

## Batterieteststand

Zur Modellparametrierung und -Validierung, aber auch zur empirischen Diagnostik von Batteriezellen betreibt die Forschungsgruppe einen experimentellen Batterieteststand. Dieser ist für die elektrische und thermische Charakterisierung von Lithiumionenzellen und Bleibatterien ausgestattet. Hier können Leistungs-, Zyklen- und Alterungstests unter definierten thermischen Randbedingungen ebenso durchgeführt werden wie Charakterisierungen von Kapazität, Innenwiderstand und Impedanz. Die Ausstattung umfasst:

- Mehrere Batteriezyklierer für verschiedene Zelltypen (BaSyTec XCTS mit 50-300 A; BaSyTec GSM mit 20-50 A für schnelle Dynamiken; BaSyTec CPU mit 2A)
- Temperaturprüfschrank für Lithiumionenbatterien und Bleibatterien (-40°C bis +180°C)
- Elektrochemisches Impedanzspektrometer EIS (Gamry Instruments Reference 3000 mit Multiplexer)
- Zellhalter aus eigener Fertigung für verschiedene Zelltypen und -Größen