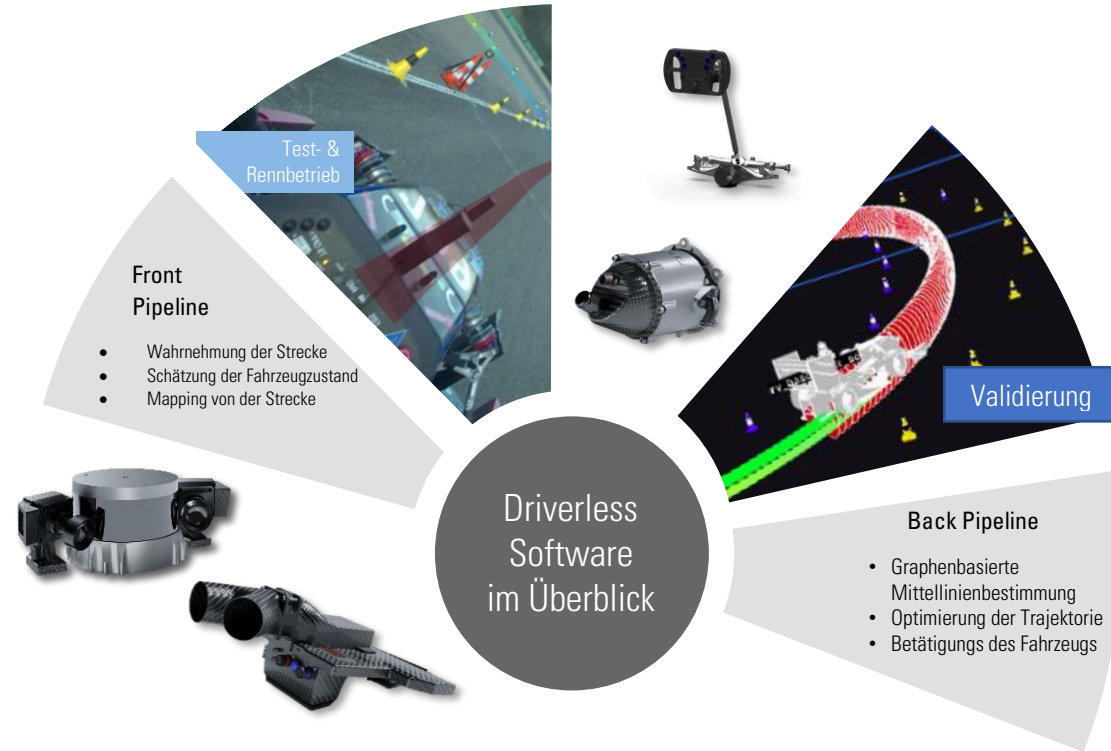


# Localization & Mapping



Ein Ziel.  
Ein Team.

Möchtest du auch dein Code vom PC zur Rennstrecke begleiten?  
Bewirb dich auf unserer Homepage!



[www.ecurie-aix.de/bewerbung](http://www.ecurie-aix.de/bewerbung)

## Was ist Localization and Mapping?

Möchtest du Teil eines Teams sein, das die Grenzen der Technologie ausreizt? Möchtest du Teil eines Teams sein, das die Grenzen dessen, was in der Welt der fahrerlosen Autos möglich ist, vorantreibt? Wenn ja, dann bist du in unserem Team an der richtigen Stelle. Unsere drei Module, Perception (zuständig für die Erkennung von Pylonen), State Estimation (zuständig für die Schätzung von Position, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Orientierung des Fahrzeugs) und SLAM (Erstellung einer optimalen globalen Karte der Strecke und Steigerung der Sensorrobustheit) können basierend auf aktuellen wissenschaftlichen Konzepten den Zustand des Fahrzeugs und die Strecke verstehen, um dieses am dynamischen Leistungslimit autonom betreiben zu können. Wir suchen motivierte Studenten, die unsere Driverless Software Gruppe verstärken wollen und uns dabei helfen, ein hochmodernes und zuverlässiges Lokalisierungs- und Mapping-System zu entwickeln. Als Lokalisierungs- und Mapping-Engineer spielst du eine entscheidende Rolle, um sicherzustellen, dass unser Auto sich mit Genauigkeit und Präzision durch komplexe Strecken bewegen kann. Unsere Software läuft mit dem ROS-Framework auf Ubuntu-basierten Systemen. Neben der Entwicklung und Implementierung neuer Konzepte wirst du dabei helfen, den Code zu validieren und ihn anschließend am Fahrzeug zu testen.

## Was werden deine Aufgaben sein?

- Einarbeitung in unsere existierende Software
- Validierung unserer aktuellen Module und Analyse von Daten
- Entwurf und Implementierung fortschrittlicher Algorithmen für Lokalisierung und Mapping
- Stand der Technik im Bereich Lokalisierung und Mapping erarbeiten.
- Mitarbeit bei Softwareaufgaben innerhalb der Pipeline
- Mitarbeit bei gruppenübergreifenden Aufgaben (z. B. Testen, Fertigung)

## Was sind unsere anforderungen an dich?

- Motiviert & teamorientiert
- Immatrikuliert im Bereich der Informatik oder ähnliches
- Gute Programmierkenntnisse in C++, Python oder anderen objektorientierten Sprachen
- Teilnahme an den wöchentlichen Meetings
- Erfahrung mit ROS ist wünschenswert
- Möglichkeit zur Verwendung von Ubuntu in einem Dual-Boot-System
- Kenntnisse über Lokalisierungs- und Optimierungsalgorithmen sind wünschenswert
- Gute Kommunikations- und Problemlösungsfähigkeiten