



ZF Friedrichshafen AG · 88038 Friedrichshafen

Abschlussarbeit

Thema:

Vereinfachte Getriebeverlustrleistungsanalyse

Forschung & Entwicklung

Abteilung	DTAI2
Von	Dipl.-Ing. Benedikt Reick
Telefon	07541/77-960504
Telefax	07541/77-900504
E-Mail	Benedikt.reick@zf.com
Ihre Ref.	–
Unsere Ref.	–
Datum	01.01.2015

Beschreibung:

Das frühzeitige Abschätzen von Getriebeverlusten spielt im heutigen Entwicklungsprozess moderner Antriebsstränge eine bedeutende Rolle. Eine einfache Abschätzung nach VDI Richtlinie 2157 im frühen Entwicklungsprozess und eine detaillierte Verlustbetrachtung nach Vorliegen einer Konstruktion mittels komplexer Ansätze ist heute Stand der Technik. Ziel dieser Arbeit ist es die vorhandenen komplexen Ansätze zu vereinfachen und die dabei entstehenden Ungenauigkeiten abzuschätzen. Die erzielbare Genauigkeit und Detailtiefe soll dargestellt und mit den genannten Berechnungsansätzen verglichen werden.

Aufgaben:

- Analyse des Stand der Technik
- Sensitivitätsanalyse der bekannten Ansätze
- Schrittweise Vereinfachung der komplexen Berechnung
- Darstellung der Unterschiede

Anforderungen / Kenntnisse:

- Abgeschlossenes Vorstudium
- Selbständige Arbeitsweise
- Teamfähigkeit / Kommunikationsfähigkeit
- EDV-Kenntnisse (Matlab, Excel)

Beginn / Bearbeitungsdauer: sofort / 6 Monate

Randbedingungen:

Die Arbeit wird bei der ZF Friedrichshafen AG durchgeführt. Die Ergebnisse der Arbeit sind ab Abgabedatum der Arbeit für den Zeitraum von 5 Jahren vertraulich zu behandeln und dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Falls die Arbeit oder Teile daraus veröffentlicht werden, bittet das Institut um ein Belegexemplar.

Vorsitzender des Aufsichtsrats: Prof. Dr. Giorgio Behr
Vorstand: Dr. Stefan Sommer (Vorsitzender), Dr. Konstantin Sauer,
Jürgen Holeksa, Michael Hankel, Wilhelm Rehm, Rolf Lutz
Sitz: Friedrichshafen · Handelsregistereintrag Amtsgericht Ulm HRB 630206
www.zf.com

ZF Friedrichshafen AG
DTAI
Graf-von-Soden-Platz 1
88046 Friedrichshafen
Deutschland
Telefon +49 7541 77 960504
Telefax +49 7541 77 900504