

# Experimentelle Untersuchungen zum Wirkungsgrad und Wärmehaushalt von Planetengetrieben

Masterarbeit

## Ausgangssituation:

In der Getriebeauslegung moderner Antriebsstränge sind zuverlässige Berechnungsmodelle für Wirkungsgrad und Wärmehaushalt erforderlich. Für Innenverzahnungen und Planetengetriebe steht hierfür bisher kein ganzheitlicher Berechnungsansatz zur Verfügung. Zur Parametrierung und Validierung eines neuen Berechnungsmodells wurde der Innenverzahnungs-Verspannungsprüfstand modifiziert.

## Ziele:

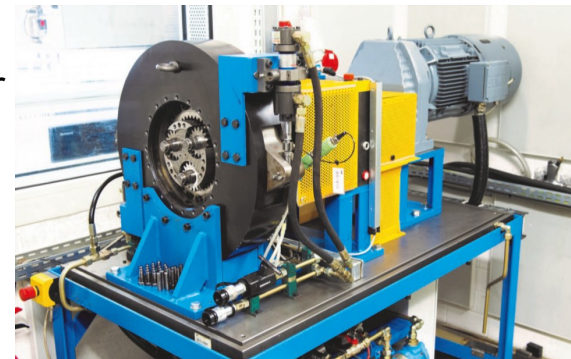
Ziele der Arbeit sind die Inbetriebnahme des Prüfstands, die Durchführung experimenteller Versuchsreihen und die Auswertung der Versuchsergebnisse unter Berücksichtigung einer Messunsicherheitsbetrachtung. Mit den Versuchsergebnissen soll ein bestehender Berechnungsansatz weiterentwickelt und validiert werden.

## Anforderungen:

- Erfahrungen in experimenteller Versuchsdurchführung
- Erfahrungen mit simulativen Untersuchungen
- Eigeninitiative und selbstständiges Arbeiten
- Beginn: ab sofort



*Elektrische Achse von GKN mit Planetengetriebe und Elektromotor in einer Einheit [GKN].*



*FZG-Innenverzahnungsprüfstand [FZG].*



Technische Universität München  
TUM School of Engineering  
and Design



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

## Ansprechpartner:

Constantin Paschold, M.Sc.  
Tel. +49 89 289 55198  
constantin.paschold@tum.de

28.06.2022

