

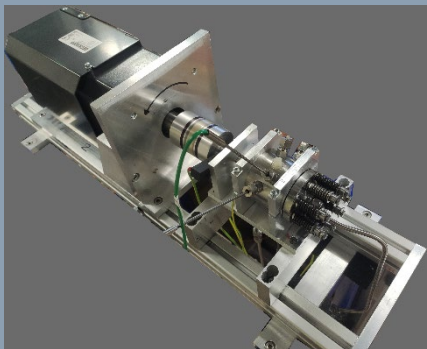
Bachelorarbeit Projektarbeit

Konzeptionierung und Durchführung einer Messreihe über das elektrische Verhalten von vorgeschiedigten Wälzlagern

Betreuer: Felix Potrykus
Zeitpunkt: ab sofort
Themengebiete: Messtechnik, Versuchsplanung,
Maschinenelemente



Beispiel eines Lagerschadens,
der erkannt werden soll



Lagerprüfstand des
Forschungsprojektes

Die ausgeschriebene Arbeit ist Teil eines Forschungsprojektes, welches sich der Zustandsüberwachung von Wälzlagern widmet. Ziel ist es, vom Spannungsabfall zwischen Innen- und Außenring Rückschlüsse auf den Lagerzustand ziehen zu können.

Unser Prüfstand ermöglicht es, während des Betriebes von Prüflagern eine Gleichspannung zwischen den Lagerringen anzulegen und den resultierenden Spannungsabfall mit einer hohen Sample-Rate aufzuzeichnen. Für den Nachweis der Eignung als Monitoring-Tool sollen Wälzlager auf unterschiedliche Arten vorgeschädigt und im Prüfstand vermessen werden. Zusätzlich bilden diese Daten später die Grundlage für einen ML-Classifier.

Die ausgeschriebene Arbeit soll sich der Fragestellung widmen, welche Schadensmechanismen simuliert nachgebildet werden können und darauf aufbauend eine Messkampagne entwickeln und durchführen. Der Umfang und Inhalt der zu erreichenden Ziele kann dabei an die Art der studentischen Arbeit und das vorhandene Vorwissen angepasst werden. Eine Ausweitung hinsichtlich der Datenauswertung ist ebenfalls möglich.

Interessierte Studierende sollten eine selbstständige Arbeitsweise mitbringen. Grundkenntnisse in oben genannten Themengebieten sind vorteilhaft, aber nicht zwingend notwendig.

Ansprechpartner:

M.Sc. Felix Potrykus
Büro: 1.621, Cauerstr. 4, Haus 5
Tel.: 09131 85 29468
E-Mail: felix.potrykus@fau.de