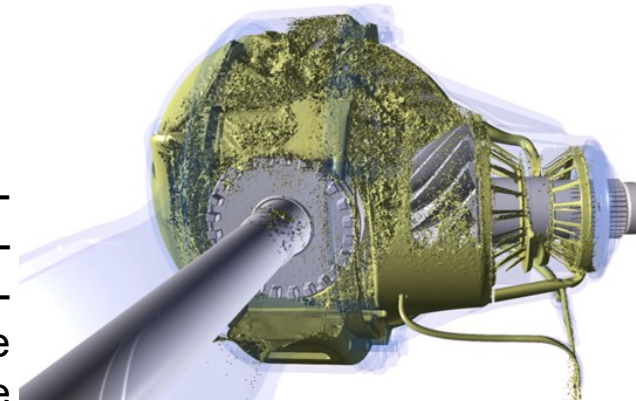


CFD Getriebesimulationen mit Fettschmierung

Bachelorarbeit/Semesterarbeit/Masterarbeit

Ausgangssituation:

Die Fluidströmung im Getriebe ist von hoher Relevanz für die korrekte Funktionsweise und einen hohen Wirkungsgrad des Getriebes. Eigenschaften wie die Anzahl und Anordnung von Zahnrädern und Wälzlager, Größe und Form des Gehäuses sowie die Rotationsgeschwindigkeit machen die Fluidströmung im Getriebe zunehmend komplexer und erfordern eine genaue Berechenbarkeit. Im Rahmen dieser Studienarbeit soll die Fettschmierung mittels numerischer Strömungssimulation genauer untersucht werden.



Ziele:

- Berücksichtigung und Implementierung der Fett rheologie in numerischer Strömungssimulation
- CFD-Simulationen der Fettströmung an FZG Getrieben mit der FVM Software Ansys Fluent
- Gegenüberstellung der Ergebnisse mit bestehenden Ergebnissen aus der Literatur

Anforderungen:

- Gute Deutschkenntnisse
- CFD-Grundkenntnisse wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich

Sonstiges:

- Es besteht die Option der Weiteranstellung als wiss. Mitarbeiter mit dem Ziel der Promotion



TU München
Fakultät für Maschinenwesen



Lehrstuhl für
Maschinenelemente
Forschungsstelle für
Zahnräder und Getriebesysteme
Prof. Dr.-Ing. K. Stahl
www.mec.ed.tum.de/fzg

Ansprechpartner:
Andreas Schmidl, M. Sc.
Tel. +49 89 289 15842
andreas.schmidl@tum.de

17.04.2025

