



Elektrochemische Energiespeicher und Elektromobilität

FVEE Workshop, Ulm 20.01.2010

F&E Aktivitäten am ZSW und im Verbund Süd

Werner Tillmetz

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW)
Baden-Württemberg



ZSW – Neue Energie Technologien

- Angewandte Forschung und Entwicklung
- Enge Kooperation mit Industrie und Universitäten
- Photovoltaik – Dünnschicht-Technologie, Solar Test Feld
- Regenerative Kraftstoffe
- Brennstoffzellen – Technologie, Systeme, Test Zentrum
- Batterien & Superkondensatoren – Materialien, Systeme, Qualifikation



Stuttgart

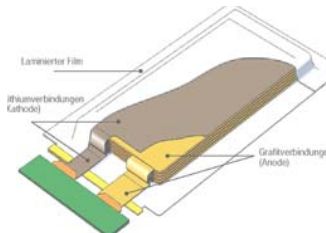
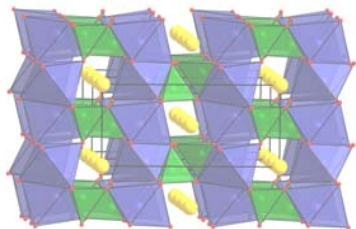


Widderstall

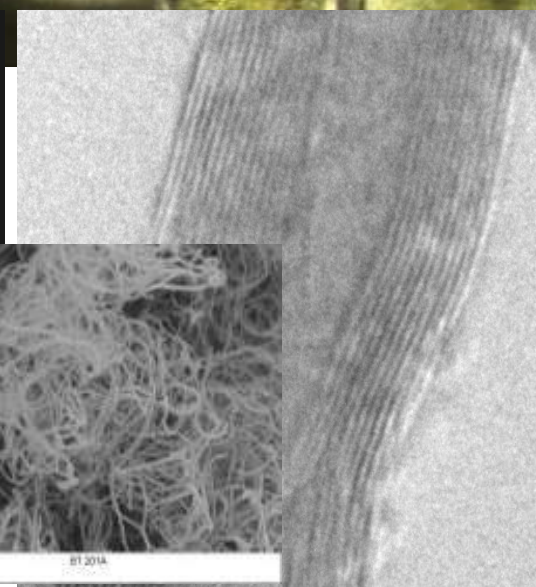
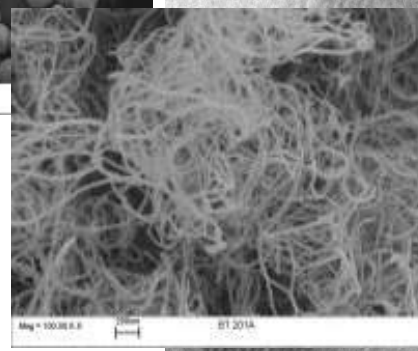
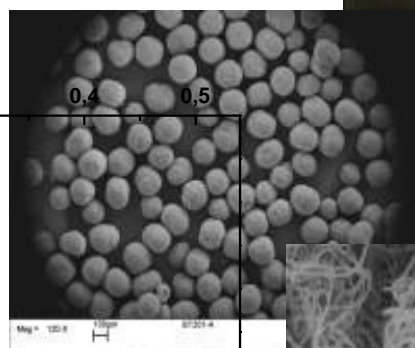
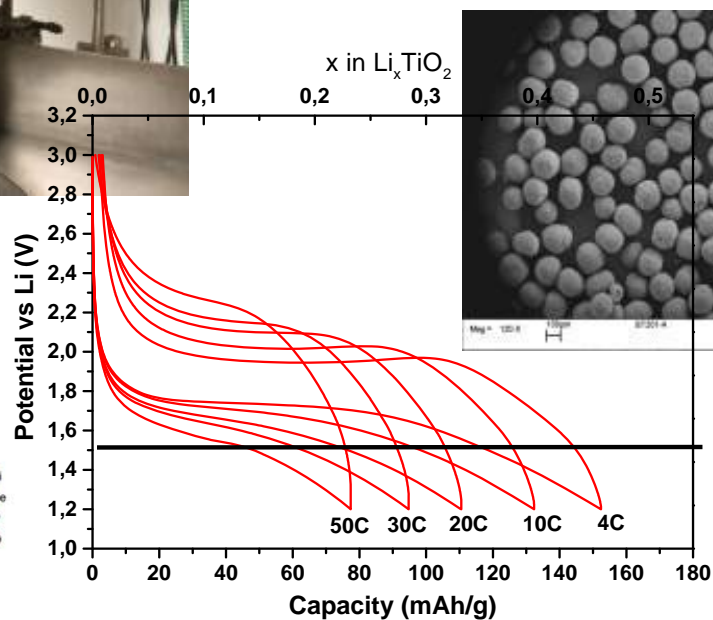
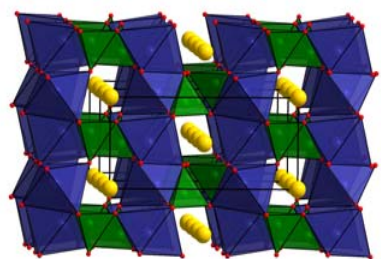
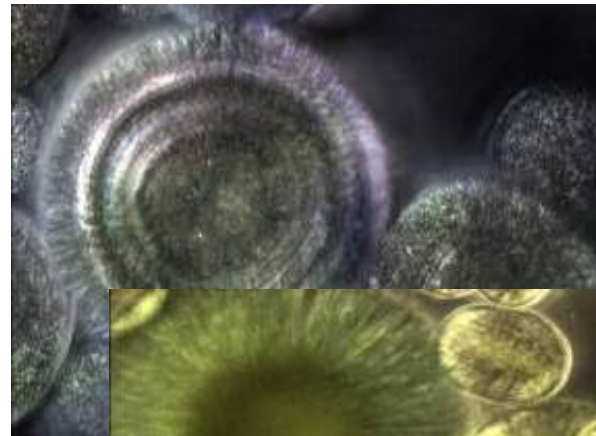
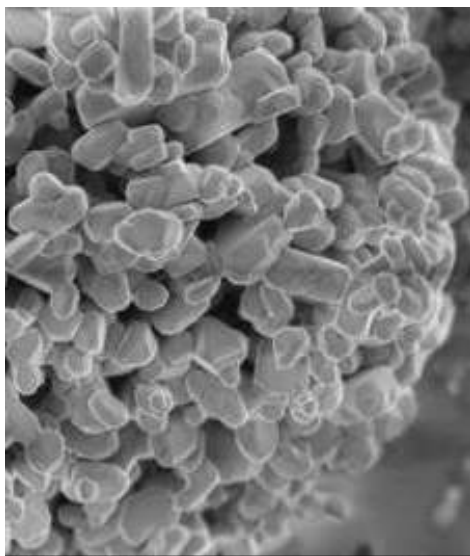


