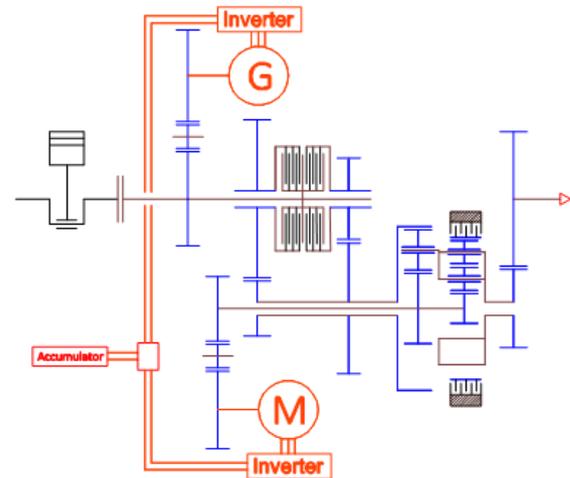
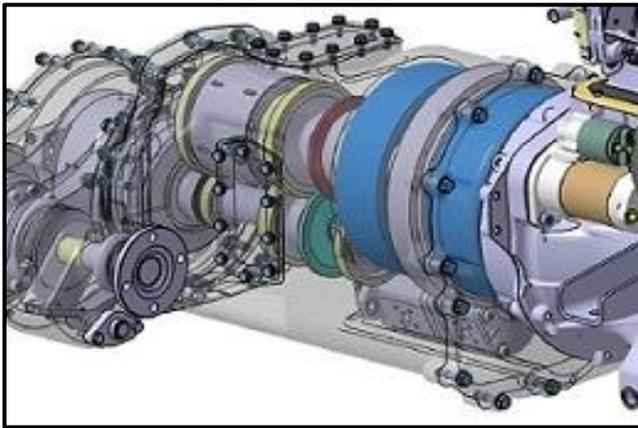


## Master Thesis/ Masterarbeit



### **Modellierung und Simulation des Kraftstoffverbrauchs von Nutzfahrzeugen mit elektrohybriden Antrieben**

#### Modelling and Simulation of Hybrid Electric Commercial Vehicles

Moderne Nutzfahrzeuge sind oftmals mit kontinuierlich-variablen Getrieben zur Fahrgeschwindigkeitsregelung ausgestattet. Diese Getriebe variieren kontinuierlich die Übersetzung mit hydraulischen Aggregaten. Da die Elektrifizierung auch vor Nutzfahrzeugen nicht halt macht, ist es Ziel dieser Arbeit solch ein Getriebe mit elektrischem Leistungspfad, parallel zum mechanischen, zu untersuchen. Modellbildung, Simulation und darauf resultierende, vergleichende Kraftstoffverbrauchsangaben sind Ziele dieser Masterarbeit.

#### **Arbeitsumfang:**

- Literaturrecherche
- Aufbau eines Längsdynamik-Fahrzeugmodells in MATLAB & Simulink
- Aufbau eines stufenlosen Getriebemodells in MATLAB & Simulink
- Parametrierung und Simulation der aufgebauten Modelle
- Verbrauchsuntersuchungen am Hybrid-Nutzfahrzeugmodell
- Dokumentation der Arbeit

#### **Anforderungen:**

- Interesse an der Fahrzeugtechnik, insbesondere an Nutzfahrzeugen
- MATLAB & Simulink

**Dauer:** 6 Monate  
**Beginn:** Ab sofort  
**Arbeitsplatz:** Wahlweise am Institut für Fahrzeugtechnik oder in der Firma VDS

Für die Durchführung der Masterarbeit wird eine Aufwandsentschädigung angeboten.

**Kontakt:** DI Martin Ackerl, FTG, martin.ackerl@tugraz.at, Tel. 0316 873-5278  
 DI Heinz Aitzetmüller, VDS, heinz.aitzetmueller@vds-getriebe.at, Tel. +43 (07253) 880 80-11