

Forschungsprojekt PEGASUS – wie kann man automatisiertes Fahren effektiv absichern?

Beim Halbzeitevent des vom BMWi geförderten Projekts am Institut für Kraftfahrzeuge (ika) in Aachen präsentieren die 17 Projektpartner des Forschungsprojekts PEGASUS die Zwischenergebnisse ihrer umfangreichen Forschungsarbeiten. Ziel des Projektes ist es, bis Juni 2019 neue Kriterien und Maßgaben zur Freigabe hochautomatisierter Fahrfunktionen zu definieren, daraus allgemein akzeptierte Methoden und Werkzeuge für die Absicherung solcher Funktionen abzuleiten und am Beispiel des Autobahn-Chauffeurs (Automatisierungs-Level 3) umzusetzen.

Aachen, 08. November 2017

Die Zukunft des automatisierten Fahrens liegt in greifbarer Nähe, die technischen Voraussetzungen für solche komplexen Funktionen sind bereits heute gegeben. Dennoch sind noch viele Fragen zu klären. Bevor hochautomatisierte Fahrfunktionen den Weg in Serienfahrzeuge finden können, muss nachgewiesen werden, dass sie nach gesellschaftlich akzeptierten Maßstäben ausreichend sicher sind. Da solch kritische Verkehrsszenarien verhältnismäßig selten im Straßenverkehr auftreten, müssten die Hersteller mit den bisherigen Methoden eine sehr große Zahl an Testkilometern zurücklegen, was einen enormen Kosten- und Zeitaufwand bedeuten würde. Dieser Nachweis müsste zudem nach jeder Änderung am System erneut erbracht werden.

Als Projektpartner erforscht die fka daher zusammen mit Automobilunternehmen, Zulieferern, kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen aus ganz Deutschland, wie mithilfe eines einheitlichen Vorgehens eine neue Methodik zur Absicherung und Freigabe hochautomatisierter Fahrzeuge erreicht werden kann.

Auf dem Halbzeitevent, welches am Institut für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen University stattfindet, werden nun die Zwischenergebnisse dieser Forschungsarbeiten präsentiert.

Die fka nimmt im Projekt mit der Erstellung einer Datenbank relevanter Verkehrsszenarien eine zentrale Rolle ein. Das übergeordnete Ziel der Datenbank ist die Sammlung relevanter Verkehrssituationen, die bislang durch Tests auf der Straße generiert werden, um mit deren Hilfe den Nachweis der Funktionssicherheit sehr viel effizienter als bislang zu führen. Dank einer solchen Datenbank können diese Szenarien für den Absicherungsprozess systematisch gesammelt werden und so direkt für die Erprobung hochautomatisierter Fahrfunktionen in geeigneten Versuchsumgebungen genutzt werden.

Daher sammelt die fka zunächst Daten aus unterschiedlichen Quellen (Feldversuche, Unfalldatenbanken, Simulation etc.) und harmonisiert diese, um sie anschließend mit einer

einheitlichen Prozesskette weiter zu verarbeiten. Auf diese Weise können basierend auf den in den Datenquellen enthaltenen konkreten Szenarien relevante Testsznarien für die Freigabe von hochautomatisierten Fahrfunktionen extrahiert werden.

Auf dem heutigen Halbzeitevent zeigten die Forscher der fka nun beispielhaft anhand einer realen Messfahrt, wie Daten aus verschiedenen Quellen in der Datenbank einheitlich verarbeitet und gespeichert werden. Dabei wurde der vollständige Prozess von der Einspielung der Daten bis hin zur Extraktion eines Szenarios in der Simulation dargestellt. Neben der Entwicklung und Pflege dieser Datenbank greift die fka auch auf ihre hochspezialisierte Prüfstands- und Erprobungsinfrastruktur zurück, um Schnittstellen zur Anbindung der Datenbank an geeignete Simulationsumgebungen wie beispielsweise dem hochdynamischen Fahrsimulator des ika sowie an die Auswertung und Analyse von Daten aus Feldtests auf öffentlichen Straßen und Realtests im kontrollierten Feld umzusetzen.

Im Anschluss an das Halbzeitevent findet morgen außerdem das internationale Pegasus-Symposium am Institut für Kraftfahrzeuge (ika) statt, um mehr als 250 Forschern aus aller Welt eine Möglichkeit zum internationalen Austausch und zur Diskussion aktueller Themen rund um die Absicherung des hochautomatisierten Fahrens zu bieten.

Über die fka

Die fka ist seit mehr als 35 Jahren innovativer Entwicklungsdienstleister für die globale Automobil- und Zulieferindustrie. Wir sind Forschungseinrichtung, kreativer Ideengeber und Innovationstreiber. Mit unserem umfassenden Ansatz und einer unvergleichlichen Infrastruktur für Simulation und Versuch sind wir Spezialist für Detailaufgaben und haben stets das Gesamtfahrzeug im Blick. Unsere Projekte reichen von der Ideenfindung bis zur konstruktiven und simulativen Umsetzung, dem Prototypenbau sowie dem Testing von Komponenten und Fahrzeugen auf Prüfständen und Teststrecken. Dabei kooperieren wir auch mit renommierten Partnern u.a. in den Bereichen des Fahrzeugdesigns, der Elektrotechnik und Informatik und sind seit 2015 mit einem Tochterunternehmen im Silicon Valley aktiv.

Getreu unseres Mottos „creating ideas & driving innovations“ entwickeln wir für unsere Kunden eine sichere, effiziente und begeisternde Mobilität der Zukunft.

www.fka.de

www.pegasusprojekt.de

Zur Veröffentlichung freigegeben. Bei Abdruck Belegexemplar erbeten;
bei Rückfragen oder Wunsch nach weiterem Material wenden Sie sich bitte an:

Kathrin Noreikat
Telefon +49 241 8861 106
E-Mail: kathrin.noreikat@fka.de