

Innovatives Fahrzeugkonzept U-Shift: FKFS entwickelt E-Antrieb

17. September 2020

- » **Forschungskonsortium präsentiert innovativen Prototyp des autonomen und elektrischen Fahrzeugkonzepts U-Shift.**
- » **Zentrales Merkmal des Konzepts ist die Trennung von Fahrmodul – Driveboard - und Aufbauten, die Kapsel genannt werden**
- » **FKFS ist zuständig für viele zentrale Komponenten und Funktionen im Driveboard**

Leitung Kommunikation

Susanne Jenisch

+49 711 685-65612

presse@fkfs.de

Das Projekt wird vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg gefördert. Nach einer Machbarkeitsstudie wurde nun in einem ersten Schritt ein 1:1-Modell entwickelt, das im Rahmen der Zwischenbilanzkonferenz des Strategiedialogs Automobilwirtschaft Baden-Württemberg in Stuttgart vorgestellt wurde. Der Prototyp ist etwa 5,60m lang, 2,20m breit und 3,00m hoch, fährt derzeit ferngesteuert und zukünftig komplett autonom.

Alle teuren, technischen Komponenten sind im Driveboard verbaut. Der modulare Aufbau mit verschiedenen auswechselbaren Aufbauten erlaubt einen vielseitigen Einsatz. Ob im Personenverkehr als Shuttle oder Rufbus oder im Wirtschafts- und Güterverkehr: das Konzept ermöglicht neue Produkte und Geschäftsmodelle und dies bei maximaler Wirtschaftlichkeit, wenn das Driveboard rund um die Uhr im Einsatz ist.

Ziele des Projekts sind auch die Erforschung und konzeptionelle Weiterentwicklung von Fahrzeugkomponenten und notwendiger Infrastruktur.

FKFS zuständig für E-Antrieb, Batterie, Energie- und Thermomanagement sowie Trajektorienfolgeregelung und Motion Control

Unter den vom Forschungskonsortium zu bearbeitenden Forschungsfeldern Fahrzeugstruktur, Fahrwerk, Antriebsstrang, E/E-Architektur und Automation ist das FKFS zum einen mit dem Thema Antriebsstrang befasst. Ziel hierbei ist die Erarbeitung eines kompakten, elektrischen Antriebskonzeptes für höchste Agilität, Effizienz und Diversität im Einsatz. Dazu gehört auch die Entwicklung eines Batteriesystems einschließlich Implementierung sowie ein holistisches Energie- und Thermomanagement.

Weiterhin gehört die situations- und beladungsabhängige Regelung der Fahrzeugbewegung (Motion Control) zu den Aufgaben des Forscherteams des FKFS.

Neben dem Konsortialführer DLR und dem FKFS gehören dem Forschungskonsortium noch das Institut für Fahrzeugsystemtechnik (FAST) und das Institut für Technik der Informationsverarbeitung (ITIV) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) an, die das Fahrwerk beziehungsweise die E/E-Architektur beisteuern. Für die Automation zeichnet das Institut für Mess-, Regel- und Mikrotechnik (MRM) der Universität Ulm verantwortlich.

Kontakt:

FKFS, Pfaffenwaldring 12, 70569 Stuttgart, Germany
www.fkfs.de, info@fkfs.de

Prof. Dr.-Ing. Michael Bargende, Vorstand FKFS
Tel. +49 711 685-65646, michael.bargende@fkfs.de
Dr.-Ing. Jens Neubeck, Leiter Fahrzeugtechnik und Fahrdynamik
Tel. +49 711 685-65701, jens.neubeck@fkfs.de

Über das FKFS

Das Forschungsinstitut für Krafftahwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart FKFS zählt zu den namhaften deutschen Entwicklungsdienstleistern und kooperiert eng mit dem Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart der Universität Stuttgart. Das FKFS beschäftigt etwa 180 hoch qualifizierte Mitarbeiter und betreibt eine Vielzahl an modernsten Prüf- und Testeinrichtungen.