



**WHAT'S
NEXT?**
JOIN ZF

Es ist Zeit, den richtigen Weg in Deine Zukunft einzuschlagen.

Mit ZF, einem weltweit führenden Technologiekonzern.

Abschlussarbeit - Effizienzsteigerung von elektrischen Fahrzeugen durch modellprädiktives Thermomanagement (m/w/d)

Wir verstärken unser Team im Bereich Zentrale Forschung am Standort Friedrichshafen ab sofort.

Ein elementarer Erfolgsfaktor batterieelektrischer Fahrzeuge ist deren Energieeffizienz, um eine möglichst große Reichweite bei möglichst geringen Batteriekosten zu erreichen. Hierbei kommt dem Thermomanagement eine wichtige Rolle zu, da es neben dem Energieverbrauch auch maßgeblich den Fahrkomfort und somit die Kundenakzeptanz bestimmt. Daher soll im Rahmen dieser Abschlussarbeit das Potenzial moderner modellprädiktiver Regelungsverfahren für das Thermomanagement batterieelektrischer Fahrzeuge untersucht werden.

Deine Aufgaben als Graduant im Bereich Zentrale Forschung (m/w/d):

- Literaturrecherche
- Mathematische Modellierung des Thermosystems eines batterieelektrischen Fahrzeugs
- Integration des Thermosystemmodells in ein bestehendes Fahrzeugmodell
- Implementierung von Thermomanagementstrategien: "Einfache" (bspw. regelbasierte) Regelungsstrategie aus der Literatur sowie Erweiterung der existierenden modellprädiktiven Fahrzeugregelung um das Thermomanagement
- Simulative Potentialbewertung des modellprädiktiven Thermomanagements im Vergleich zum "einfachen" Regelungsansatz mittels zu definierender Testzyklen

Dein Profil als Graduant im Bereich Zentrale Forschung (m/w/d):

- Studium im Bereich Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik, Mechatronik oder ähnliche Fachrichtung
- Kenntnisse im Umgang mit Matlab/Simulink
- Kenntnisse im Bereich Regelungstechnik
- selbstständige Arbeitsweise, Eigeninitiative sowie Teamfähigkeit
- sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Werde Teil unseres ZF-Teams als Graduant im Bereich Zentrale Forschung (m/w/d) und bewirb dich jetzt mit Deinen vollständigen Bewerbungsunterlagen an den Kontakt rechts.

Bei ZF ist die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben fest verankert. Weitere Informationen dazu findest Du unter www.zf.com/berufundprivatleben.

ZF Group

Forschung & Entwicklung
Graf-von-Soden-Platz 1
88038 Friedrichshafen

Matthias Zink

+49 (0) 7541-77-969059
Matthias.Zink@zf.com