Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design, Tel: +49 (0) 711 685-66041, E-Mail: matthias.fischer@iktd.uni-stuttgart.de.