

# Studentische Arbeit

## Konzeption alternativer Batterie-Modulkonzepte

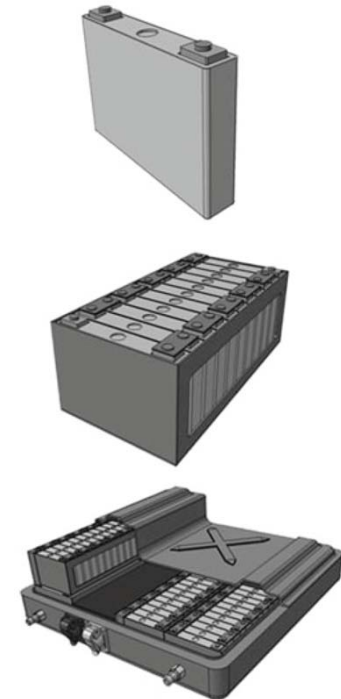
Im Zuge der Entwicklung batterieelektrischer Fahrzeuge (BEV) kommt dem elektrochemischen Speicher eine Schlüsselrolle zu. Dieser hat einen sehr großen Einfluss auf die Reichweite, das Gewicht, die Sicherheit und die Kosten des Gesamtfahrzeuges. Hinsichtlich steigender Stückzahlen und höherer Reichweitenforderungen sind zukünftig alternative Systemansätze zu realisieren, welche die vorherrschende strikte Trennung von Systemkomponenten wie Crashstruktur, Kühlung, Abdichtung und weiterer elektrischer Systeme aufweicht.

Mögliche Ansätze stellen in diesem Zusammenhang die Funktionsintegration als auch Leichtbaumaßnahmen dar, die nachhaltig die gravimetrische Energiedichte innerhalb des Batteriesystems erhöhen. Vor diesem Hintergrund sollen innerhalb einer studentischen Arbeit alternative Batterie-Modulkonzepte erarbeitet werden.

### Hierbei sollen vor allem folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Analyse von bestehenden Batteriesystem- und Modulkonzepten
- Identifikation von Potentialen zur Funktionsintegration
- Steigerung des Energieinhalts durch Leichtbaumaßnahmen
- Konzeption eines alternativen Batterie-Modulkonzeptes

Zielgruppen: **Bachelor-, Studien- & Masterarbeiten**



[Thaler, A. 2014]

### Kontakt:

Dipl.-Ing. Filip Vysoudil

Tel.: 391-3301, Raum 301

f.vysoudil@tu-braunschweig.de