

# Abschlussarbeit

## Aufbau eines Demonstratorfahrzeugs für ein neuartiges Fahrzeugkonzept

### Projektbeschreibung:

Radselektive Traktionsantriebe ermöglichen durch gezieltes Verteilen der Antriebsleistung auf einzelne Räder eine energieoptimale Beeinflussung der Querdynamik des Fahrzeugs durch Variation vornehmlich längsdynamischer Größen. Das Projekt „e<sup>2</sup>-Lenk“ hat die Zielsetzung, durch die Nutzung radselektiver Traktionsantriebe an der gelenkten Achse, eine energieoptimale Lenkkraftunterstützung umzusetzen. Das e<sup>2</sup>-Lenk Prinzip wurde bereits erfolgreich getestet und soll nun auf weitere Fahrzeugkonzepte übertragen werden.

Die hier ausgeschrieben Arbeit beschäftigt sich mit dem Aufbau eines Demonstratorfahrzeugs für das neuartige Fahrzeugkonzepts im Maßstab 1:10.

### Die Arbeit gliedert sich in folgende Teilaufgaben:

- Einarbeitung in das Projekt e<sup>2</sup>-Lenk
- Auswahl einer geeigneten Entwicklungsplattform
- Entwicklung des Systems
- Fertigungsgerechte Konstruktion in PTC Creo
- Programmierung des Fahrzeugsteuergeräts (Arduino)
- Beauftragung der Fertigung von Bauteilen
- Betreuung der Montage
- Inbetriebnahme des Fahrzeugs



### Voraussetzungen:

- Gute Kommunikationsfähigkeit
- Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten
- Student/in mit Fachrichtung Maschinenbau
- Sehr gute Kenntnisse in PTC Creo
- Verständnis für fertigungsgerechtes Konstruieren

### Beginn: Ab Sofort

Bei Interesse senden Sie mir bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per Mail.

### Ansprechpartner:

Name	Philipp Kautzmann
Telefonnummer	0721/608-41752
E-Mail	Philipp.Kautzmann@kit.edu

