

## Rechtssichere und effiziente Freigabe von autonomen Fahrzeugen: Forschungsverbund VVM nimmt seine Arbeit auf

***Bei der Einführung vollautomatisierter und autonomer Fahrfunktionen kommt dem Testen und Absichern von Fahrzeugsystemen eine Schlüsselrolle zu. Gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie entwickeln 23 namhafte Partner aus Industrie und Forschung über vier Jahre hinweg gemeinsam rechtssichere sowie zeit- und kosteneffiziente Verifikations- und Validierungsmethoden.***

Karlsruhe, 19.08.2019 – Mit voraussichtlich mehr als 25 % wird das Validieren und Testen einen signifikanten Anteil an der Wertschöpfung vollautomatisierter und autonomer Fahrzeugtechnologien ausmachen. Absehbar werden sich also diejenigen Automobilhersteller und Zulieferer einen Wettbewerbsvorteil sichern, die die entsprechenden Prozesse als Erste im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben beherrschen.

KI-basierte Fahrzeugsysteme sind mit unendlich vielen möglichen Verkehrssituationen konfrontiert. Im Zuge der Einführung vollautomatisierter und autonomer Systeme stellt sich die Frage, wie man nachweisen kann, dass diese damit immer sicher umgehen können. Am Beispiel des komplexen Anwendungsfalls urbane Kreuzung bringt VVM dafür wesentliche Innovationen im Zusammenspiel von virtuellen und realen Tests hervor.

Die 23 Partner aus Industrie und Wissenschaft sind in VVM jeweils mit unterschiedlichen Aufgaben betraut. Das FZI Forschungszentrum Informatik zeichnet sich für das Teilprojekt 7 „Testvorgehen“ verantwortlich und beschäftigt sich mit der gesamtheitlichen Testmethodik für Level-4 und Level-5-Fahrzeuge. FZI-Direktor Professor Eric Sax erklärt: „Autonomes Fahren ist einer der zentralen Innovationstreiber für die Automobilindustrie. Die Absicherung der autonomen Fahrzeuge ist hier der entscheidende Aspekt für eine Markteinführung, deshalb freut es mich sehr, dass wir uns als FZI gemeinsam mit der gesamten deutschen Automobilindustrie diesem Thema widmen.“ Eine Herausforderung bei der Verifikation und Validierung ist die zunehmende Verlagerung von Tests in die Simulation sowie die Verzahnung von Simulation und Realtests zu einer gesamtheitlichen Testaussage. Im Projekt ist es angestrebt, eine modulare Argumentation von einzelnen Komponenten bis hin zur Gesamtsystemebene zu erzielen. Stefan Otten, Leiter des Teilprojekts 7 und Projektleiter am FZI ergänzt: „Mit VVMethoden wollen wir die Herausforderungen für die Absicherung von Level-4- und Level-5-Systemen insbesondere im urbanen Umfeld adressieren. Das Teilprojekt „Testvorgehen“ spielt dabei eine zentrale Rolle um eine übergreifende Gesamtmethodik für die Verifikation und Validierung zu erarbeiten.“

Das Projekt VVM – Verifikations- und Validierungsmethoden automatisierter Fahrzeuge Level 4 und 5 hat eine Projektlaufzeit von 48 Monaten. Es startete am 1. Juli 2019 und läuft bis zum 30. Juni 2023. Mit einem Gesamtbudget von 47 Mio. Euro forschen insgesamt 23 Partner an der rechtssicheren und effizienten Freigabe von autonomen Fahrzeugen. Neben dem FZI Forschungszentrum Informatik sind das Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, die Fraunhofer-Gesellschaft, der OFFIS e.V., die RWTH Aachen, die TU

## FZI-Pressemitteilung

Braunschweig sowie die TU Darmstadt als Forschungspartner am Projekt beteiligt. Partner aus der (Automobil-)Industrie sind Automobilhersteller: BMW Group (Konsortialführer), AUDI AG, Daimler AG, Ford Werke GmbH, Opel Automobile GmbH, Volkswagen AG, Continental Teves AG & Co. oHG, Visteon Electronics Germany GmbH, ZF Friedrichshafen AG, Valeo Schalter und Sensoren GmbH, AVL Deutschland GmbH und die PROSTEP AG, dSPACE GmbH. Mit Themen der Zertifizierung befassen sich TÜV SÜD Auto Service GmbH und die Bundesanstalt für Straßenwesen BAST. Konsortialführer ist die Robert Bosch GmbH.

### **Über das FZI Forschungszentrum Informatik**

Das FZI Forschungszentrum Informatik mit Hauptsitz in Karlsruhe und Außenstelle in Berlin ist eine gemeinnützige Einrichtung für Informatik-Anwendungsforschung und Technologietransfer. Es bringt die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse der Informationstechnologie in Unternehmen und öffentliche Einrichtungen und qualifiziert junge Menschen für eine akademische und wirtschaftliche Karriere oder den Sprung in die Selbstständigkeit. Betreut von Professoren verschiedener Fakultäten entwickeln die Forschungsgruppen am FZI interdisziplinär für ihre Auftraggeber Konzepte, Software-, Hardware- und Systemlösungen und setzen die gefundenen Lösungen prototypisch um. Mit dem FZI House of Living Labs steht eine einzigartige Forschungsumgebung für die Anwendungsforschung bereit. Das FZI ist Innovationspartner des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT).

### **Weitere Informationen**

Julia Feilen, Communications  
FZI Forschungszentrum Informatik  
Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe  
Telefon: +49 721 9654-943  
E-Mail: [feilen@fzi.de](mailto:feilen@fzi.de)  
Internet: [www.fzi.de](http://www.fzi.de)