

CERMcity

Center for European Research on Mobility Urban Validation Environment



Diskriminierungsfreie Validierung von autonomen Fahrzeugen in urbanen Umgebungen

In Innenstädten treten verschiedenste Verkehrsteilnehmer in Interaktion miteinander, sodass sehr komplexe und hoch dynamische Verkehrssituationen entstehen, die von automatisierten Fahrfunktionen sicher beherrscht werden müssen. Neue und innovative Funktionen und Systeme automatisierter vernetzter Fahrzeuge bedürfen einer vollumfänglichen Validierung. Hierfür fehlt es häufig an geeigneten und frei zugänglichen Fahrzeugplattformen für eine schnelle Implementierung und objektive Bewertung sowie an einer Validierungsumgebung, welche die erforderlichen Tests in einem sicheren und reproduzierbaren Umfeld ermöglicht. Das Vorhaben CERMcity will diese diskriminierungsfrei allen interessierten Nutzern zur Verfügung zu stellen.

Fahrzeug-Validierungsplattform zum Erproben von Umgebungssensoren und hochentwickelten Fahrerassistenzsystemen

Im Rahmen des Teilvorhabens „CERMcity – FVP“ wird ein vorhandenes Fahrzeug des DFKI RIC zu einer Fahrzeug-Validierungsplattform (FVP) mit Autonomiefunktionen erweitert. Ziel ist es, zusätzlich zu der statischen urbanen Testumgebung eine dynamische Plattform bereit zu stellen, die im Rahmen der Pilotvalidierung und im Rahmen des Probetriebs genutzt werden kann. Der Aufbau einer FVP ist eine ganz wesentliche Komponente des Vorhabens, damit potentielle Nutzer der urbanen Testumgebung keine eigene Fahrzeugplattform ausrüsten und in Betrieb nehmen müssen, sondern sich auf ihre Kernarbeit (z.B.

Sensorentwicklung, algorithmische Entwicklungen) konzentrieren können.

Bei der Nutzung eines Fahrzeugs als Validierungsplattform sind drei prototypische Anwendungsfälle zu unterscheiden:

- Das zu validierende System liefert Daten, wie z.B. ein zu validierender Umgebungssensor
- Das zu validierende System benötigt Zugriff auf Daten und die Fahrzeugsteuerung, wie z.B. Spurhalteassistent
- Die Kombination der ersten beiden Fälle, wie etwa eine autonome Fahrzeugsteuerung

In allen drei Fällen muss das Validierungssystem außerdem Versuchsdaten aufzeichnen, reproduzierbar verschiedene Fahrverhalten durchführen und eine Referenzmessung zur Verfügung stellen. Außerdem kann es zum einen die Variante einer zu validierenden Software und zum anderen eine zu validierende Hardware geben.

Projektlaufzeit: 10/2016 – 09/2019

Partner:



Gefördert durch:

GEFÖRDERT VOM



Förderkennzeichen: 16EMO0197

Kontakt:

DFKI GmbH & Universität Bremen
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Frank Kirchner
Telefon: 0421 - 17845 - 4100
E-Mail: robotik@dfki.de
Internet: www.dfki.de/robotik