



Forschung für Elektromobilität

Projekt: ePerformance - Konzeption und Aufbau eines batterie-elektrischen Fahrzeuges

Koordinator: Audi Electronics Venture GmbH

Projektvolumen: 34 Mio. € (BMBF-Förderquote: 66%)

Projektlaufzeit: 01.10.2009 – 30.09.2012

Aufgabe der Projektpartner in der Umsetzungskette

	Ort
➤ Audi AG Konstruktion, Anpassung und Bewertung des Zusammenspiels von elektrischer Antriebsmaschine, Batterie & Leistungselektronik, Leichtbau & Karosseriestruktur, Fahrwerk, Akustik und Sicherheit	Ingolstadt
➤ Audi Electronics Venture GmbH Erforschung, Konzeption, Auslegung und Validierung des Elektroniksystems eines batterie-elektrischen Fahrzeugs	Gaimersheim
➤ RWTH Aachen Konzeption, Analyse und Realisierung von Komponenten und Fahrzeugmodulen des batterie-elektrischen Fahrzeugs	Aachen
➤ Robert Bosch GmbH / Bosch Engineering GmbH Gesamtfahrzeug, Energiespeicher, Leistungselektronik	Stuttgart
➤ Bosch Engineering GmbH Thermomanagement	Abstatt

Deutschland - Leitmarkt für Elektromobilität



Die größte technologische Herausforderung, vor der die Automobilindustrie weltweit steht, ist die langfristige Sicherung einer umweltverträglichen individuellen Mobilität. Elektrofahrzeuge sind hier eine Option, da sie das gesamte Spektrum erneuerbarer Energien nutzen und insbesondere in urbanen Ballungsräumen die lokalen Schadstoff- und Lärmemissionen senken.

Die deutsche Automobilindustrie hat auf Grund ihrer technologischen Kompetenz die Chance, sich langfristig einen weltweiten Spitzenplatz auf diesem hoch kompetitiven Zukunftsmarkt zu sichern. Jetzt kommt es darauf an, rasch energieeffiziente, ressourcenschonende und leistungsfähige Elektrofahrzeuge zu entwickeln und diese in signifikanten Stückzahlen in den Markt einzuführen. Deutschland soll ein Leitmarkt für Elektromobilität werden. Ziel der Bundesregierung ist es, das bis spätestens zum Jahr 2020 eine Million Elektroautos auf Deutschlands Straßen fahren.

Neue Fahrzeugkonzepte für die Elektromobilität

Die Elektromobilität ist ein wichtiger Baustein für künftige Mobilitätskonzepte. Sie begrenzt die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen, falls der benötigte Strom mittel- bis langfristig ausschließlich aus erneuerbaren Energien erzeugt wird.

Vor der breiten Einführung von Elektrofahrzeugen in den Markt sind allerdings noch wesentliche technologische Hürden zu überwinden. Es reicht nicht, in einem herkömmlichen Fahrzeug den Tank durch eine Batterie und den Verbrennungsmotor durch einen Elektromotor zu ersetzen. Hier müssen völlig neue Fahrzeugkonzepte entwickelt werden. Ziel ist die Entwicklung eines energieeffizienten, sicheren und komfortablen Fahrzeugs, das letztlich für den Kunden attraktiv ist.

Das Projekt ePerformance bündelt die Kompetenzen aus Industrie, Hochschulen und Forschungseinrichtungen und baut nachhaltige Kooperationen auf. Die Audi AG zusammen mit ihren Partnern der Audi Electronics Venture, der Robert Bosch GmbH, den Instituten der RWTH Aachen sowie weiteren Partnern aus Industrie und Wissenschaft streben in diesem Forschungsvorhaben die Entwicklung eines Systemansatzes für Elektrofahrzeuge an. Das Ziel ist es nicht, konventionelle Fahrzeuge zu elektrifizieren, sondern die Konzepte für die neuen Technologien grundlegend neu zu überdenken. In das Forschungsnetzwerk ePerformance sind verschiedene Hochschulen (TU München, TU Ilmenau, TU Dresden und die Universität Hannover) sowie die Forschungsinstitute Fraunhofer Institut für integrierte Systeme und Bauelementtechnologie (IISB) und das Fraunhofer Institut für Experimentelles Software Engineering (IESE) eingebunden.



(Quelle: Audi AG)

Im Rahmen des Projekts wird die Elektrifizierung des Antriebsstrangs konsequent weitergetrieben und die Implikationen für das Gesamtfahrzeug analysiert. Ein wesentliches Ziel ist dabei, eine möglichst hohe Reichweite bei möglichst niedrigen Kosten zu erreichen.

Alle Neuentwicklungen und Lösungsansätze werden im Hinblick auf die Umsetzung in ein Demonstratorfahrzeug ausgelegt, um daraus Erkenntnisse für einen möglichen Einsatz in Serienprodukten ableiten zu können.

Herausgeber: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Öffentlichkeitsarbeit 11055 Berlin · Internet: www.bmbf.de

Programm: IKT 2020

Ansprechpartner: Dr. Peter Schroth

Kontakt: peter.schroth@bmbf.bund.de