




Energiespeicher:
Untersuchung am
offenen Herzen

IHR PARTNER FÜR

-  Engineering
-  Simulation
-  Testing



ENERGIESPEICHER: UNTERSUCHUNG AM OFFENEN HERZEN

Die Zahl der Energiespeicher-Anwendungen und die damit einhergehenden Qualitäts- und Marktanforderungen wachsen stetig.

Damit umfassende Fehleranalysen durchgeführt und wichtige Parameter für Modelle und Simulationen ermittelt werden können, werden die Prüflinge geöffnet – Untersuchungen am "offenen Herzen". PTS-Prüftechnik begleitet als unabhängiger Entwicklungs- und Erprobungsdienstleister den gesamten Entwicklungsprozess von Energiespeichern. In unseren hochmodernen Analyse- und Prüflaboren führen wir mit einem umfangreichen Repertoire elektrochemischer Methoden und Messinstrumenten u. a. Batteriebefundungen, Tear-Down-Analysen oder Post-Mortem-Untersuchungen zur Aufklärung von Alterungsmechanismen und Schadensursachen durch.

Batteriebefundung

- Durchführung von Untersuchungen an Li-Ionen Gesamtsystemen, Modulen und Zellen
- Zerlegung bis hin zur Zellöffnung mit Dokumentation
- Auswertung von Messergebnissen und Erstellung von Test- und Befundungsberichten

Analyse von Aufbau und Gefüge

- Zerstörungsfreie Röntgen-Computertomografie z. B. makroskopischer Aufbau, Kontaktierung, Wickeldeformation, Verunreinigungen
- Zellöffnung, Präparation und Mikroskopie des inneren Aufbaus von Li-Ionen Zellen
- Röntgen- und chemische Analytik zur Bestimmung elementarer Bestandteile und der Kristallstruktur
- Qualitative und quantitative Bewertung der Fertigungsqualität
- Post-Mortem-Analysen zur Aufklärung von Alterungsmechanismen und Schadensursachen

Materialografie / Mikroskopie

- Schleif- und Polierautomaten mit Absaugung
- Ionenpolieranlage
- Sputterkammer für Kontrastierung
- High-End Lichtmikroskopie
- Hochauflösende FIB-SEM für Nanoanalytik mit EDX, EBSD und Multichannel GIS

Röntgenanalytik

- 3D-Röntgen-Computertomograf mit Mikro- und Nanofokusröhre
- Röntgendiffraktometrie mit Rietveld Verfeinerung

GEMEINSAM IN DIE CO₂-NEUTRALE ZUKUNFT!