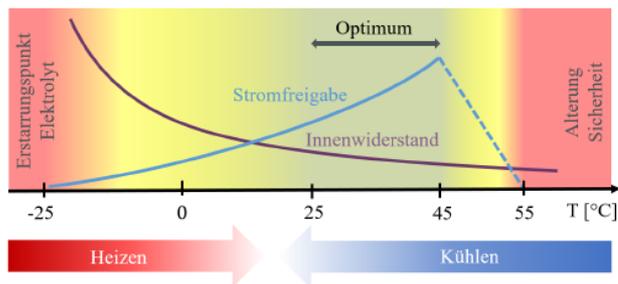


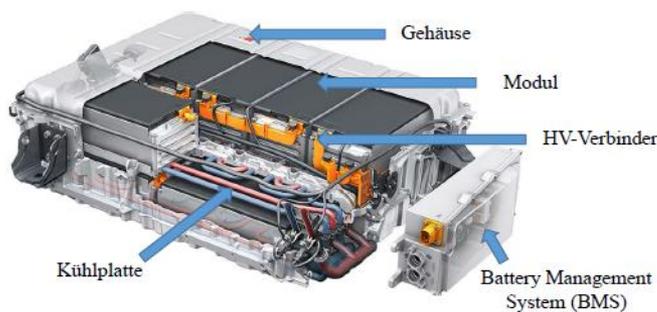
Topologie Generierung für Batterie Thermomanagementsystem

Motivation

- Thermomanagementsysteme (BTMS) sind entscheidend, um einen leistungsfähigen und sicheren Betrieb der Batterie sicherzustellen
- Die Aufgabenstellung des BTMS hierfür ist es die Batterie im optimalen Temperaturbereich zu halten

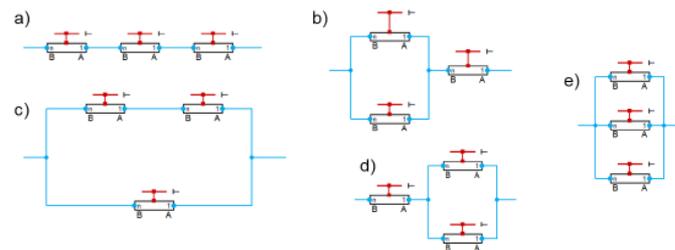
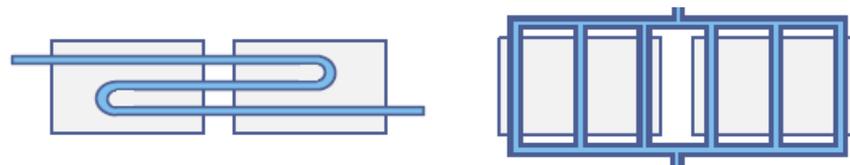


- Betrachtet werden sollen Topologien für die Batteriemodulgestaltung und der Kühlplatten hinsichtlich des Optimierungsgedanken der Batteriesicherheit



[Audi Q7 e-tron 3.0 TDI quattro (2015)]

Simulation	✓	Modellierung	✓
Experiment	X	Konstruktion	X



Fragestellung/ Aufgabenstellung

- Erarbeitung von Freiheitsgraden und Randbedingungen für Optimierungsbetrachtung anhand einer Literaturrecherche zum BTMS
- Softwareerstellung für die (teil-) automatisierte Generierung von Topologien für die Batteriemodulgestaltung und der Kühlplatten (Python und Modelica)
- Optimierungsprozess für die Topologie Generierung gestalten

Zu diesen Fragestellungen werden Studien-/ Bachelor- und Masterarbeiten angeboten

M.Sc. Alexander Busch | Raum 223 | alexander.busch1@tu-bs.de | Tel.: +49 (0)531 391 - 2632