



## JOIN US NOW – turn invention into innovation!

Das **Adrive Living Lab** ist eine Forschungsgruppe des **Instituts für Fahrerassistenzsysteme und vernetzte Mobilität (IFM)** und gehört zum Forschungszentrum Allgäu der Hochschule Kempten. Advanced Driving Assistance Systems und das autonome Fahren stehen im Zentrum unserer Forschung.

Das Thema des automatisierten Fahrens gewinnt zunehmend an Bedeutung und wird die Zukunft der Mobilität prägen. Durch die fortschreitende Entwicklung kristallisieren sich konkrete Fragestellungen heraus, die unsere fünf **Teams Human Factors, Vehicle Testing, Simulation, Software & Functions** sowie **AI & Data Science** mit Engagement, Agilität und Kreativität angehen. Wir bringen Ideen auf dem schnellsten Weg vom Workshop ins Auto. Werde Teil unseres Teams!

Wir bieten das Thema:

### **Abschlussarbeit (MA/BA): Entwicklung eines datengetriebenen ACC-Ersatzmodells**

In einem bestehenden Projekt sollen anhand von vorhandenen Messdaten ein Ersatzmodell für ein Adaptive Cruise Control (ACC) erstellt werden. Dieses Modell soll einem späteren Verlauf im Fahrzeug oder in der Simulation implementiert und validiert werden.

Um ein möglichst genaues Abbild eines Fahrzeugs und dessen Assistenzsystem in der Simulation zu erstellen, sind einige Daten von Nöten, die aufgrund von „Blackbox-Systemen“ nicht immer oder nur begrenzt zu Verfügung stehen. Ziel dieser Abschlussarbeit ist es ein modulares Ersatzmodell anhand vorhandener Messdaten mithilfe von bspw. Machine Learning verfahren zu erstellen und zu validieren.

#### **Aufgaben**

- Analyse von Systemspezifischer Grundlagen
- Ermittlung möglicher Lösungsmöglichkeiten
- Erstellung einer Simulation in IPG CarMaker zur generischen Grundbetrachtung
- Entwicklung ein oder mehrerer Ersatzmodelle mithilfe von bspw. Machine Learning
- Anwendung der erarbeiteten Methode auf Realdaten
- Validierung des Modells im Fahrversuch

#### **Du**

- studierst einen naturwissenschaftlichen Studiengang
- hast Kenntnisse in Matlab, Python oder einer anderen Programmiersprache
- bist Technik- und Fahrzeugenthusiast

**Interesse?** Wir freuen uns über deine Kontaktaufnahme. Möchtest du dich direkt bewerben oder hast du fragen, melde dich bei uns!

#### **Adrive Living Lab**

Leonhardstraße 19, Halle 4

87437 Kempten

[www.hs-kempten.de/Adrive](http://www.hs-kempten.de/Adrive)

#### **Jonas Nesensohn**

E-Mail: [jonas.nesensohn@hs-kempten.de](mailto:jonas.nesensohn@hs-kempten.de)

Tel.: +49 831 99593422

