



Projektausschreibung zu dem Thema

Köln, März 2020

Ansteuerung der Aktorik eines Fahrzeugmodells

Der Endpunkt jedes prototypischen Entwicklungsprozesses ist der Systemtest des realen, physikalischen Prototyps. Dieser dient zur Validierung von Simulationsergebnissen mit realen Messdaten. Für die Umsetzung derartiger Tests werden in Laboren und in der Industrie angepasste Prüfstände genutzt. Seit Kurzem verfügt auch das 4C-Labor über einen modernen Prüfstand, welcher zukünftig in Betrieb genommen wird. Ziel dieser Projektarbeit ist es Voraussetzungen für die Inbetriebnahme des Prüfstandes zu schaffen.

Diese Projektarbeit befasst sich im Wesentlichen mit der Analyse und Ansteuerung der Aktoren eines Fahrzeugmodells, welches auf dem Prüfstand montiert ist. Die betreffenden Aktoren sind die Lenkungs- und Brems-Servos, sowie der Antriebsmotor.



Für die Bearbeitung des Projektes sind folgende Arbeitspakete vorgesehen:

- Recherche zum Hersteller, zur Bauart und zur Funktion der betreffenden Aktoren
- Analyse der Integration der Aktoren in das Fahrzeugmodell
 - Hardware- und Software-Schnittstellen analysieren
 - Bisherige Ansteuerung der Aktoren analysieren
- Ansteuerung der Aktoren über Mikrocontroller (beispielsweise Arduino, STM ...)
- Dokumentation der Ergebnisse in wissenschaftlich qualifizierter Form

Diese Projektarbeit beinhaltet viele Freiheitsgrade, was kreatives und individuelles Arbeiten ermöglicht und fördert. Darüber hinaus kann der Rahmen und Umfang der Arbeit an Ihr jeweiliges Projekt- bzw. Ihre Abschlussarbeit angepasst werden. Die Details würden wir mit Ihnen in einem persönlichen Gespräch klären.

Bei Fragen oder Interesse melden Sie sich bei uns:

Harry Ott, M.Sc.



Martin de Fries, B.Eng.

Martin_Maximilian.de_Fries@th-koeln.de

Mit freundlichen Grüßen,
Ihr Team des 4C-Labors