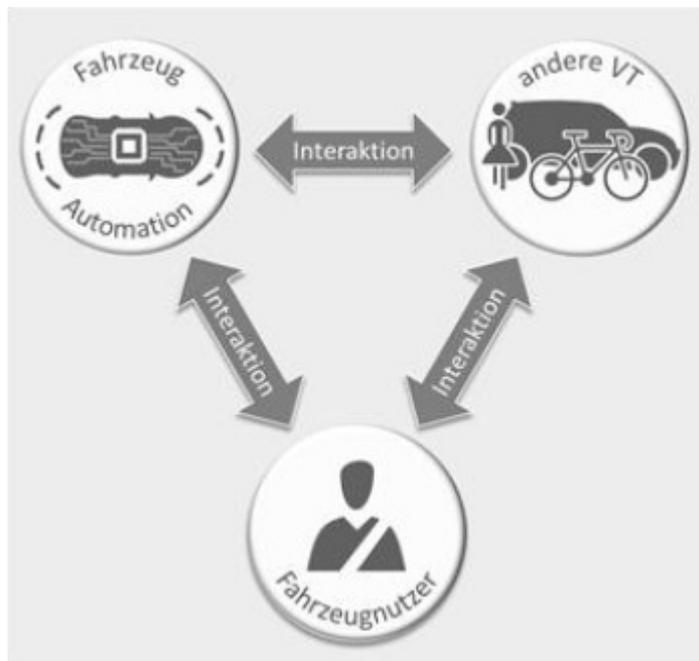


# @CITY - Automatisierte Fahr funktio nen



*Wege der Mensch-Fahrzeug-Interaktion Quelle: DLR, in Anlehnung an eine Abbildung des EU-Projekts interACT*

## Projektbeschreibung

@CITY generiert ein neues, automatisiertes Fahrerlebnis für das sichere, stressfreie, effiziente und komfortable Fahren in der Stadt. Automatisierte Fahrzeuge und intelligenter Verkehr sind die zentralen Elemente für den Stadtverkehr der Zukunft. Automatisierte Fahrzeuge bieten dem Fahrer in allen Situationen höchstmöglichen Unterstützungsgrad. Die Interaktion zwischen Fahrzeug und Fahrer, aber auch zwischen Fahrzeug und Fußgängern bzw. Radfahrern z.B. an Kreuzungen und Kreisverkehren trägt zu verbessertem Verstehen bei. @CITY-AF automatisiert das Fahren in der Stadt und generiert somit einen Mehrwert nicht nur für den Fahrer, sondern für alle Verkehrsteilnehmer.

Das Projekt @CITY-AF setzt die in @CITY erarbeiteten Algorithmen für Situationsverstehen, hochgenaue Karte und präzise Eigenlokalisierung sowie Fusions- und Bahnplanungsansätze gezielt in automatisierte Fahr funktio nen um: Im Fokus steht das automatisierte Fahren über urbane Knotenpunkte mit komplexen Kreisverkehren und Kreuzungen, durch Engstellen mit oder ohne Gegenverkehr auf urbanen Verbindungsstraßen sowie die Interaktion mit Fußgängern und Radfahrern. @CITY-AF

adressiert somit die wichtigsten Herausforderungen für komfortables, sicheres und effizientes Fahren in der Stadt. Ein übergeordnetes wesentliches Ziel des Projektes ist die Gewinnung eines gemeinsamen Verständnisses zum automatisierten Fahren in der Stadt, zu Mindestfunktionalitäten, Systemkonzepten einschließlich benötigter Informationen, Schnittstellen und Interaktionen in der Triade Fahrer – automatisiertes Fahrzeug – außenstehende Verkehrsteilnehmer.

