

# Stellenbezeichnung: Masterarbeit Advanced Engineering - AFC Betriebs- und Regelstrategie

Anforderungskennung 48716 - Veröffentlicht 16.09.2022 - (ALBERSDORF) - Magna Powertrain - Engineering - EC Albersdorf (Österreich) - Support Services - Vertragsarbeit/Zeitarbeit



Jobnummer: 48716

Gruppe: Magna Powertrain

Division: EC Albersdorf

Art der Beschäftigung: Wissenschaftliche Abschlussarbeiten

Standort: ALBERSDORF

## Gruppenbeschreibung

Fortschritt in der Mobilität ist für uns nicht nur ein Schlagwort. Wir bei Magna Powertrain arbeiten täglich an Technologien, Systemen und Konzepten, die Fahrzeuge sicherer, sauberer, komfortabler machen und gleichzeitig für Fahrvergnügen stehen. Als ein führender Anbieter in der globalen Automobilindustrie bieten wir Lösungen für konventionelle, hybride und rein elektrische Fahrzeuge. Unser Name steht für Qualität, Umweltbewusstsein und Sicherheit. Unser Herz schlägt für eine neue Welt der Mobilität. Passt das zu dir? Dann komm zu Magna Powertrain, um mit uns die Grenzen deiner Vorstellungskraft zu erweitern und gemeinsam die Zukunft der Mobilität zu gestalten.

## Arbeitsbeschreibung

### Arbeitstitel:

Erarbeitung einer optimierten Betriebs- und Regelstrategie für ein aktives Fluidmanagement im elektrifizierten Antriebsstrang unter Einsatz innovativer elektrischer Ölpumpenkonzepte

### Aufgabenstellung:

Stetig steigende Anforderungen hinsichtlich der Energieeffizienz sowie ein zunehmend steigender Kostendruck und die Forderung nach möglichst hoher Package-Flexibilität erfordern neue Ansätze im Bereich des Thermalmanagements von elektrifizierten Achsantrieben.

Der Begriff Active Fluid Control (AFC) umfasst, in einem Sub-System übergreifenden Ansatz, sämtliche Aspekte des aktiven Fluidmanagements zukünftiger EDU-Systeme wie bspw. pro-aktive Vorkonditionierung, aktive Ölniveauregulierung, aktive Konditionierung (Heizen/Kühlen), intelligente Kühlölsteuerung oder bedarfsgerechte Schmierölversorgung. In Abhängigkeit vom Fahrzeug-Betriebsmodus kann somit der beste Kompromiss aus maximaler Performance und größtmöglicher Effizienz in jeder Fahrsituation erzielt werden. Darüber hinaus soll die Unterstützung sämtlicher aktueller und zukünftiger Betriebsmodi, wie bspw. Eco-, Performance-, Boost-, Silent Drive-, Decouple-, Limp Home- oder Towing-Mode, berücksichtigt werden.

Um die Weiterentwicklung und Implementierung innovativer Ölpumpenkonzepte für ein aktives Fluidmanagement im elektrifizierten Antriebsstrang weiter voranzutreiben, und unterschiedliche Konzepte auf Gesamtsystemebene vergleichend bewerten zu können, ist die Erarbeitung einer geeigneten Betriebs- und Regelstrategie erforderlich. Im Rahmen der Arbeit sollen, unter Einsatz vorhandener 1D Simulationsmodelle, geeignete Regelstrategien entwickelt und anschließend auf vorhanden Komponentenprüfstände verifiziert werden.

## Weitere Informationen

**Entgelt:** Für das Verfassen einer Masterarbeit erhältst du ein monatliches Honorar von brutto € 600

**Beginn:** nach Vereinbarung

**Dauer:** 3-6 Monate (Verlängerung möglich)

**Standort:** Albersdorf (Nähe Gleisdorf) oder Lannach (nähe Graz)

### **Zusätzlich bieten wir dir:**

- die Möglichkeit, im Zuge deiner Masterarbeit selbstständig an Aufgaben zu arbeiten und vom Know-how unserer Experten zu profitieren
- eine qualifizierte Betreuung und die Möglichkeit, theoretisches Wissen mit praktischer Erfahrung zu kombinieren
- eine einzigartige Unternehmenskultur geprägt von Kollegialität und Teamspirit

### **#ForwardForAll**

Bei entsprechender freier Position freuen wir uns auch immer, unseren Werkstudent\_innen nach Abschluss des Studiums den Eintritt in die Berufslaufbahn bei Magna Powertrain zu ermöglichen.

Ansprechperson für offen gebliebene Fragen:

Bianca Anca, Bakk.

Recruiting Specialist

+43 664 80 444 1657

E bianca.anca@magna.com

Kontakt am Institut für Fahrzeugtechnik, TU Graz:

Associate Prof. Dr. Mario Hirz

Email: mario.hirz@tugraz.at