

Wir entwickeln die Mobilität von morgen

Zukunftsmobilität muss ein positives Erlebnis sein, sicher und nachhaltig, wobei der Nutzer stets im Mittelpunkt steht. Am Messestand der fka auf dem diesjährigen Aachener Kolloquium „Nachhaltige Mobilität“ werden Projekte und Forschungsergebnisse der letzten Jahre anhand interaktiver Exponate anschaulich präsentiert. In fachspezifischen Vorträgen werden die wissenschaftlichen Hintergründe und Forschungsergebnisse vorgestellt und diskutiert.

Mit der zunehmenden Verbreitung automatisierter Fahrfunktionen gewinnt die sichere und komfortable Übertragung der Fahrverantwortung zwischen Mensch und Fahrzeug immer mehr an Bedeutung. Vor diesem Hintergrund haben ZF, Faurecia und die fka gemeinsam das „**Safe Human Interaction (SHI) Cockpit**“ entwickelt. Ziel der Entwicklung war es, durch eine geeignete Gestaltung der Interaktion und des Innenraums sowohl die Sicherheit als auch den Komfort zu erhöhen. „Wie das SHI-Cockpit zeigt, unterstützt die fka mit ihrer umfassenden Expertise den gesamten Entwicklungsprozess – von der Anforderungserfassung über die Konzeption bis hin zur Umsetzung und Bewertung der entwickelten Lösungen. Der Fokus liegt auf einem nutzerzentrierten und iterativen Ansatz, um nur solche Lösungen zu entwickeln, die einen echten Mehrwert für die Nutzer darstellen“, sagt Jan Bavendiek, Manager HMI bei der fka GmbH. Das SHI-Cockpit kann von interessierten Besuchern des Aachener Kolloquiums getestet werden.

Steer-by-Wire ist eine der Schlüsseltechnologien für die Realisierung fortgeschrittener automatisierter Fahrfunktionen. So erfordert beispielsweise die Durchführung hochdynamischer Ausweichmanöver eine Entkopplung von Radauslenkwinkel und Lenkradwinkel. Dadurch wird verhindert, dass der Fahrer mit einem spontan und schnell drehenden Lenkrad konfrontiert wird. Die Digitalisierung des Lenksystems bietet in dieser Hinsicht viele weitere Vorteile, doch für ihre Einführung müssen noch eine Reihe von Herausforderungen gelöst werden. Seit Jahren profitiert die fka von den praktischen Erfahrungen, die bei der Umsetzung eines Steer-by-Wire-Konzepts im Forschungsfahrzeug SpeedE gesammelt wurden. Der am Stand präsentierte Sidestick in den Farben der fka ist als Griffelement für die seitliche Fahrzeugführung konzipiert, das die Teilnehmer gerne testen können.

Dank ihrer präzisen Abstandsmessung und der Erzeugung dreidimensionaler Punktwolken bietet die LiDAR-Technologie (Light Detection and Ranging) ein hohes Potenzial für die maschinelle Wahrnehmung im automatisierten Fahren sowie für die heute verfügbaren Komfort- und Sicherheitsfunktionen. Die fka hat ein Konsortium mit einer Reihe engagierter Partner gebildet, um zu definieren, wie LiDAR-Sensoren gemeinsam beschrieben und getestet werden können, um die Relevanz von LiDAR für Automobilanwendungen zu untersuchen. Natürlich verspricht jeder Sensorhersteller hochwertige Lösungen und Sensorleistung, meist basierend auf eigenen Testverfahren und den daraus resultierenden Spezifikationen. Derzeit gibt es kein allgemein anerkanntes Testframework für diese Sensoren, um die Leistung von LiDAR-Sensoren für den Automobilbereich unter verschiedenen Bedingungen und für spezifische Anwendungen zu bestimmen. Eine definierte Spezifikation und ein Testverfahren für LiDAR-Sensoren sind dringend erforderlich, um die Wahrnehmungsfähigkeiten für automatisierte und sicherheitsverbesserte Fahrfunktionen weiter zu verbessern.

