

# Trajektorienplanung

In der Trajektorienplanung wird der Pfad, auf welchem sich das autonom Fahrende Auto bewegen soll, generiert sowie die dafür notwendigen einzustellenden Lenkwinkel und Beschleunigungen berechnet. Diese können mithilfe von Algorithmen mit modellprädiktiver Regelung sowie unter der Verwendung von Neuronalen Netzen realisiert werden. Die Eingangsdaten der Trajektorienplanung bestehen aus den erkannten Kegelpositionen der Stereo-Kamera und des Lidars sowie aus den Lokalisierungs- und Zustandsdaten des Fahrzeugs.

## AUFGABEN

- Einarbeitung und Analyse in das bestehende System
- Entwicklung einer Fahrspurerkennung
- Entwicklung einer Regelung zur Fahrzeugsteuerung

## ANFORDERUNGEN

- Basisfähigkeiten im Programmieren (C++, Python, ROS sind empfehlenswert)
- Motivation neue Dinge zu erlernen
- Interesse an der Funktionsweise autonomer Fahrzeuge

## WIR BIETEN

- Eine gute Vernetzung mit unseren Sponsoren und Partnern aus der Industrie
- Workshops, Seminare und Themen für Abschlussarbeiten
- Software auf aktuellem Industriestandard
- Zugang zur Fertigung

#autonom #elektrisch