Ulm

20 Jahre ZSW-Batterieforschung in enger Kooperation mit der Industrie



Materialsynthese und Charakterisierung



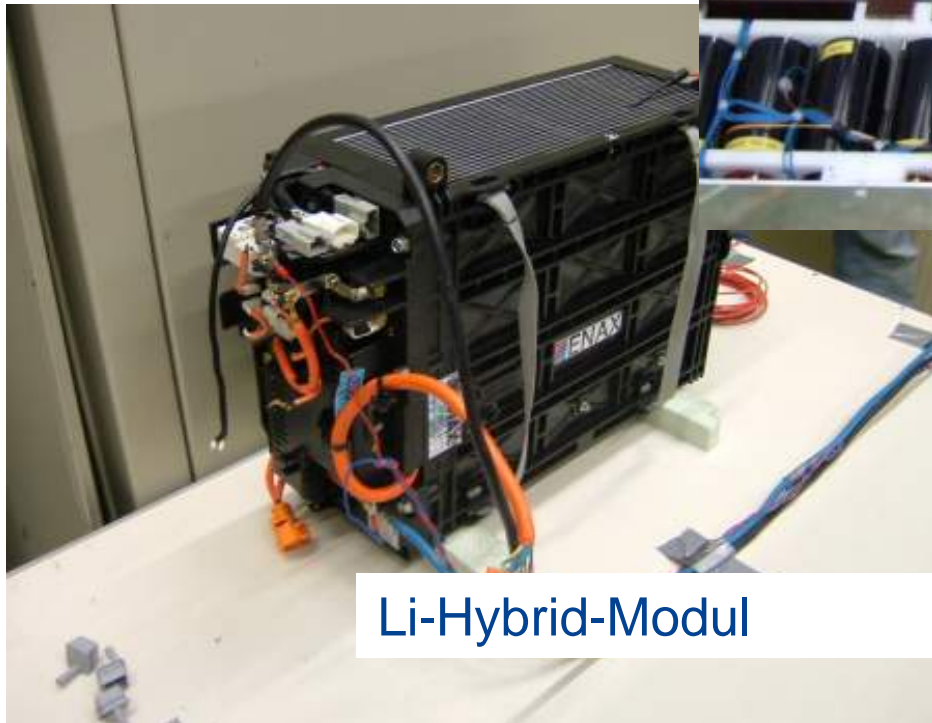
Zell- und Fertigungstechnologie (im Aufbau)



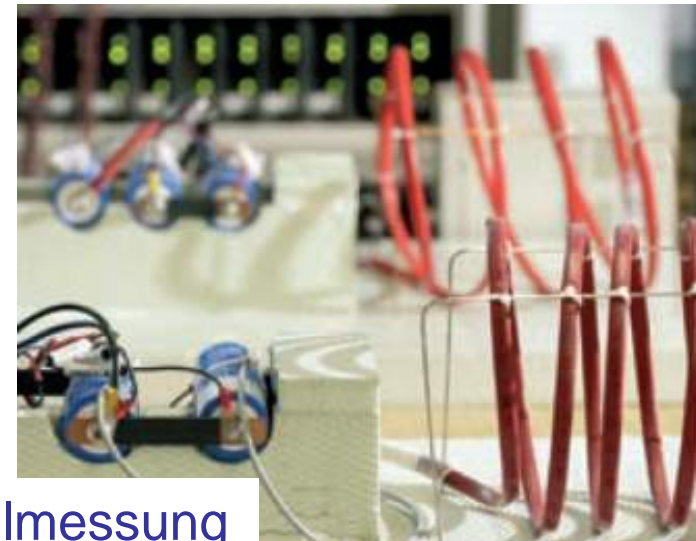
Test von Zellen-Modulen und Batteriesystemen



400V-Li-Hybrid System



Li-Hybrid-Modul



Einzelzellmessung

Sicherheitstests



**Testumgebung @ ZSW für Abuse
nutzbare Grenzen erreicht**

**Zielgrößen?? 50 kWh, 400 A, 900 V
(PHEV, EV, Nutzfahrzeuge, stationär)**