### **Aufgaben des Lehrstuhls**

Der Arbeitsschwerpunkt des Lehrstuhls für Verkehrstechnik (TUM VT) liegt bei der Analyse und Modellierung des Verhaltens von Radfahrern in komplexen Situationen. Ein Fokus daraus ist die Erkennung und Definition von Fahrstrategien des Radfahrers, beispielsweise bei der Bildung von dynamischen Engstellen und anderen Situationen. Hierbei wird untersucht, ob die Kooperation zwischen Radfahrern und motorisierten Verkehrsteilnehmern erforderlich ist. In einem Simulationslabor wird eine Datenerhebung zur detaillierten Beschreibung der Bewegung von Radfahrern und Interaktionen aller Verkehrsteilnehmer durchgeführt. Wichtig dabei ist es einen Fahrradsimulator technisch auszubauen für die mögliche Gewährleistung eines möglichst realistischen Fahrerlebnisses für Probanden. Im Teilprojekt 4 erforscht der Lehrstuhl für Verkehrstechnik der TUM die Reaktionen von Fahrradfahrern auf das Verhalten von automatisierten Fahrzeugen. Die Kommunikationsstrategien von Fahrradfahrern im urbanen Raum werden mithilfe eines Fahrradsimulators untersucht. Dabei werden unter anderem Parameter für die objektive und subjektive Verkehrssicherheit von Fahrradfahrern in verschiedenen Situationen untersucht. Schwellwerte für die im Projekt definierten Metriken zur Beschreibung von Interaktionen werden mithilfe von Simulator-Studien, Interviews und Fragebögen für Radfahrer identifiziert

**Keywords**                      Automatisierte Fahrzeuge, Interaktion mit schwächeren Verkehrsteilnehmern, Fahrverhalten, Fahrradsimulatorstudien, Auflösung von Konfliktsituationen

**Auftrag- / Fördergeber**                      Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

**Weitere Projektbeteiligte**                      AUDI AG  
Continental Safety Engineering International GmbH  
Continental Teves AG & Co. oHG  
Daimler AG  
Delphi Deutschland GmbH  
Robert Bosch GmbH  
Man Truck & Bus AG  
Technische Universität Chemnitz  
Technische Universität Darmstadt  
Technische Universität München  
TRW Automotive GmbH  
Valeo Schalter und Sensoren GmbH  
ZF Group - TRW Automotive GmbH  
3D Mapping Solutions GmbH

**Laufzeit**                                      Juni 2018 bis Juni 2022

**Ansprechpartner**

## Lehrstuhl für Verkehrstechnik

**Prof. Dr.-Ing. Fritz Busch**

Technische Universität München  
Arcisstraße 21  
80333 München  
Telefon: +49 89 289 22438  
Fax: +49 89 289 22333  
E-Mail: [info@vt.bgu.tum.de<sup>\[9\]</sup>](mailto:info@vt.bgu.tum.de)

LinkedIn: [TUM - Lehrstuhl für Verkehrstechnik](#) <sup>[10]</sup>

1. <https://www.vt.bgu.tum.de/startseite/>
2. <https://www.vt.bgu.tum.de/forschung/gruppen/>
3. <https://www.vt.bgu.tum.de/forschung/projekte/aktuell/>
4. <https://www.vt.bgu.tum.de/forschung/projekte/projekte/aktuelle-projekte/>
5. <https://www.vt.bgu.tum.de/mitarbeiter/mitarbeiter/grigoropoulos-georgios/>
6. <https://www.vt.bgu.tum.de/mitarbeiter/mitarbeiter/keler-dr-rer-nat-andreas/>
7. <https://www.vt.bgu.tum.de/mitarbeiter/mitarbeiter/dr-ing-matthias-spangler/>
8. <https://www.vt.bgu.tum.de/mitarbeiter/mitarbeiter/kathis-dr-ing-heather/>
9. <mailto:info@vt.bgu.tum.de>
10. <https://www.linkedin.com/school/tum-chair-of-traffic-engineering-and-control/>

Kurz-URL: <https://www.vt.bgu.tum.de/?565>

Datum: 2018-10-22

