Institute of Automotive Technology
TUM School of Engineering and Design
Technical University of Munich

HiWi-Tätigkeit
Umstellung des Praktikums *Elektromobilität* auf Python

Ausgangslage:

Im vom Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik angebotenen Hochschulpraktikum Elektromobilität entwerfen und parametrisieren Studierende auf Basis von selbst aufgenommenen Fahrzeug-Messdaten ein Längsdynamiksimulationsmodell zur Verbrauchsabschätzung und ein Langstrecken-Ladeplanungsmodell für Elektrofahrzeuge. Momentan erfolgt die Implementierung dieser Modelle aufgrund der grafischen Modellierungsumgebung in Matlab/Simulink.

Im Rahmen der Open-Source-Strategie und Anpassung an aktuelle Forschungsinhalte und -methodiken am Lehrstuhl für Fahrzeugtechnik ist geplant, dieses Praktikum auf Python umzustellen.

Arbeitsinhalte:

Im Rahmen dieser HiWi-Tätigkeit im WiSe 2025/26 sollen die auf Matlab/Simulink basierenden Teile des Hochschulpraktikums in Python überführt werden. Während einige Teile sich analog zur bestehenden Logik in Python implementieren lassen, müssen für andere Teile des Praktikums neue Konzepte erarbeitet werden. Dabei steht nicht nur Aspekte der Modellierung und Simulation im Fokus, sondern auch, wie die Inhalte und Methodiken Studierenden leicht verständlich nähergebracht werden können. Als Grundlage der Python-Implementierung kann auch auf Ansätze am Lehrstuhl bestehender Simulations- und Optimierungstools zurückgegriffen werden.

Rahmenbedingungen:

- Zeitraum: Wintersemester 2025/26
- Umfang: HiWi-Tätigkeit über 100 h
- Flexible Zeiteinteilung, Bearbeitung remote möglich

Dein Profil:

- Immatrikulation in einem Masterstudiengang der Fächergruppe Maschinenwesen, Elektrotechnik, Informatik o.ä.
- Grundlegendes Verständnis von Matlab/Simulink
- Erfahrungen in Python
- Absolvierung des Praktikums Elektromobilität und der Vorlesung Auslegung von Elektrofahrzeugen von Vorteil
- Interesse an Elektromobilität
- Selbstständiges Arbeiten

Bei Interesse an der ausgeschriebenen HiWi-Position schicke uns bitte deinen Lebenslauf und Notenauszug mit einer **kurzen** Motivation zu. Bei Fragen schreib gerne eine E-Mail oder rufe unter der unten angegebenen Telefonnummer an.

Kontakt
Brian Dietermann, M.Sc.
E-Mail: brian.dietermann@tum.de
Tel.: +49 (0) 89 289 10491

Start
Sofort / flexibel

Ort
FTM, Garching Forschungszentrum / Remote