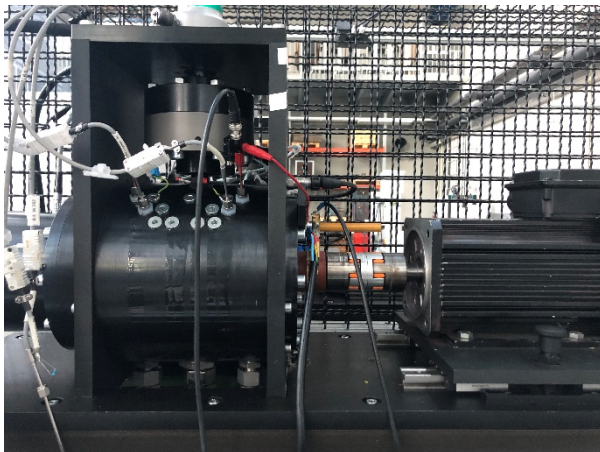
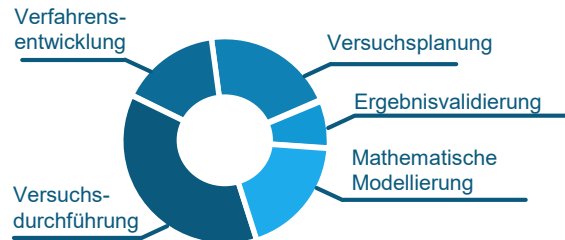


# Entwicklung eines Verfahrens zur Bewertung der Prüfkammern des Athene-Prüfstandes am Fachgebiet pmd

 Bachelor-Thesis  Master-Thesis  ADP/ARP  Beginn: Februar 2022



## Motivation

Um die elektrischen Eigenschaften von Wälzlagern zu untersuchen und die Möglichkeiten der Schadensfrüherkennung durch Impedanzmessung an Wälzlagern zu erforschen, steht am Fachgebiet pmd der Athene-Prüfstand zur Verfügung. Wie in vorherigen Arbeiten gezeigt wurde, liegen Störeinflüsse vor, die die Impedanzmessungen beeinflussen. Das Ziel dieser Arbeit ist es, ein Verfahren zu entwickeln, welches die Prüfkammern hinsichtlich der wirkenden Störeinflüsse bewertet und diese beherrschbar macht.

## Fragestellung

- Welche Einflussfaktoren weisen eine statistische Signifikanz für das Verhalten der bestehenden Störkapazitäten auf?
- Lässt sich das Störverhalten mathematisch modellieren und in ein bereits bestehendes Messverfahren integrieren?

## Arbeitsschwerpunkte

- Literaturrecherche zur statistischen Versuchsplanung, Impedanzmessung an Wälzlagern und Störgrößenidentifikation,
- Planung und Aufstellung der nötigen Versuchsreihen an allen vier Prüfstandkammern des Athene-Prüfstandes,
- Ermittlung der statistischen Signifikanz einzelner Effekte, Verallgemeinerung, mathematische Modellierung und Erklärung,
- Entwicklung eines Verfahrens zur Bewertung der Prüfkammern,
- Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse.