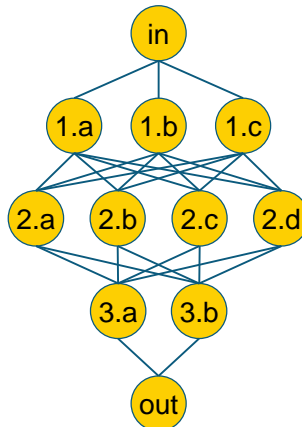
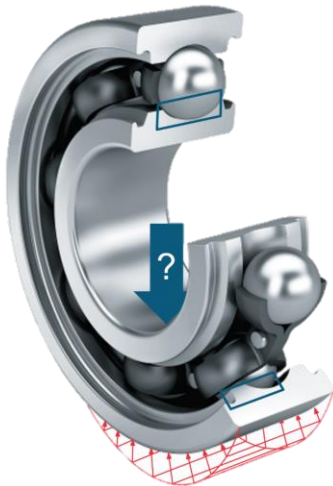
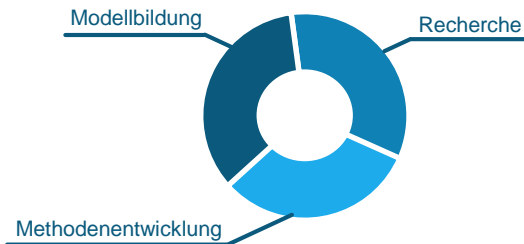


Optimierte Synthese eines Wälzlagerimpedanzmodells

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



Motivation

Die Verbesserung von Modellen zur Berechnung der elektrischen Wälzlagerimpedanz ist von großer Bedeutung für deren Nutzung zur Schmierfilmdicken- oder Belastungsmessung oder die Auslegung von elektrischen Maschinen.

Am pmd wurde ein Impedanzmodell entwickelt, welches aus verschiedenen Teilmodellen besteht. Ziel der Thesis ist die Entwicklung einer Methode, welche eine systematische Identifikation der aus der Wahl der jeweiligen Teilmodelle resultierenden Unsicherheit ermöglicht und so die Wahl der Teilmodelle unterstützt.

Fragestellung

- Wie lässt sich die Teilmodellwahl bei der Modellsynthese methodisch unterstützen?
- Welche Kombination von Teilmodellen des Impedanzmodells führen zu einem optimierten Gesamtmodell?

Arbeitsschwerpunkte

- Einarbeitung in den aktuellen Stand des Impedanzmodells
- Methodenauswahl bzw. -entwicklung für optimierte Modellsynthese
- Priorisierung der zu untersuchenden Teilmodelle auf Basis deren Einfluss auf das Berechnungsergebnis und Analyse der Teilmodelle auf physikalische Hintergründe und potentielle Inkompatibilitäten
- Identifikation einer optimierten Kombination von Teilmodellen

Quelle: Schaeffler