

Analyse der Ventilationsverlustleistung schnelllaufender Planetengetriebe

Bachelorarbeit/Semesterarbeit/Masterarbeit

Ausgangssituation:

Die Ventilationsverlustleistung macht bei hohen Umfangsgeschwindigkeiten einen Großteil an der Gesamtverlustleistung eines Getriebes aus. Bestehende Berechnungsansätze wurden zumeist an einfachen rotierenden Scheiben oder Stirnradgetrieben abgeleitet und weisen teilweise erhebliche Unterschiede in der Berechnung und bei den Ergebnissen auf. Des Weiteren sind die Berechnungsansätze nur schwer übertragbar auf die zuverlässige Berechnung der Ventilationsverlustleistung von Planetengetrieben.

Ziele:

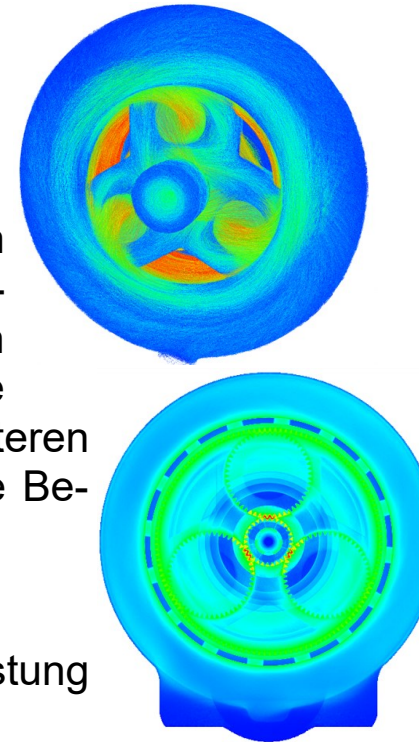
- Literaturrecherche über Berechnungsansätze zur Ventilationsverlustleistung in Getrieben
- Gegenüberstellung und Implementierung bestehender Ansätze in WTplus oder Matlab
- Vorausrechnung von Planetengetrieben mit vielversprechenden Ansätzen

Anforderungen:

- Gute Deutschkenntnisse
- Motivation und eigenständige Arbeitsweise

Sonstiges:

- Nach erfolgreichem Abschluss besteht die Möglichkeit der Weiteranstellung an der FZG



TUM
TU München
Fakultät für Maschinenwesen

FZG
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

27.11.2025

