Entwicklung eines modularen BEV-Getriebekonzepts zur Untersuchung austauschbarer Komponenten

Bachelorarbeit/Semesterarbeit

Ausgangssituation:
Zur experimentellen Untersuchung von BEV-Getrieben werden unterschiedliche Getriebekomponenten und Ausführungsvarianten hinsichtlich Wirkungsgrad, Verlustleistung und thermischem Verhalten miteinander verglichen. Der bestehende Getriebeaufbau ist für einen wiederholten Austausch einzelner Komponenten sowie für die Integration zusätzlicher Messtechnik aktuell nur eingeschränkt geeignet. Um zukünftig beispielsweise Zahnräder, Lager oder weitere Getriebekomponenten gezielt austauschen und verschiedene Konfigurationen unter vergleichbaren Versuchsbedingungen untersuchen zu können, soll das bestehende Getriebe konstruktiv modularisiert werden.

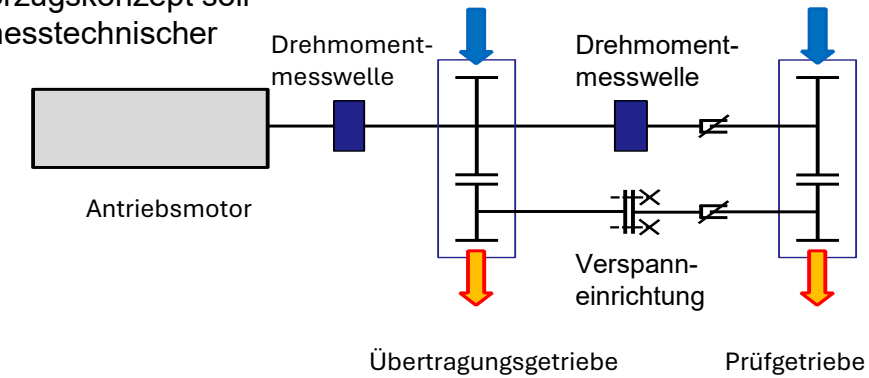
Ziele:

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein modulares Konzept für das bestehende BEV-Seriengetriebe entwickelt werden, das den einfachen und reproduzierbaren Austausch einzelner Getriebekomponenten ermöglicht. Zusätzlich sollen geeignete Messstellen für Temperatursensoren identifiziert und konstruktiv integriert werden. Das Vorzugskonzept soll anschließend im CAD ausgearbeitet und hinsichtlich Montierbarkeit und messtechnischer Eignung bewertet werden.

Anforderungen:

- Eigeninitiative und selbstständiges Arbeiten
- Interesse an Getriebesystemen
- Gute Kenntnisse in Konstruktion und CAD
- Beginn: Januar 2027





Technische Universität München
School of Engineering
and Design

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

Ansprechpartner
Konstantin Wolff, M.Sc.
Tel. +49 89 289 55196
konstantin.wolff@tum.de

13.11.2026