Die Teilnehmer des Kolloquiums können ein Fahrerlebnis in Fahrzeugen der fka und ihrer Kooperationspartner genießen, die während der Veranstaltung auf dem „Circus Minimus“ vor dem Eurogress präsentiert werden:

Ein Golfwagen wurde von der fka und BCS mit einem „Steer-by-Wire“-System ausgestattet. Anstelle eines Lenkrads wird er mit einem Drivestick gesteuert. Dies führt nicht nur zu einem einzigartigen Fahrerlebnis und verbesserten Fahrwerkseigenschaften, sondern auch zu einer neuen Innenraumgestaltung, die selbst für sehr kleine Fahrzeuge viele Vorteile bietet.

Die zweite Innovation ist ein Serienantriebsstrang, der im Forschungsfahrzeug E-Jet unseres langjährigen Kooperationspartners, dem Institut für Kraftfahrzeugtechnik der RWTH Aachen, erlebt werden kann. Das Forschungsfahrzeug E-Jet dient als innovatives Beispiel für alternative Mobilitätskonzepte der Zukunft. Im Spannungsfeld zwischen pedalbetriebenen Fahrzeugen und dem klassischen Pkw entsteht mit diesem Projekt ein Innovationsfahrzeug für zukunftsorientierte Mobilität. Als „Human-Hybrid“-Fahrzeug mit Serienantrieb stellt es eine nachhaltige Mobilitätslösung dar, die durch ein zukunftsweisendes Lenkkonzept und eine außergewöhnliche Aerodynamik ergänzt wird.

Alle Projekte und Exponate veranschaulichen das hohe Innovations- und Integrationsniveau von fka. fka begleitet seine Kunden von der Idee über die Konzeption und Simulation bis hin zur prototypischen Umsetzung und den abschließenden Tests. Zu diesem Zweck verfügt fka neben einer umfangreichen Testinfrastruktur über alle notwendigen Werkzeuge, um Ideen in die Praxis umzusetzen, sie in Fahrzeuge zu integrieren und auf Prüfständen sowie in Fahrversuchen zu bewerten. „Ich freue mich sehr, dass wir unseren Kunden auch in diesem Jahr wieder zahlreiche Innovationen präsentieren können, die sich zudem hautnah ausprobieren und erleben lassen. Die Entwicklung neuer Ideen und deren effiziente prototypische Umsetzung verdeutlicht eine der Kernkompetenzen von fka“, sagt Dr. Jens Kotte, Geschäftsführer der fka GmbH.

Über die fka

Seit mehr als 40 Jahren ist die fka international als innovativer Ingenieursdienstleister für die Mobilitätsbranche bekannt. „Die Welt vorantreiben durch die Entwicklung von Ideen und die Schaffung von Innovationen“ – diesem Leitbild hat sich das 170-köpfige Team der fka verschrieben.

Das Team wird von der Leidenschaft für effiziente, sichere und faszinierende Mobilität angetrieben. Als eines der ersten Unternehmen auf dem Aachener Campus bewies das Spin-off des Instituts für Kraftfahrzeugtechnik der RWTH Aachen unternehmerische Weitsicht. Interdisziplinäres Fachwissen in allen Bereichen der Mobilität und technologische Visionen, kombiniert mit den Vorteilen des inspirierend kreativen Standorts, sind der Treibstoff von fka. Ideen, Innovationen und einzigartiges methodisches Know-how werden zu fundierten und gesicherten Lösungen geformt, die den Kunden von fka in einer Vielzahl von Fragestellungen den notwendigen Vorsprung verschaffen. Ein umfassendes Leistungsspektrum, das von Beratung und Konzeption über Simulation und Design bis hin zum Prototypenbau und zu experimentellen Tests reicht, bildet hierfür die Grundlage.

Unter dem Motto „Ideen schaffen & Innovationen vorantreiben“ hat das Team stets die Mobilität der Zukunft im Blick.

www.fka.de

Zur Veröffentlichung freigegeben. Bei Abdruck bitten wir um ein Belegexemplar;
Bei Fragen oder für weiteres Material wenden Sie sich bitte an:

Julian Refghi
Leiter Marketing & Kommunikation Telefon
+49 241 8861 227
E-Mail: julian.refghi@fka.de