Entwicklung eines Testaufbaus zur Durchführung von Alterungstests für Lithium-Ionen Akkus

Aufgaben:

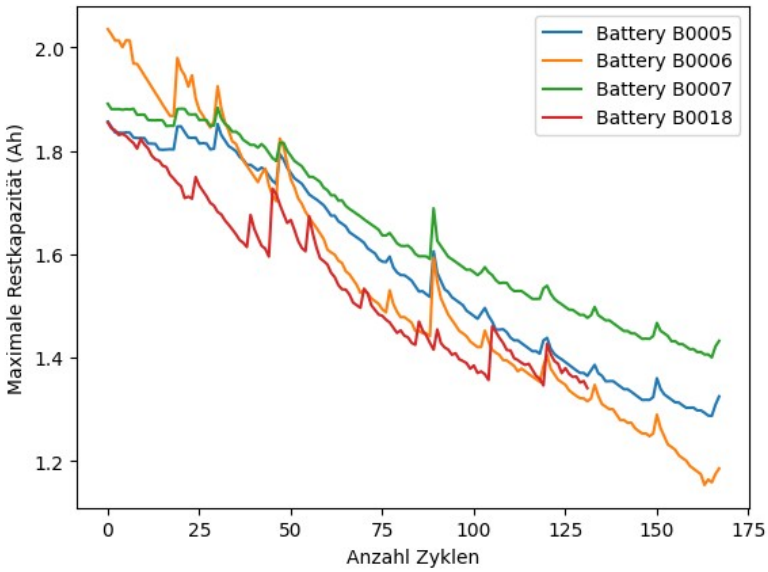
- Einarbeitung und Recherche über den Aufbau und verwendete Akkus, Entwurf eines Konzepts zur Datenaufzeichnung
- Beschaffung von benötigter Hardware für den Testaufbau (Akkus, Managementsystem, Klimaschrank) in Zusammenarbeit mit Betreuer
- Durchführung eines beispielhaften Alterungstests (von z.B. einer Zelle) mit Aufzeichnung der Alterungsdaten
- Validierung der Funktionalität des Testaufbaus

Ziele der Arbeit:

- Erstellen eines Testaufbau zur Zyklisierung von Li-Ion Akkus
- Möglichkeit zur Aufzeichnung und Auswertung der gesammelten Daten
  - Verständnis für Faktoren der Alterung
- Validierung der Funktionalität des Testaufbaus

Voraussetzungen:

- Elektronisches Grundverständnis für Akkus
- Gute Programmierkenntnisse
- Interesse an forschungsnaher Arbeit

Alterungsdaten von Li-Ion Akkus unter Laborbedingungen

- NASA Batteriedatensatz: https://phm-datasets.s3.amazonaws.com/NASA/5.+Battery+Data+Set.zip