

Laserstrukturierung in der Batterieproduktion

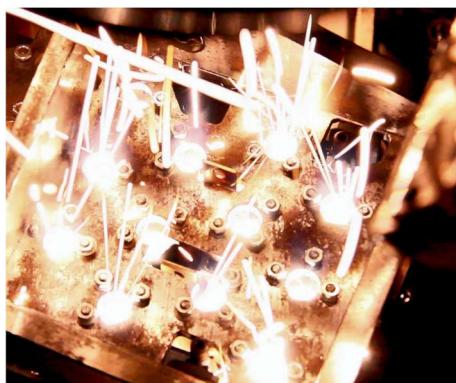
Ausgangssituation

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. Die Mikrostrukturen des Walzenverfahrens werden über ein Laserstrukturierungsprozess erzeugt.

Zielsetzung

Ziel dieser Abschlussarbeit ist die Herstellung von Pressmustern zur mechanischen Strukturierung von Batterieelektroden. Für die Erzeugung der Mikrostrukturen wird ein Ultrakurzpuls-laser-System eingesetzt. Die pro-

duzierten Proben werden anschließend mittels verschiedener Messmethoden, wie beispielsweise der Raster-elektronenmikroskopie charakterisiert.



-

Kontakt

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