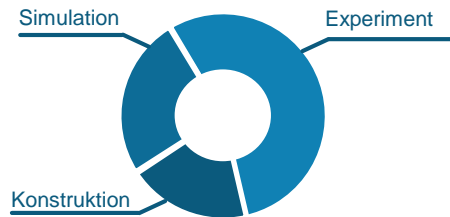


# Untersuchung des Einflusses der Axiallast auf die signifikanten Frequenzen der Wälzlagerimpedanz

- Bachelor-Thesis    Master-Thesis    ADP/ARP    Beginn: ab sofort



## Motivation

Forschungsergebnisse zur elektrischen Impedanz von Wälzlagern haben Hinweise gefunden, dass signifikante Frequenzen im Messsignal von der Überrollfrequenz der Wälzkörper auf dem Außenring abhängen. Um diese These zu validieren, soll der Einfluss der Axiallast auf die Überrollfrequenz und der erwartete Einfluss auf die signifikanten Frequenzen der Impedanz untersucht werden.

## Fragestellung

- Wie können die signifikanten Frequenzen der Wälzlagerimpedanz in Abhängigkeit von der Axiallast berechnet werden?
- Wie kann der Einfluss der Axiallast auf das Frequenzspektrum der Wälzlagerimpedanz experimentell validiert werden?

## Arbeitsschwerpunkte

- Literaturrecherche zu den Einflussfaktoren auf die Überrollfrequenz auf dem Außenring
- Weiterentwicklung des vorhandenen Berechnungsmodells
- Experimentelle Untersuchung des Einflusses der Axiallast auf das Frequenzspektrum der Wälzlagerimpedanz
- Vergleich der Versuchsergebnisse mit der Berechnung und gegebenenfalls weiterer Ergebnisse von MKS-Software

