

Studierende gesucht (MB, BioV, PED)

Im Rahmen von Master-/Bachelorarbeiten, Team-/wissenschaftlichen Projekten

Untersuchung des Wärmetransportes in Lithium-Ionen-Batterien mittels CFD (Computational Fluid Dynamics)

Hintergrund:

- Batterien in Elektrofahrzeugen müssen während dem Fahren und dem Laden hohe Ströme abgeben und aufnehmen können. Dabei entsteht Wärme, was zu einem Anstieg der Batterietemperatur führt.
- Die Alterung und die Leistungsfähigkeit von Lithium-Ionen-Batterien hängt wesentlich von der Temperatur und der Temperaturverteilung innerhalb der Batterie ab.

Aufgaben:

- Aufbau eines CFD Modells einer E-Scooter Batterie ausgehend von vorhandenen CAD Daten.
- Verknüpfung von CFD mit Systemmodellierung (z.B. Altair + Activate), um transiente Simulationen zu ermöglichen.

