

Automatisiertes Fahren in komplexen urbanen Räumen: Verbundprojekt @CITY präsentiert Ergebnisse

Juni 30, 2022 | Information | von David Bickenbach



Der Stadtverkehr ist selbst für erfahrene Autofahrer oft eine stressige Situation. Viele verschiedene Verkehrsteilnehmer drängen sich durch Baustellen, wechseln auf mehrspurigen Straßen immer wieder die Spur und müssen Rücksicht auf andere Fahrzeuge, Fußgänger oder Radfahrer nehmen. Der Wunsch nach automatisierten Fahrzeugen, welche die verschiedenen Szenarien selbstständig, sicher, komfortabel und effizient meistern können, rückt mit dem technischen Fortschritt immer mehr in den Fokus. Die Herausforderungen für eine konkrete Umsetzung sind jedoch noch groß.

Mit dem Projekt @CITY hat sich eine interdisziplinäre Forschungsinitiative vorgenommen, gemeinsam Lösungen für diese Herausforderungen zu entwickeln. Das Projekt gliedert sich in zwei Teile: Zum einen befasst es sich mit neuen Technologien, Konzepten und Pilotanwendungen. Das Teilprojekt @CITY AF konzentriert sich hingegen auf die automatisierten Fahrfunktionen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz förderte von September 2017 bis Juni 2022 das Vorhaben, welches ein Gesamtvolumen von 45,2 Millionen Euro besaß. [1]

Die Abschlusspräsentation fand am 22. und 23. Juni 2022 im Aldenhoven Testing Center statt, an der auch Mitarbeiter von camo.nrw teilnahmen. Insgesamt 15 Partner aus der Automobilindustrie, Softwareentwicklung und Wissenschaft präsentierten die Forschungsergebnisse im Rahmen von Fachvorträgen, Simulationen mit VR-Technologie und Fahrzeugdemonstratoren. Die Schwerpunkte der verschiedenen Teilprojekte waren dabei vielfältig, bezogen sich aber immer auf urbane Anwendungsfelder.

“ Im Vergleich zur Autobahn stellt die Stadt einen ungleich komplexeren Verkehrsraum dar.

Dr. Ulrich Kreßel, Projektkoordinator @CITY [2]

Die Partner, zu denen hochkarätige Teilnehmer von Aptiv bis ZF Friedrichshafen gehörten, befassten sich unter anderem mit Fragestellungen zur Umfelderkennung und dem Situationsverstehen. Diese soll in Zukunft dafür sorgen, dass Fahrzeuge auch im undurchsichtigen Stadtverkehr Objekte richtig Erkennen und Klassifizieren können. Dazu ist eine präzise Lokalisierung ebenso wichtig wie eine erfolgreiche Interaktion zwischen Mensch und Fahrzeug. Die in den Teilprojekten erzielten Ergebnisse sind in die Entwicklung von automatisierten Fahrfunktionen eingeflossen und wurden auch in Versuchsfahrzeugen implementiert.

So präsentierte Bosch beispielsweise auf der Teststrecke ein System, das Fußgänger erkennt und ihre jeweilige Bewegungsrichtung analysiert. Daraus lassen sich Vorhersagen treffen, wohin sich der Fußgänger mit hoher Wahrscheinlichkeit in bis zu vier Sekunden in der Zukunft bewegen wird. Mit einem umgerüsteten Jaguar I-Pace demonstrierte ZF ein Fahrzeug, das mit Hilfe von Kameras, GPS und Lidar-Technologie an Stoppschildern und roten Ampeln selbstständig anhalten kann. Dabei wurde auch der heranfahrende Gegenverkehr beim Linksabbiegen erfolgreich erfasst.

Es ist noch ungewiss, wann diese Technologien wirklich in großem Umfang in unseren Städten eingesetzt werden können. Fahrzeuge mit Level 3-Autonomie dürfen derzeit nur auf der Autobahn eingesetzt werden. Selbst die Experten in Aldenhoven wollten zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Prognose für den Stadtverkehr abgeben. [3]

Quellen:

[1] https://www.atcity-online.de/home/__Home.html

[2] @CITY 2022: Automatisiertes Fahren in der Stadt – Forschung für die Mobilität von morgen, S. 4

[3] <https://www.next-mobility.de/forschungsprojekt-will-autonomes-fahren-im-stadtverkehr-voranbringen-a-661b92623261954811a22811b62d7bd1/>



David Bickenbach

Bergische Struktur- und
Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH