

Zentrale Kompetenz für die Elektromobilität

Marktfähige Innovationen durch Entwicklung günstiger Fertigungsprozesse für Komponenten /
KIT bündelt seine Kompetenzen für den elektrischen Antriebsstrang mit Blick auf die Industrie



Elektroautos stehen für nachhaltige Mobilität. Die Kompetenzen am KIT sollen sie schneller marktfähig machen. (Foto: Opel AG)

Im Bereich Mobilität steht Deutschland vor einer großen Herausforderung. Nachhaltige, elektrische Antriebe sollen in wenigen Jahren konkurrenzfähig werden zu hochentwickelten Verbrennungsmotoren. Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) will diesen Prozess maßgeblich mitgestalten und Lücken in der Innovations- und Wertschöpfungskette schließen. Dazu bündelt es unter dem Dach „Competence E“ seine Kompetenzen im Bereich elektrischer Speicher und Antriebe. Durch systemübergreifende Forschung sollen Fertigungsprozesse kostengünstiger und schneller marktfähig werden.

„Es geht nicht mehr darum, einzelne Moleküle oder Komponenten zu erforschen, sondern Lösungen auf Systemebene zu entwickeln, die auch industriellen Ansprüchen genügen“, erklärt Projektleiter Andreas Gutsch die Anforderungen. Im übergreifenden Projekt „Competence E“ am KIT arbeiten dazu 250 Wissenschaftler aus 25 Instituten fachbereichsübergreifend zusammen, um unter anderem Innovationen aus der Forschung in den Markt zu überführen.

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658

Weiterer Kontakt:

Kosta Schinarakis
PKM, Themenscout
Tel.: +49 721 608-41956
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: schinarakis@kit.edu

Zwar müssen die Teilkomponenten Material, Zelle, Batterie, Wechselrichter und Motor jede für sich noch verbessert werden, aber das größte Innovationspotential ergibt sich, wenn man dabei konsequent das Gesamtsystem im Focus hat. „Hier wollen wir mit unserer integrierten Entwicklung ansetzen“, sagt Gutsch. „Denn nur mit Blick auf das Gesamtsystem werden wir es schaffen, die Kosten für elektrische Antriebe zu senken und diese marktfähig zu machen.“

Heutzutage entfallen rund 70 Prozent der Produktionskosten der Komponenten auf die Fertigung und nur 30 Prozent auf die Rohstoffe. Elektromobilität umfasst alle großen Industrien wie Autobau, Maschinenbau, Elektrotechnik und Chemie. Nach dem Motto „Low Cost is High Tech“ gilt es schon während der Entwicklung von Batterie und Antrieb marktgängige, interdisziplinäre Produktions- und Fertigungsverfahren anzustreben. „Unser Ziel ist es, mit Demonstratoren aufzuzeigen, dass unsere Komponenten und Produktionslinien reif sind für die industrielle Umsetzung“, so Gutsch.

Zu diesem Zweck laufen bereits die Planungen für eine sogenannte „Forschungsfabrik“ am KIT. Hier könnte die Wertschöpfungskette zwischen Forschung und Industrie geschlossen werden, indem prototypische Fertigungslinien für neuartige Batterien und Elektromotoren mit KIT-Know-how aufgebaut werden. Für Aufbau und Forschung kalkuliert das KIT Projektkosten von rund 200 Millionen Euro bis 2018. Ähnlich wie andere öffentlich geförderte Großforschungsstätten, etwa Beschleuniger und Reinraumlabor wird die „Forschungsfabrik“ allen Partnern aus Industrie und Forschung offen stehen und wird so maßgeblich zu einer schnellen und flächendeckenden Verbreitung neuer Technologien in Deutschland beitragen. „Unser zentraler Punkt bei Competence E ist es mit den Innovationen aus Karlsruhe schnell den Markt zu erreichen“, macht Gutsch klar. Innovation ist neben Lehre und Forschung eine der drei Säulen des KIT. „Wir gehen bereits sehr offen und aktiv auf die Industrie zu und werden das intensivieren. Wir machen exzellente Forschung für die Anwendung, nicht für die Schublade.“

Die nächsten spannenden Ergebnisse aus „Competence E“, unter anderem Konzepte für modulare Batterien und Motoren, stellt das KIT auf der Internationalen Automobil Ausstellung IAA in Frankfurt am Main Mitte September vor.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und kann angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.