

fka erprobt automatisiertes und vernetztes Fahren in der Stadt Hamburg

Nicht nur im Silicon Valley, auch in Hamburg fahren automatisierte und vernetzte Fahrzeuge im Straßenverkehr. Die fka aus Aachen hat als Partner der Automobilindustrie alle Genehmigungsprozesse durchlaufen und eine Genehmigung für Fahrten mit ihrem automatisierten Erprobungsfahrzeug in der Hansestadt erhalten. Dort erprobt das Aachener Unternehmen im öffentlichen Verkehr.

Einen Einblick in ihre Arbeit gewährt die fka aktuell beim ITS World Congress in Hamburg. Der ITS World Congress ist die größte Veranstaltung, die sich mit intelligenter Mobilität und der Digitalisierung des Verkehrs befasst. Das Event verschreibt sich der intelligenten Mobilität der Zukunft, weshalb für das Erprobungsfahrzeug der fka in diesem Jahr kein Weg an Hamburg vorbeigeführt hat.

Die Stadt Hamburg hat in den letzten Jahren die Infrastruktur für das automatisierte und vernetzte Fahren vor Ort geschaffen, insbesondere mit der Teststrecke für automatisiertes und vernetztes Fahren (TAVF). Diese Infrastruktur nutzt die fka, um die Erprobung des automatisierten und vernetzten Fahrens im öffentlichen Verkehr zu ermöglichen.

Im Rahmen des Projekts L3Pilot konnte die fka bereits automatisierte Fahrfunktionen im öffentlichen Straßenverkehr in Aachen erproben. Das europäische Forschungsprojekt, das auf dem ITS World Congress mit dem Final Event abgeschlossen wird, zeigt automatisierte Fahrfunktionen in der Stadt Hamburg und auf Autobahnen in der Umgebung. Eines der eingesetzten Fahrzeuge ist das Erprobungsfahrzeug der fka.

Das Fahrzeug ist speziell für die Entwicklung sowie Erprobung von Assistenz- und Automatisierungsfunktionen ausgerüstet. Dazu gehört eine umfangreiche Ausstattung mit Sensoren für die Wahrnehmung des Fahrzeugumfeldes. Lidar-, Radarsensoren, sowie Kameras erfassen relevante Objekte rund um das Fahrzeug.

Über eine Kommunikationsschnittstelle nach dem IEEE 802.11p-Standard kann das Fahrzeug drahtlos extern verfügbare Informationen empfangen, z.B. von Infrastruktursensoren. Die aktuelle Position des Fahrzeugs und sein Bewegungszustand kann bei Bedarf hochgenau über ein RTK-GNSS-System (Real Time Kinematik Global Navigation Satellite System) bestimmt werden. In den urbanen Fahrsituationen werden zur hochgenauen Positionierung ebenfalls die Lidar-Sensoren genutzt. Somit ist sowohl eine Lokalisierung in der Umgebung

als auch die Erfassung aller statischen und dynamischen Objekte im Umfeld (z.B. andere Verkehrsteilnehmende) möglich.

Die Messdaten werden analysiert, aus verschiedenen Sensorquellen fusioniert und interpretiert, sodass ein vollumfängliches Bild der Fahrzeugumgebung entsteht. Darüber hinaus werden Fahrentscheidungen und zukünftige Aktionen anderer Verkehrsteilnehmender prädiziert. Auf der Grundlage dieses Umfeld-Modells leitet sich das für die Fahrsituation optimale Verhalten ab. Mit den Vorgaben dieser Entscheidung wird eine sichere und komfortable Trajektorie für das automatisierte Fahrzeug geplant. Ein Folgeregler errechnet daraus die notwendigen Stellsignale zur Ansteuerung der Fahrzeugschnittstellen für die Längs- und Querführung.

Mit diesem Erprobungsfahrzeug präsentiert die fka beim ITS in Hamburg der Öffentlichkeit Erprobungsfahrten und bietet den Teilnehmenden des Kongresses an, das automatisierte Fahren selbst zu erleben. In den Wochen vor und während des Events erprobt die fka etwa 1000 km im städtischen Bereich und sammelt so wertvolle Erfahrungen, die zur weiteren Entwicklung und Absicherung des automatisierten Fahrens genutzt werden können.

Durch die Arbeit in nationalen und internationalen Projekten sowie Testfahrten am Campus Melaten in Aachen und nun auf der Teststrecke für automatisiertes und vernetztes Fahren (TAVF) in Hamburg konnte die fka automatisiertes und vernetztes Fahren im realen Straßenverkehr erproben und damit auf umfassende Erfahrungswerte in Bezug auf die Entwicklung, Absicherung und Genehmigungsprozesse für automatisierte Erprobungsfahrzeuge zurückgreifen.

Über die fka

Die fka ist seit 40 Jahren international als innovativer Entwicklungsdienstleister für die Mobilitätsindustrie bekannt. Die Welt durch das Entwickeln von Ideen und Kreieren von Innovationen anzutreiben ist das Leitbild, welches sich das 160 Mitarbeiter*innen starke Team der fka auf die Fahne geschrieben hat. Unsere Leidenschaft für eine effiziente, sichere und faszinierende Mobilität beflügelt das gesamte Team.

Als eine der ersten Firmen am Aachener Campus bewies das Spin-Off des Instituts für Kraftfahrzeuge der RWTH Aachen University früh Weitblick. Interdisziplinäre Kompetenz rund um die Mobilität und technologische Visionen sind in Kombination mit den Vorteilen des inspirierenden, kreativen Standortes der Treibstoff der fka. Ideen, Innovationen und einzigartige Methodenkompetenz werden zu fundierten und abgesicherten Lösungen geformt, die den Kunden der fka bei vielfältigen Fragestellungen den notwendigen Vorsprung verschafft.

Ein komplettes Dienstleistungsspektrum, das von der Beratung und Konzeption, über die Simulation und Konstruktion, bis hin zum Prototypenbau und zur experimentellen Erprobung reicht, bildet hierbei die Grundlage. Mit dem Leitspruch „creating ideas & driving innovations“ hat das Team schon jetzt die Mobilität der Zukunft stets vor Augen.

www.fka.de

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

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