



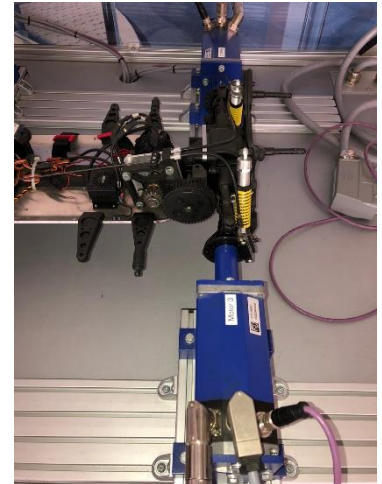
Projektausschreibung zu dem Thema

Köln, März 2020

## Analyse der Kommunikation innerhalb eines Antriebstrang-Prüfstandes

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 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 mit der Analyse von Aktoren, welche Teil des Prüfstandsaufbaus sind. Es handelt sich um 4 Elektromotoren gleicher Bauart, welche die Last-Drehmomente für zu prüfende Antriebsstränge erzeugen.



Für die Bearbeitung des Projektes sind folgende Arbeitspakete vorgesehen:

- Recherche zum Hersteller, zur Bauart und zur Funktion der verbauten Last-Motoren
  - Analyse der Integration der Last-Motoren in den Prüfstand
    - Hardware- und Software-Schnittstellen analysieren
    - Bisherige Ansteuerung der Last-Motoren analysieren
  - Ansteuerung der Last-Motoren 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