

Automatisierte Mehrkanal-EIS-Messung für die Charakterisierung von Elektrodenpasten in der Festkörperbatterieproduktion

Ausgangssituation

Zur Charakterisierung von Elektrodenpasten werden zunehmend räumlich aufgelöste EIS-Messungen benötigt. Derzeit erfolgt das Umschalten zwischen verschiedenen Elektrodenkombinationen manuell, was zeitaufwendig ist und eine automatisierte Datenauswertung erschwert.

Zielsetzung

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung einer automatisierten Schnittstelle zur Durchführung mehrdimensionaler EIS-Messungen. Hierzu soll eine Schaltelektronik entworfen werden, die das automatische Umschalten zwischen mehreren Elektroden in Verbindung mit einem EIS-Messgerät ermöglicht und extern (Python/Matlab) angesteuert wird. Ergänzend sollen die gewonnenen Leitfähigkeitsdaten ausgewertet und als dreidimensionale Verteilung visualisiert werden.



Anforderungsprofil

Interesse an Batterietechnik und Messtechnik, Grundlagen in Elektrotechnik, Erfahrung in Matlab/Python, selbstständige und strukturierte Arbeitsweise, Engagement, gute Deutsch- oder Englischkenntnisse, Zuverlässigkeit.

Kontakt

Constantin Rueß
Themengruppe Batterieproduktion

Raum: MW 2305

Tel.: 089 / 289 15487
constantin.ruess@iwb.tum.de