

Hiwi (m/w) gesucht

Auswertung von Messdaten aus Simulationen und Prüfstandsversuchen

Hintergrund

Dieselgetriebene Schienenfahrzeuge bilden auf nicht elektrifizierten Strecken das Rückgrat des regionalen und überregionalen Nahverkehrs. Der Einsatzbereich erstreckt sich von Kurzstreckenbetrieb mit häufigen Halten an regionalen Bahnhöfen und Haltestellen bis hin zu überregionalem Betrieb mit hohen Geschwindigkeiten.

Bedingt durch die hohe Betriebsdauer und die nahezu tägliche Verwendung dieser Fahrzeuge ist der Betrieb durch den Einsatz von kostenintensivem Kraftstoff gekennzeichnet. Die Reduktion des spezifischen Verbrauchs steht deshalb seit langem im Fokus der Weiterentwicklung der eingesetzten Dieselmotoren. Da die Möglichkeiten innermotorischer Wirkungsgradsteigerungen weitestgehend ausgeschöpft sind, muss auf System- bzw. Fahrzeugebene gesucht werden, um weitere Potenziale zu erschließen. Im Rahmen eines Projektes werden verschiedene Optimierungsverfahren erst simulativ und anschließend an einen Prototyp auf dem Prüfstand ausprobiert. Dabei fallen Messdaten an, die verglichen werden sollen, um daraus Verbesserungen abzuleiten.



Quelle: MTU

Aufgaben

- Erzeugen von Simulationsdaten in Dymola und Simulink
- grafische Aufbereitung von Messdaten und Gegenüberstellen mit der Simulation (Matlab)
- Auswertung und Erarbeitung von Optimierungspotenzial

Anforderungen

- Interesse an: praktischer Anwendung des gelernten Wissens im Projektrahmen
- sehr gute Deutschkenntnisse sowie selbstständiges Arbeiten
- bereits vorhandene Kenntnisse in Modellierung (z.B. mit Dymola/Simulink) von Vorteil
- Erfahrungen mit Auswertung und Aufbereitung von Messdaten in Matlab

Arbeitszeit

- 20-30h pro Monat (verhandelbar)

Ansprechpartner

M.Sc. Marco Eller
Campus Ost / Rintheimer Querallee 2
Gebäude 70.04
Email: marco.eller@kit.edu
Tel.: 0721 / 608-4 5855