

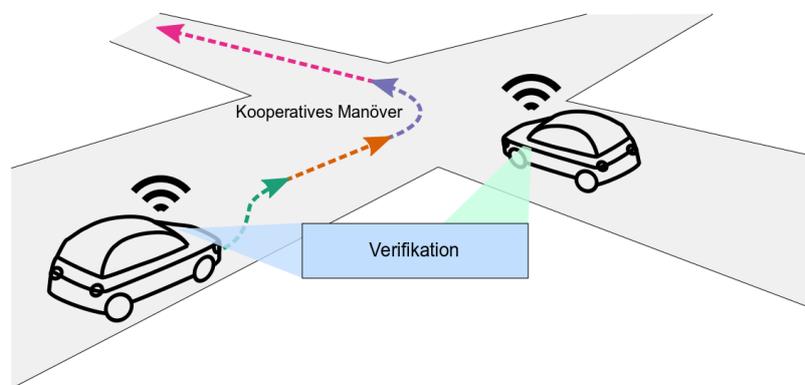
# Masterarbeit

## Verifikation von Handlungsplänen Vernetzter und Autonomer Fahrzeuge

---

### Übersicht

Vernetzte und Autonome Fahrzeuge sind ein großer aktueller Forschungsbereich und ein spannendes Anwendungsgebiet für formale Methoden. In einem gemeinsamen DFG-Forschungsprojekt mit dem ika und i3 entwickelt der i11 eine Methode, um Verhaltensregeln von vernetzten und autonomen Fahrzeugen, sowie die möglichen Aktionen anderer Verkehrsteilnehmer zu modellieren und verifizieren. Die Ergebnisse werden in einem deutschlandweiten Schwerpunktprogramm eingebunden und präsentiert.



In dieser Masterarbeit sollen Modelle für Verkehrssituationen und Verhaltensregeln von Verkehrsteilnehmern erarbeitet und verifiziert werden. Die Ergebnisse sollen in ein Data Distribution Service-Framework integriert werden.

### Aufgabenstellung

- Verkehrssituationen und Verhaltensregeln modellieren
- Verifikation von Modellen durch Model-Checking mit nuXmv o.Ä.
- Integration in ein Data Distribution Service-Framework

### Vorkenntnisse

Kenntnisse in formalen Methoden sind von Vorteil, ebenso Kenntnisse in C++, können aber auch während der Arbeit erlangt werden. Kenntnisse der Programmierung allgemein werden vorausgesetzt. Kommunikativität und die Fähigkeit, im Team zu arbeiten sind ein definitives Plus.

### Wir bieten

- Angenehme Arbeitsatmosphäre
- Ein kommunikatives Team
- Möglichkeiten, direkt in der Forschung zu arbeiten und neue Fähigkeiten zu erlangen
- Einen hervorragenden Kaffeevollautomaten

### Ansprechpartner

Maximilian Kloock, M. Sc. RWTH  
kloock@embedded.rwth-aachen.de