

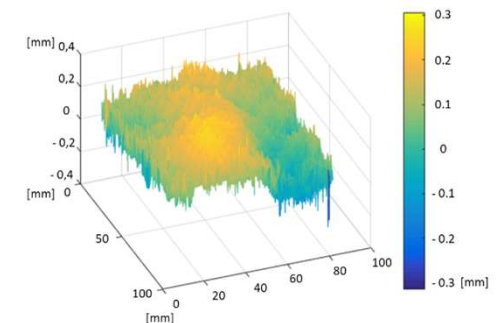
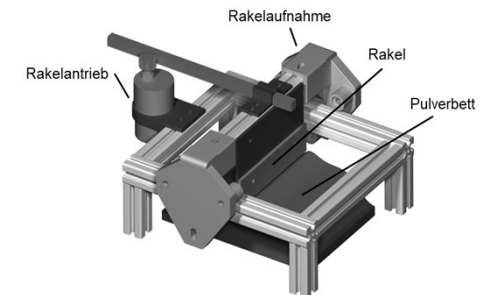
Studien-/ Masterarbeit

Potentiale von additiver Fertigung in der Batterieentwicklung

Li-Ionen Batterien sind die derzeit vorherrschende Batterietechnologie zum Speichern elektrischer Energie sowohl für mobile als auch statische Anwendungen. Um die bestehende Batterietechnologie unter den Aspekten der Sicherheit und Leistungsfähigkeit weiter zu entwickeln, werden neben neuen Materialien auch neue Fertigungsverfahren auf ihre Potentiale hin untersucht. Daher soll im Rahmen von studentischen Arbeiten ermittelt werden, in wie weit die Potentiale der additiven Fertigung zur Batterieentwicklung genutzt werden können.

Unter anderem sind folgende Themenstellungen möglich:

- Weiterentwicklung eines Rakelprüfstandes zur Erzeugung und Strukturierung dünner Pulverschichten
- Alternative Pulverapplikationsverfahren zum Herstellen dünner Pulverschichten
- Konzeption einer Inertisierungseinheit für die Verarbeitung reaktiver Materialien in einer SLS-Anlage und Untersuchung des Einflusses verschiedener Inertgase auf den SLS-Prozess
- Aufbau eines Laborprüfstandes mit SLS-Anlage und optischem Profilometer zur Prozessvalidierung



Kontakt:

Dipl.-Ing. Filip Vysoudil

Tel.: 391-3301, Raum 301

f.vysoudil@tu-braunschweig.de