

Masterarbeit

Studie zur Entkopplung der Abtriebsdrehzahlen von der Antriebsdrehzahl

Durch das „Line Traction 3“ Projekt ist es möglich Torque-Splitter-Getriebe auch in mobilen Arbeitsmaschinen einzusetzen. Diese Getriebe erlauben eine Regelung des Drehmoments oder der Drehzahl an den Antriebsrädern. Theoretisch lässt sich auch eine Entkopplung von Drehzahlen erreichen.



Im Zuge der Weiterentwicklung sollen diese Möglichkeiten untersucht werden. Eine entsprechende Regelungslogik soll erarbeitet werden und entsprechend dadurch das Gesamtsystem im Verbrauch optimiert werden. Mit Hilfe der Methode der Simulation (AMESim) soll dies geschehen.

Hierzu sollen in einer Abschlussarbeit, ein Modell des Gesamtsystems um die Möglichkeit den Abtrieb einzeln in Drehzahl oder Drehmoment zu steuern erweitert werden. Das System soll mit diesen verschiedenen Regelstrategien validiert werden und mit entsprechenden ausgewerteten Zyklen soll diese Arbeit entsprechend abgeschlossen werden.

Art und Themen der Arbeit:

- Simulation/Applikation
- Funktionsdesign
- Antriebstechnik

Voraussetzungen:

- Interesse an:
Leistungsverzweigung und Antriebstechnik
- Eigenständiges, selbstverantwortliches und zuverlässiges Arbeiten
- Hohe Motivation
- Erfahrung mit AMESim hilfreich, aber nicht notwendig

Beginn und Dauer:

- Ab sofort
(oder nach Absprache)
- Dauer:
nach Studienordnung

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Danilo Engelmann

Tel. Nr. +49 721 608 48603

Danilo.Engelmann@kit.edu