



Thema: Fahrversuche zur Bewertung von Fahrerassistenzsystemen (Studien- und Diplomarbeit / bzw. Bachelor / Masterarbeit)

Beschreibung:

Fahrerassistenzsysteme (FAS) durchlaufen vor der Markteinführung umfangreiche Hardware- und Software-Tests, bei denen sie einzeln und in ihrem Zusammenhang mit den übrigen elektronischen und mechanischen Fahrzeug-Komponenten geprüft werden. Da FAS immer stärker in die Handlungen des Fahrers eingreifen und Teile der Fahraufgabe übernehmen, müssen die Erwartungen der Nutzer, die Funktionsgrenzen sowie Auswirkungen möglicher Ausfälle getestet werden. Nur Systeme, die intuitiv verständlich sind und den Fahrer nicht in einer Scheinsicherheit wiegen, werden den erwarteten Nutzen und Sicherheitsgewinn erbringen.

Aktuell laufen Studien zu Assistenten der Längsführung (ACC), Querführung (Heading Control und Lane departure warning) und zur Verbesserung von Bremsassistenten.



Am Institut werden mit eigenen Versuchsfahrzeugen und mit Vorserienfahrzeugen verschiedener Fahrzeughersteller Versuchsreihen durchgeführt, die zur Auslegung und Bewertung von FAS dienen. Im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses stehen vor allem Fragen zur Belastung und zur Aufmerksamkeitsverteilung des Fahrers, sowie der Verbesserung der Auslegung technischer Systeme durch Fahrerabsicht- und Fahrerzustandserkennung.



Die Versuchsfahrten werden auf dem universitätseigenen Versuchsgelände und auf öffentlichen Straßen durchgeführt. Zur Durchführung der sowohl technischen als auch psychologisch orientierten Experimente werden laufend interessierte Studierende für Studien- und Diplomarbeiten gesucht. Der Besitz einer gültigen PKW-Fahrerlaubnis ist Voraussetzung.