

# Erweiterung eines Rechenprogramms zur Ermittlung des Wirkungsgrads von BEV-Getrieben

Bachelorarbeit / Masterarbeit/ Studienarbeit (BA / SA / MA)

## Ausgangssituation:

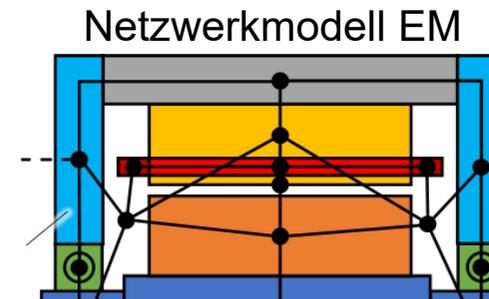
Die Software WTplus wird als etabliertes Expertenprogramm in der Forschung und Industrie zur Berechnung des Wirkungsgrads und der Temperaturverteilung von Getriebesystemen verwendet. Für die effiziente und erfolgreiche frühe Getriebeauslegung ist dabei eine genaue rechnerische Abbildung der Verlustleistung und des Wärmehaushalts des Getriebesystems entscheidend. Durch die stetige Weiterentwicklung des Programms werden zum aktuellen Zeitpunkt Ansätze zur Anpassung an die E-Mobilität umgesetzt.

## Welche Aufgaben erwarten Dich?

- Einarbeitung in eine industriebewährte Entwicklungs-Software
- Umsetzung des thermischen Netzwerkmodells eines Elektromotors
- Erstellung einer grafischen Ergebnisdarstellung als Sankey-Diagramm

## Anforderungen:

- Gute Programmierkenntnisse in Visual Studio, Matlab (ggf. Fortran)
- Grundkenntnisse in der Funktionsweise von Getriebesystemen
- Spaß am Programmieren und selbstständigen Arbeiten



Technische Universität München  
TUM School of Engineering  
and Design



Lehrstuhl für Maschinenelemente  
Forschungsstelle für  
Zahnräder und Getriebesysteme  
Prof. Dr.-Ing. K. Stahl  
[www.mec.ed.tum.de/fzg](http://www.mec.ed.tum.de/fzg)

Ansprechpartner:

Bjarne Schwarz, M.Sc.  
Tel. +49 89 289 15822

[bjarne.schwarz@tum.de](mailto:bjarne.schwarz@tum.de)

12.12.2023

