

Masterarbeit

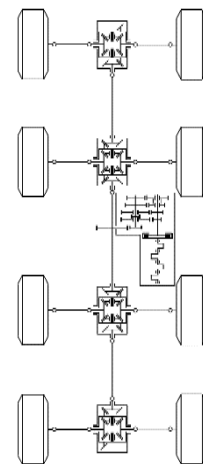
Aufbau eines 8x8 Antriebstrangmodells

Antriebsstränge von Geländefahrzeugen werden durch Belastungsspitzen, sog. Peaks, deutlich über ihre Nennlast hinaus beansprucht. Im Stand der Technik wird das Problem durch eine stärkere Dimensionierung aller Komponenten im Leistungsfluss gelöst. Ziel des aktuellen Forschungsprojektes ist es die Peaks zu erkennen und entstehende Verspannungen im Antriebsstrang zu eliminieren.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein Simulationsmodell eines 8x8 Antriebsstrangs aufgebaut und validiert werden. Das Modell soll im Anschluss zur Untersuchung der Verspannungen, ihrer Entstehung sowie Eliminierung dienen.

Hierzu soll nach einer Recherche und Einarbeitungsphase ein Konzept für die Modellierung eines 8x8 Antriebsstrangs erarbeitet werden, welches anschließend in ein MATLAB/Simulink Modell überführt wird. Nach Fertigstellung der Programmierung, soll das Modell verifiziert und anhand vorhandener Daten parametrisiert werden. Abschließend soll eine erste Validierung erfolgen.

Bei Interesse senden Sie bitte Ihre **aussagekräftige Bewerbung** (kurzes Anschreiben, Lebenslauf, Notenauszug) an die unten angegebene Mail-Adresse.



Art der Arbeiten:

- Modellbildung und Simulation
- Verspannungen in der Antriebstechnik
- Verifikation & Validierung

Beginn und Dauer:

- Ab sofort
- Dauer: 4 - 6 Monate nach Prüfungsordnung

Voraussetzungen:

- Eigenständiges, selbstverantwortliches sowie zuverlässiges Arbeiten
- Interesse an Antriebstechnik und Offroad-Fahrzeugen
- Erfahrungen in Modellbildung/Simulation
- Kenntnisse in MATLAB/Simulink und IPG CarMaker/TruckMaker von Vorteil
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Ansprechpartner: M.Sc. Stefan Herr, ☎ 0721 / 608 48652, ✉ stefan.herr@kit.edu