

Masterarbeit/ Forschungspraxis

## Integration von Sensoren in unseren Versuchsträger

Autonomes Fahren ist aktuell eines der großen Forschungsthemen. Um die Wahrnehmung des Menschen zu ersetzen, werden Sensoren wie Kameras, Radarsensoren oder Lidarsensoren in den Fahrzeugen verbaut. Wir haben nun einen neuen Versuchsträger und möchten diesen mit unserer eigenen Sensorik ausstatten und die Sensorik kalibrieren.

### Ziele und mögliche Aufgaben (werden je nach Art der Arbeit/ Präferenzen im Vorfeld eingeschränkt)

- Integration des Radarboards TI AWR2243 bzw AWR2243 Cascade in ROS (Robot Operating System)
- Integration des differential GPS RT3000 in ROS (Robot Operating System)
- Testen der Datenaufnahme
- Auswertung der Messungen
- Mechanischer Einbau von Sensoren (Radarboard (1/2), Kamera, RT3000, AWR2242 (Cascade))
- Kalibrierung der Sensoren zueinander

### Voraussetzungen (erwartete Kenntnisse variieren je nach Art der Arbeit)

- Erfahrung Programmierung in C / Arbeiten mit Unix/
- Grundlagen ROS/ Radarsignalverarbeitung/
- Eigenständige und strukturierte Arbeitsweise

### Beginn

Nach Absprache, ab sofort möglich.

Die Arbeit wird in einem persönlichen Gespräch weiter konkretisiert und angepasst.



Abbildung 1: Versuchsträger und Sensoren, die integriert werden sollen (nicht alle in einer Arbeit)

### Kontakt

Vera Kurz, M.Sc.

Raum: N0811

Tel. +49 89 289 23931

vera.kurz@tum.de