

Masterarbeit mit Möglichkeit zur Promotion: Optimierung der parametrischen Getriebeauslegung

Masterarbeit

Ausgangssituation:

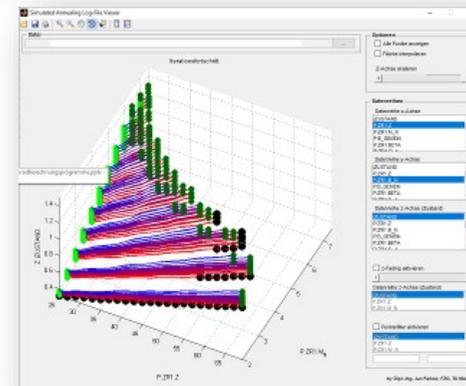
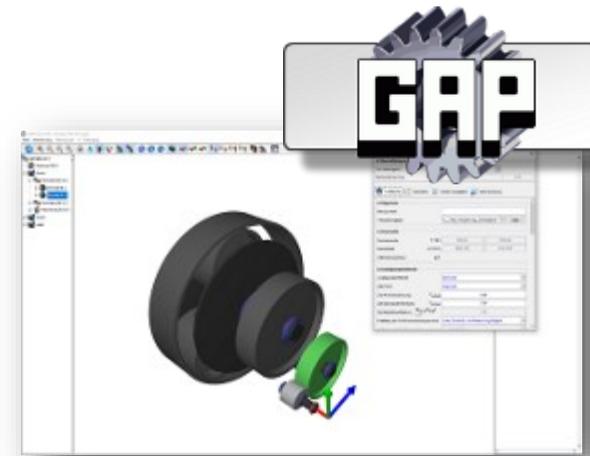
Getriebe werden in den verschiedensten Bereichen der Antriebstechnik eingesetzt. Insbesondere in Antriebssträngen hoher Leistungsdichte (e-Mobility und Windenergie) ist der verfügbare Bauraum oftmals ein entscheidendes Kriterium bei der Getriebeauslegung. Es sind jedoch keine integrierten Verfahren oder Anwendungsprogramme bekannt, die den Konstrukteur durch eine auf den verfügbaren Bauraum optimierte Verzahnungsdimensionierung unterstützen.

Ziele:

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines mathematischen Bauraummodells mit zugehöriger Kollisionsbetrachtung zwischen den einzelnen Getriebehauptelementen. Durch Implementierung des Modells in eine bestehende Software zur Auslegung von Getriebesystemen ist eine Optimierung des Getriebeentwurfs innerhalb der Grenzen eines gegebenen Bauraums möglich.

Anforderungen:

- Programmiererfahrung (Java)
- Interesse an Getriebesystemen und Verzahnungen
- Eigeninitiative und selbstständiges Arbeiten
- Beginn: ab sofort



Technische Universität München
TUM School of Engineering
and Design



Lehrstuhl für
Maschinenelemente
Forschungsstelle für
Zahnräder und
Getriebesysteme
Prof. Dr.-Ing. K. Stahl

Ansprechpartner:

Jonas Berger, M.Sc.
Tel. +49 89 289 52301
jonas.f.berger@tum.de

10.02.2025

