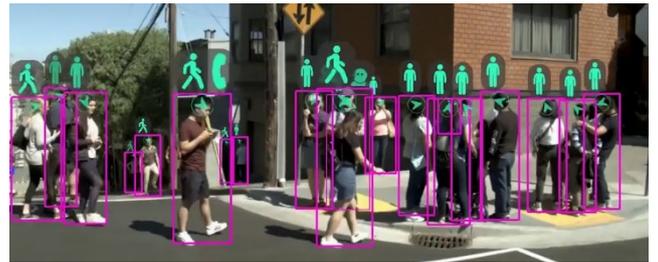


Abschlussarbeit

Implementierung einer Erkennung von erweiterten Merkmalen verschiedener Verkehrsteilnehmer

Die Forschungsgruppe DriverlessMobility widmet sich intensiv den Kernthemen des automatisierten Fahrens. In Zusammenarbeit mit Industriepartnern werden Projekte realisiert, zugleich wird an hausinternen Forschungsvorhaben gearbeitet. Unsere Untersuchungen und Implementierungen finden sowohl in simulierten als auch in automatisierten Fahrzeugen der Hochschule Augsburg statt.



Möchten Sie aktiv die Zukunft des automatisierten Fahrens gestalten und Ihre entwickelten Algorithmen in realen Fahrzeugen testen? Als Mitglied unseres Teams Driverless Mobility setzen Sie sich mit Datensätzen und Algorithmen auseinander, die zur Erkennung erweiterter Merkmale von Verkehrsteilnehmern dienen. Diese Merkmale schließen Handzeichen von Fahrradfahrern, Blinker- und Bremssignale von Fahrzeugen sowie die Ablenkung von Fußgängern durch ihre Mobiltelefone ein. All diese Daten sind entscheidend, um menschlichen Fahrern eine sichere Navigation im Straßenverkehr zu ermöglichen, und sollen daher auch in unserem autonomen System erfasst werden¹. Im weiteren Verlauf des Projekts wählen Sie einen geeigneten Open-Source-Algorithmus zur Erkennung eines oder mehrerer dieser Attribute aus und integrieren diesen in unser Forschungsfahrzeug.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung und die gemeinsame Weiterentwicklung innovativer Lösungen im Bereich des autonomen Fahrens!

Tätigkeiten:

- Einarbeitung in Open-Source Datensätze und Algorithmen
- Implementierung des Moduls in den Software-Stack des Forschungsfahrzeugs
- Validierung des Algorithmus

Profil:

- Studium der Fachrichtungen Elektrotechnik, Mechatronik, Informatik
- Erste Programmiererfahrungen mit C++ und/oder Python
- Erste Erfahrungen mit Linux von Vorteil
- Erste Erfahrung mit ROS (Robot Operating System) von Vorteil
- Selbständiges und Teamorientiertes Arbeiten

Ansprechpartner: Daniel.Lengerer@hs-augsburg.de

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=BVRMh9NO9Cs>

Final Thesis

Implementation of recognition of extended features of different road users

The DriverlessMobility research group is passionately dedicated to the core topics of automated driving. In collaboration with industrial partners, we bring projects to life while also engaging in in-house research endeavors. Our investigations and implementations unfold both in simulated and automated vehicles at the Augsburg University of Applied Sciences.

Are you keen on actively shaping the future of automated driving and testing your developed algorithms in real vehicles? As a member of our Driverless Mobility team, you will delve into datasets and algorithms aimed at recognizing extended features of road users. These features encompass hand signals from cyclists, indicator and brake signals from vehicles, and distractions of pedestrians due to their mobile phones. All these data are pivotal to ensure safe navigation for human drivers in traffic, and are thus intended to be captured in our autonomous system as well². As the project progresses, you will select a suitable open-source algorithm to detect one or more of these attributes and integrate it into our research vehicle.

We are excited to receive your application and look forward to collectively advancing innovative solutions in the realm of autonomous driving!

Tasks:

- Familiarization with open-source datasets and algorithms
- Implementation of the module into the software stack of the research vehicle
- Validation of the algorithm

Profile:

- Enrolled in Electrical Engineering, Mechatronics, or Computer Science
- Initial programming experience with C++ and/or Python
- Initial experience with Linux is advantageous
- Initial experience with ROS (Robot Operating System) is advantageous
- Ability to work independently and in a team-oriented manner

Contact: Daniel.Lengerer@hs-augsburg.de

² <https://www.youtube.com/watch?v=BVRMh9NO9Cs>