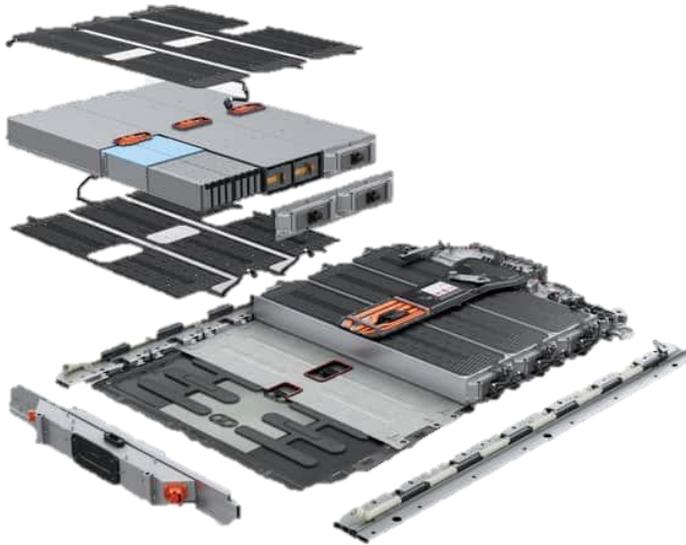


Simulative Untersuchung von Batteriesystemkonfigurationen im Bereich Sicherheit und Betrieb

Motivation

- **Batteriesystemkonfigurationen** bestimmen maßgeblich **Leistungsfähigkeit, Lebensdauer** und **Sicherheit**
- **Konfiguration** beeinflusst Verhalten beim **Laden, Entladen** und im **Thermal-Runaway-Fall**
- **Schnelle** und **einfache simulative Abschätzung** verschiedener **Konfiguration** unterstützt **Entwicklungskonzept** maßgeblich



[Porsche Cayenne Electric Battery System - Porsche]

Simulation	✓	Modellierung	✓
Experiment	X	Konstruktion	X



Fragestellung/ Aufgabenstellung

- Literaturrecherche zu Batteriesystemkonfigurationen
- Ableitung einer Methodik zur Systemkonfiguration in Simulationsumgebung
- Entwicklung eines Modells zur Konfiguration und Bewertung von Batteriesystemen
- Simulationsstudien verschiedener Last- und Testfälle
- Vergleich und Bewertung hinsichtlich thermischer Stabilität und Betriebsverhalten

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

M.Sc. Niklas Waldmann | niklas.waldmann@tu-braunschweig.de