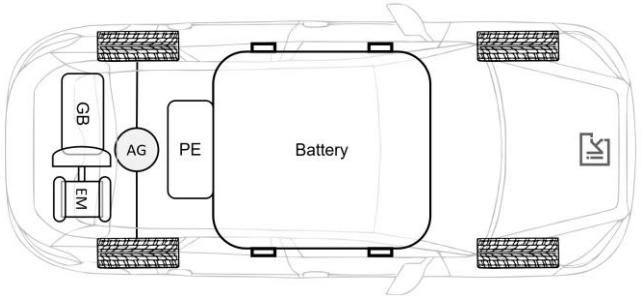
Projektarbeit WiSe 2025/2026

Systemarchitektur eines E-Karts – Strukturierung fahrzeugtechnischer Systeme im Kontext der Elektromobilität

Die Elektromobilität stellt moderne Fahrzeuge vor hohe Anforderungen an Energieversorgung, Steuerung, Kommunikation, Sicherheit und Effizienz. Elektrofahrzeuge bestehen aus einer Vielzahl technischer Teilsysteme, deren Zusammenspiel zunehmend komplex und interdisziplinär wird. Um diese Systeme zielgerichtet analysieren, entwickeln und optimieren zu können, ist eine strukturierte, nachvollziehbare Systemarchitektur erforderlich.
Im Rahmen dieser Projektarbeit soll ein vorhandenes E-Kart als Referenzfahrzeug genutzt werden, um eine vollständige Systemarchitektur zu entwickeln. Ziel ist es, in Anlehnung an reale Elektrofahrzeuge die am Kart integrierten fahrzeugtechnischen Systeme zu analysieren, funktional zu gliedern und in übersichtliche Strukturen zu überführen.



Aufgabenbereiche:

- Recherche zum Stand der Technik von Elektrofahrzeugen
- Erfassung und Dokumentation der vorhandenen Systeme im E-Kart
- Erstellung einer Funktionsstruktur und Systemarchitektur
- Optimierung oder Weiterentwicklung ausgewählter Teilsysteme
- Schriftliche Dokumentation und Präsentation der Ergebnisse

Kontakt:
M. Sc. Aaron Dlugosch
a.dlugosch@tu-braunschweig.de