Technische Hochschule Nürnberg

Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik

Experimentelle Methoden in der FZT

Entwicklung von autonomen Fahrfunktionen

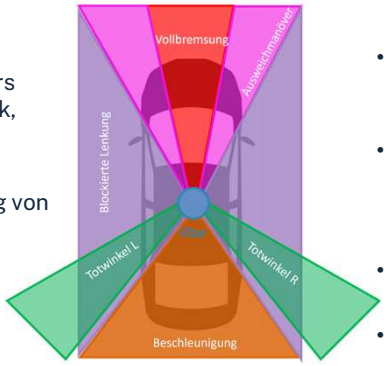
Fahrzeug mit autonomen Fahrfunktionen

Grundfahrzeug Mercedes AMG GT3 (1:10)

Modifiziertes Fahrzeug mit autonomen Fahrfunktionen

Aufgabenstellung:

- Aufbau des Versuchsträgers mit Einbindung der Sensorik, Recheneinheit und Ansteuerung der Aktorik
- Systematische Entwicklung von autonomen Fahrfunktionen
- Evaluation der Technologie



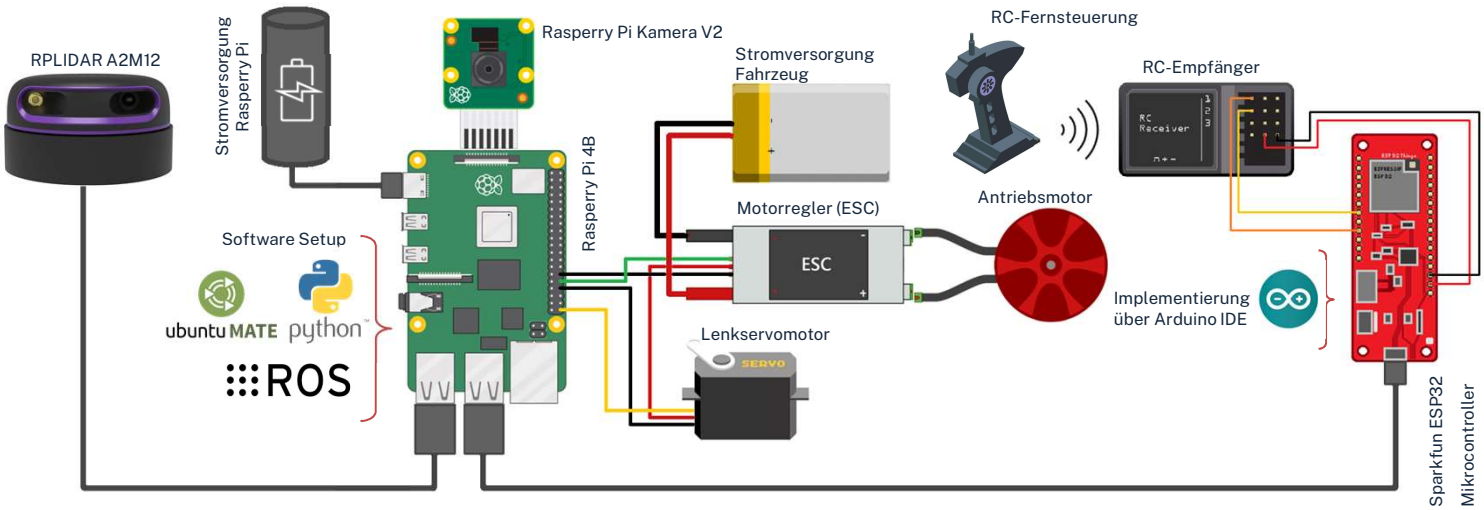
Funktionsweise

- Notbremsung bei Erkennung eines Hindernisses vor dem Fahrzeug
- Ausweichmanöver bei Erkennung eines Hindernisses schräg vor dem Fahrzeug
- Einschränkung der Lenkung in Richtung des Hindernisses bei Erkennung von diesem seitlich neben dem Fahrzeug
- Totwinkelwarnung textuell an Nutzer
- Beschleunigung bei Erkennung eines Hindernisses hinter dem Fahrzeug

Systemarchitektur

Erkennung von Hindernissen mit LiDAR-Sensor

Steuerung des Fahrzeugs über RC-Fernsteuerung



Bearbeiter:
Niklas Lockl, Samuel Mütsch, Martin Sagdic, Erich Schönknecht

Fach:
Experimentelle Methoden in der Fahrzeugtechnik – Master Maschinenbau
Sommersemester 2024

Kontakt:
Prof. Dr.-Ing. C. Singer
Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm
Fakultät Maschinenbau und Versorgungstechnik
Keßlerplatz 12, 90489 Nürnberg
E-Mail: christina.singer@th-nuernberg.de