

Next-Gen Energiespeicher: Natrium-Ionen-Batterieproduktion

Ausgangssituation

Natrium-Ionen-Batterien gelten als kosteneffiziente Alternative zur Lithium-Ionen-Technologie und werden am *iwb* entlang der gesamten Produktionskette erforscht. Bereits geringe Luftfeuchtigkeit kann Elektrodenmaterialien schädigen, weshalb die Fertigung in kostspieligen Trockenräumen erfolgt. Deren Spezifikationen wurden jedoch ursprünglich für Lithium-Ionen-Batterien entwickelt, und ob sie für die NIB-Produktion in gleicher Strenge notwendig sind, ist bislang ungeklärt.

Aufgabenfeld

Im Rahmen dieser Arbeit wird der Einfluss von Feuchtigkeit auf NIB-Elektrodenmaterialien systematisch untersucht. Hierfür werden Elektroden an verschiedenen Schritten der Herstellungskette kontrollierten Feuchtigkeitsbedingungen ausgesetzt und anschließend zu Batteriezellen verbaut. Diese werden elektrochemisch vermessen, um zu bestimmen, ab welcher Feuchtemenge und Einwirkdauer die Zellqualität leidet und welche Trockenraumanforderungen tatsächlich notwendig sind.



Anforderungsprofil

- Interesse an Batteriezellfertigung und -forschung
- Eigeninitiative und Kreativität
- Sorgfältige, analytische und strukturierte Arbeitsweise
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse
- Zuverlässigkeit und Engagement

Kontakt

M. Sc. Luca Brinkmann
Tel.: 089 / 289 15546
lucasophie.brinkmann@iwb.tum.de