

Lithium-Ionen Batterien der nächsten Generation – Fokus Schnellladefähigkeit

Ausgangssituation

Leistungsstarke Li-Ionen-Batterien sind von entscheidender Bedeutung für die Elektrifizierung des Verkehrssektors. Die mechanische Strukturierung bietet dabei eine vielversprechende Möglichkeit, Elektroden mit hohen Energiedichten und gleichzeitig hohen Schnellladefähigkeiten herzustellen. Insbesondere im Bereich der Serienfertigung erweist sich die mechanische Strukturierung als vorteilhaft gegenüber konventionellen Produktionstechnologien.

Zielsetzung

Ziel dieser Abschlussarbeit ist die Untersuchung und Weiterentwicklung der mechanischen Strukturierung innerhalb der bestehenden Prozesskette der Elektrodenproduktion. Die hergestellten Elektroden werden im Anschluss mittels verschiedener Messmethoden wie z.B. Rasterelektronenmikroskopie charakterisiert und in Produktionsumgebung getestet.



Anforderungsprofil

- Begeisterung am Herstellungsprozess konventioneller Li-Ionen Batterien
- Hohe Eigeninitiative und Kreativität
- Selbstständige, zielstrebige und strukturierte Arbeitsweise
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse
-

Kontakt

M. Sc. Markus Driller
Themengruppe Batterieproduktion
markus.driller@iwb.tum.de