

Wissenschaftliche Hilfskraft zur Unterstützung experimenteller Arbeiten, Auswertung und Recherche im Themengebiet Lithium-Ionen-Batterien

Wissenschaftliche Hilfskraft (HiWi)

Beginn: ab sofort

Hintergrund und Aufgabe:

Lithium-Ionen Batterien (LIB) stehen aufgrund ihrer Vorteile gegenüber vergleichbaren elektrochemischen Speichertechnologien im Fokus bei Hybrid- und Elektrofahrzeuganwendungen. Das Thermomanagement im Fahrzeug ist hierbei in puncto Reichweite, Lebensdauer, Kostensenkung und Verkürzung der Ladezeiten von entscheidender Bedeutung, da sowohl Leistungs- als auch Alterungsverhalten stark temperaturabhängig sind. Die Zellen unterliegen im Betrieb einer Eigenerwärmung in Folge der elektrochemischen Reaktion und sind zusätzlich einem breiten Spektrum an Umgebungstemperaturen ausgesetzt. In diesem Spannungsfeld aus innerer Temperaturverteilung und äußeren thermischen Randbedingungen bewegt sich das Forschungsthema zur Optimierung von Thermomanagementsystemen.

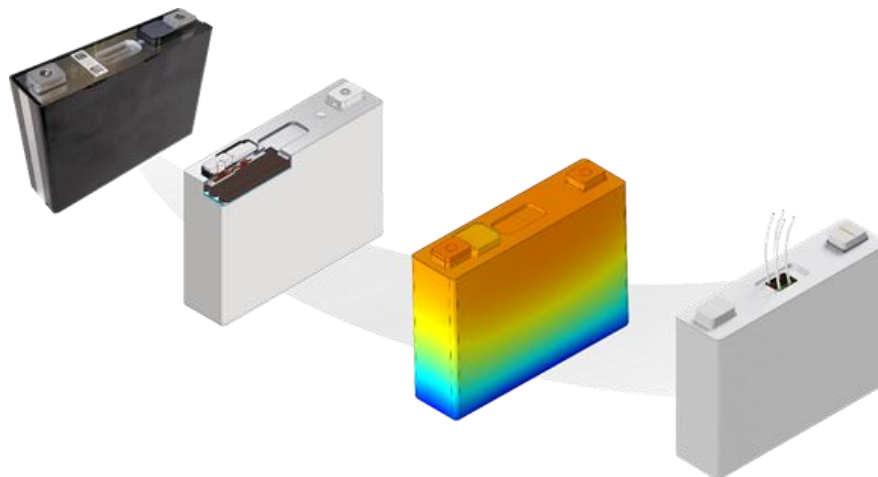


Abb.: 1 Thermisches Zellverhalten – Charakterisierung, Modellierung und experimentelle Nachbildung

Arbeitsthemen:

Folgend aufgeführt sind potentielle Arbeitsthemen, welche erlernt und behandelt werden können:

- Vorbereitung und Unterstützung experimenteller Charakterisierungen
- Aufbau und Untersuchung thermischer Ersatzsysteme
- Unterstützung bei der Inbetriebnahme und Instandhaltung von Testständen
- Auswertung und Aufbereitung experimenteller Messdaten
- Rechercharbeiten im Themengebiet

Melde dich bei Fragen oder Interesse gerne bei:



Saïda Fischer
Wissenschaftl. Mitarbeiterin
saida.fischer@kit.edu



Dr.-Ing. Philipp Seegert
Teamleiter Batteriesysteme
philipp.seegert@kit.edu