

Elektrische Energiespeicher für Elektromobilität und erneuerbare Energien

Unsere Kompetenz

Wir erforschen und entwickeln langlebige und effiziente Stromspeicher für die Elektromobilität und für erneuerbare Energien. Der Schwerpunkt liegt auf der Lithium-Ionen-Batterietechnik.

Wir haben eine langjährige Expertise im Bereich der Batteriealterung – von detaillierten elektrochemischen Modellen für die Lebensdauervorhersage über Laborexperimente zur Langzeitzyklierung von Batteriezellen bis hin zur praxistauglichen Diagnose von Lade- und Alterungszustand.

Wir schlagen die Brücke zwischen fundiertem wissenschaftlichen Know-How und realen Anforderungen aus der Praxis – unsere Tätigkeiten reichen von der Deutschen Forschungsgemeinschaft über die industrielle Gemeinschaftsforschung bis hin zu Direktaufträgen von Unternehmen und Beratungstätigkeiten.



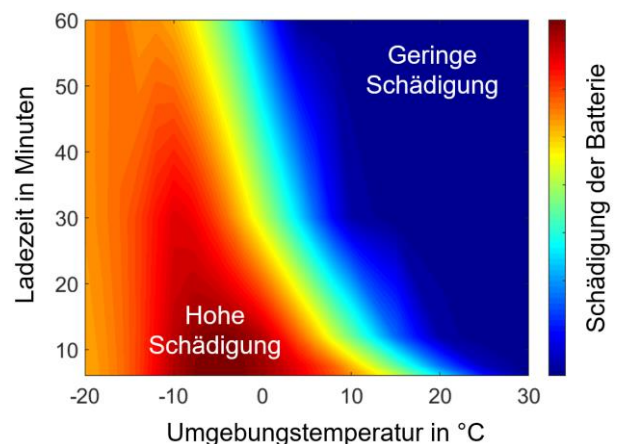
LaboraAusstattung

Batteriezyklierer (25 Kanäle, bis 600 A), EIS, Temperaturprüfschränke, Glovebox, Probenpräparation inkl. Zugang zu REM



Simulative Ausstattung

Kontinuum-Modelle, Äquivalenzschaltkreismodelle, Machine Learning; hauseigener Multiphysics-Code, Matlab, Simulink, Comsol



Unser Beitrag

- Langlebige und effiziente Stromspeicher für die Energiewende
- Detailliertes Verständnis der chemischen Prozesse und Transportvorgänge in elektrochemischen Zellen
- Praxisorientierte Untersuchungen von Batterien und Brennstoffzellen