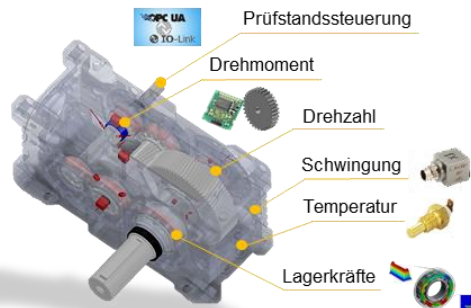
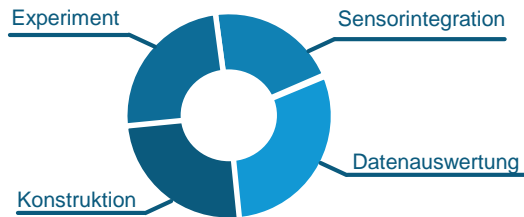


Experimentelle Untersuchung von Messkonzepten zur Zustandsüberwachung von Zahnradgetrieben

Bachelor-Thesis Master-Thesis ADP Beginn: ab sofort



Motivation

Am Fachgebiet wird eine Validierungsinfrastruktur für die Zustandsüberwachung von industriell genutzten Zahnradgetrieben aufgebaut. Ziel ist es verschiedenste Messkonzepte zu entwickeln und diese auf die Eignung hinsichtlich der Diagnose und Prognose von Industriegetrieben zu testen.

Daher soll im Rahmen der studentischen Arbeit neu entwickelte Messkonzepte und Standardsensoren in ein 3-stufiges Zahnradgetriebe integriert werden. Die Datenerfassung für diese Sensoren in Betrieb genommen werden und Validierungsversuche zum Vergleich der Messkonzepte durchgeführt werden. Dazu sind die Messkonzepte zu charakterisieren und anhand der Versuchsdaten auf die Fähigkeiten zur Zustandsüberwachung zu untersuchen.

Fragestellung

- Wie können unterschiedliche Messkonzepte zur Zustandsüberwachung von Industriegetrieben genutzt werden?
- Wie können die Messkonzepte quantifizierbar verglichen werden?

Arbeitsschwerpunkte

- Aktualisierung der Literatur zur Zustandsüberwachung von Zahnradgetrieben
- Integration von Sensoren in ein 3-stufiges Zahnradgetriebe und Inbetriebnahme des Datenerfassungssystems
- Charakterisierung der Sensorkonzepte
- Versuchsplanung und Versuchsdurchführung
- Kritische Bewertung und Gegenüberstellung der Sensorkonzepte