

Bachelorarbeit

Aktorkonzept für die Niveauregulierung in einem neuartigen Fahrzeugkonzept

Zur ressourcenschonenden und wirtschaftlichen Umsetzung des autonomen Fahrens ist es sinnvoll die Fahrzeuge in Teilsysteme zu unterteilen. Ein Teilsystem ist die angetriebene, für die Bewegung des Fahrzeuges notwendige Basis. Das andere Teilsystem ist der zum Transport von Personen oder Gütern ausgelegte Aufbau. Um den Wechsel des Aufbaus zu ermöglichen, bedarf es eines Aktorkonzeptes zum Heben und Senken des Aufbaus. Hierbei ist vor allem wichtig, dass die Funktion ohne den Einsatz von Personal zuverlässig und energieeffizient erfüllt wird. Weiterhin muss der, in einem solchem Fahrzeug stark limitierte, Bauraum auf das notwendige Mindestmaß beschränkt werden.

Im Rahmen der Arbeit soll der Stand der Technik elektromechanischer Aktoren erarbeitet und die verschiedenen Aktoren hinsichtlich ihrer Eignung für die Hubfunktion bewertet werden. Ziel ist die Identifikation des zur Lösung der Problemstellung am besten geeigneten Aktors und die Entwicklung eines Aktorkonzeptes.

Zur Lösung der Aufgabenstellung sind folgende Teilaufgaben angedacht:

- Recherche zum Stand der Technik im Bereich elektromechanischer Aktoren
- Identifizierung der für die Hubfunktion geeigneten elektromechanischen Aktoren
- Bewertung der gefundenen Systeme und Auswahl des am besten geeigneten Aktors
- Entwicklung eines eigenen Konzeptes
- Konstruktion der Hubeinrichtung in CAD

Ihr Profil

- Studierende(r) eines ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs, z.B. Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik
- Selbstständige Arbeitsweise
- Erfahrung im Umgang mit CAD (Catia V5) von Vorteil aber nicht erforderlich

Bei Interesse senden Sie mir bitte Ihre Bewerbungsunterlagen per Email.

Start: ab sofort

Ansprechpartner:

M.Sc. Fabian Weitz

Telefon: 0721/608-45362

Email: fabian.weitz@kit.edu

