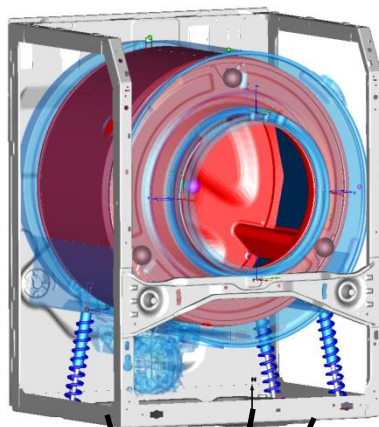


# Studien-/Masterarbeit

## Regelung semiaktiver Dämpfer zur Minderung unwuchterregter Schwingungen



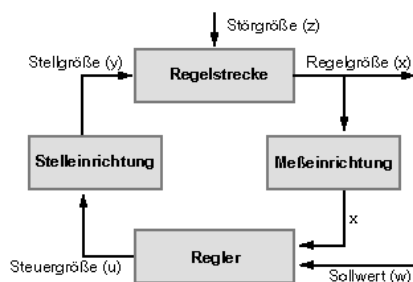
semiaktive Dämpfer

### Motivation und Aufgabenstellung

Rotordynamische Systeme, wie es auch Waschautomaten sind, werden durch Unwuchten in Schwingung versetzt. Dabei kommt es insbesondere beim Durchfahren von Resonanzen zu großen Auslenkungen. Diese Auslenkungen werden aktuell durch passive Dämpfer reduziert. Ein neuer Ansatz verfolgt den Einsatz von semiaktiven Dämpfern. Das Ziel der Arbeit ist die Ermittlung und Umsetzung einer geeigneten Regelung zur Ansteuerung der Dämpfer. Die Regelung ist prototypisch zu implementieren und anhand von Modellen simulativ zu erproben.

### Voraussetzungen

- Interesse an Dynamik, Modellbildung und Simulation
- Besuch der Veranstaltungen Regelungstechnik und Mechatronik
- Optional: Kenntnisse in Matlab und Dymola



### Ansprechpartner

M.Sc. Simon Drücke  
 Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik IEM  
 Zukunftsmeile 1, 33102 Paderborn  
 Telefon: +49 5251 5465 259  
 simon.drueke@iem.fraunhofer.de