

Datengetriebene Weiterentwicklung der Auswertemethodik des FZG-Wirkungsgradtests

Bachelor-/Semester-/Masterarbeit

Ausgangssituation:

Der FZG-Wirkungsgradtest nach FVA 345 ist eine standardisierte Prüfmethode zur Bestimmung der Verzahnungsreibungszahl und zur Bewertung des Reibungsverhaltens von Getriebschmierölen. Für die systematische Auswertung von Versuchsdaten ist über die Jahre jedoch eine heterogene Toolandschaft entstanden. Diese Werkzeuge greifen nur teilweise effizient ineinander und lassen sich nur schwer methodisch weiterentwickeln. Gleichzeitig verfügt die FZG über einen umfangreichen Bestand an bestehenden Versuchsdaten. Diese Datenbasis bietet ein Potenzial für weiterführende, datengetriebene Analysen.

Ziele:

Ziel der Arbeit ist eine erweiterte Auswertung des FZG-Wirkungsgradtests auf Basis eines neu entwickelten, einheitlichen MATLAB-Tools. Dafür wird für den vorhandenen Versuchsdatenbestand ein Konzept zur strukturierten Aufbereitung und Ablage nach den FAIR-Data-Prinzipien entwickelt und umgesetzt. Die Auswertemethodik wird dabei um weitere Betriebspunkte, analytische und datengetriebene Methoden erweitert.

Anforderungen:

- Eigeninitiative und selbständige Arbeitsweise
- Gute Programmierkenntnisse in MATLAB
- Interesse an Datenmanagement und datengetriebenen Methoden
- Grundkenntnisse in der Getriebetechnik
- Beginn: ab sofort (100% Homeoffice möglich)

