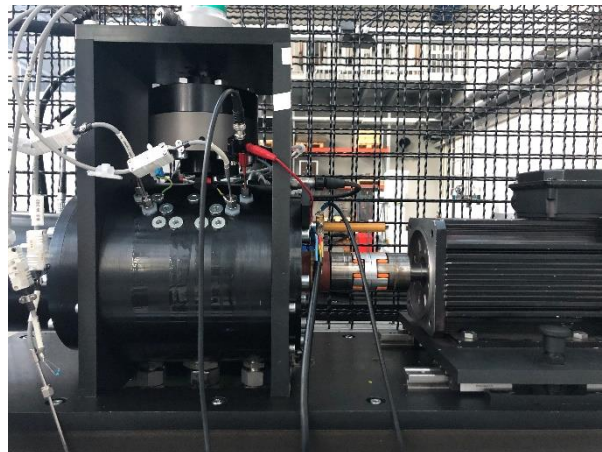
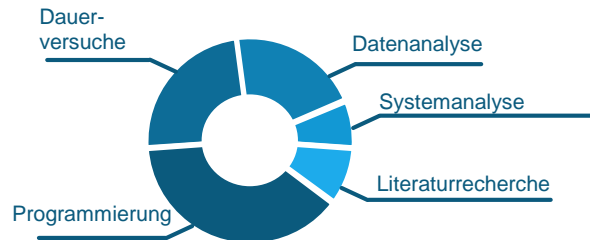


Entwicklung eines Klassifikationsalgorithmus zur Detektion künstlich eingebrachter Oberflächenschäden in Wälzlagernlaufbahnen

 Bachelor-Thesis  Master-Thesis  ADP  Beginn: Ab sofort



Motivation

Die elektrischen Eigenschaften von Wälzlagern eignen sich für die Schadensfrüherkennung an Wälzlagern. Bisher wurden allerdings keine dem Stand der Technik entsprechenden Klassifikationsalgorithmen entwickelt, die auf Basis des elektrischen Widerstandes des Lagers Aussagen hinsichtlich möglicher Schäden zulassen.

Fragestellung

- Wie kann ein solcher Algorithmus aussehen?
- Wie gut lassen sich Lagerschäden mit den aktuellen Daten identifizieren?

Arbeitsschwerpunkte

- Literaturrecherche zu Zustandsüberwachungssystemen, Wälzlagerschäden und elektrischer Lagereigenschaften,
- Implementierung in Python,
- Erhebung der Trainingsdaten am Wälzlagerprüfstand durch Einbringen künstlicher Laufbahnschäden in die Wälzlager und anschließende Widerstandsmessungen für Trainingsdaten,
- Supervised Learning,
- Überprüfung des Algorithmus durch zwei Dauerversuche.