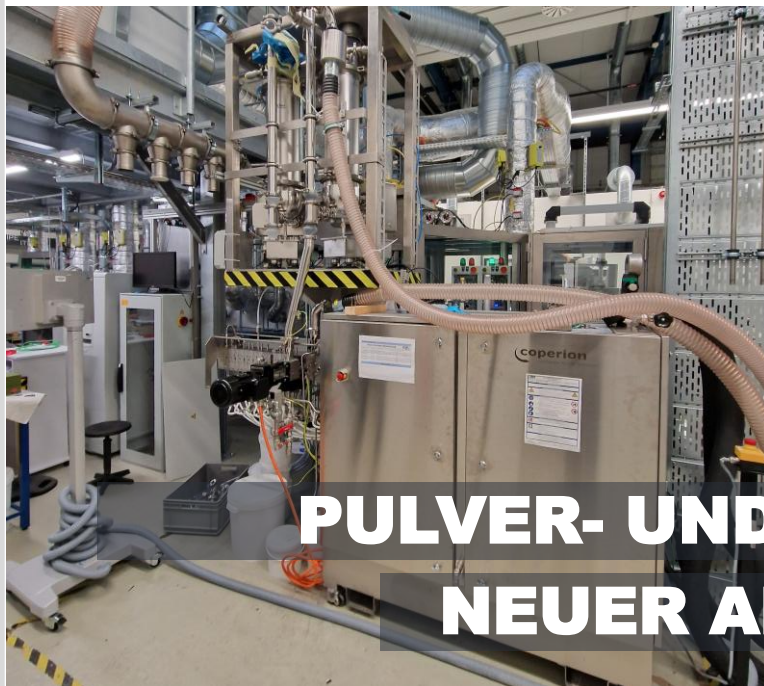




BACHELOR- / MASTERARBEIT

PULVER- UND DOSIERVERHALTEN NEUER ANODENMATERIALIEN

© wbk

© snapfoto105 / fotolia.com

BESCHREIBUNG

Die Umstellung von Lithium- auf **Natrium-Ionen-Batterien** erfordert neues Prozesswissen. Insbesondere **Hard-Carbon-Anoden** unterscheiden sich in Partikelform, Dichte und Fließverhalten deutlich von Graphit. Für eine stabile Dosierung im Mischprozess ist die Charakterisierung des **Schüttgutverhaltens** elementar.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen die **Pulvereigenschaften** von Hard-Carbon-Anoden charakterisiert und mit dem **Dosierverhalten** an einer Pilotanlage korreliert werden, um Empfehlungen für eine stabile Prozessierung abzuleiten.

Einstiegsliteratur wird bereitgestellt.
Unterstützung bei den Versuchen durch Betreuer.

Nutzen für Studenten

- **Industrienahes Thema**
- umfassender **Einblick** in die Batteriezellproduktion
- Experimentelles Thema mit praktischer Arbeit
- Einblicke in **zukunftsrelevantes Themenfeld (Post-Lithium-Technologien)**

AUFGABEN

- Charakterisierung der Pulvereigenschaften (Partikelgröße, Fließverhalten) mittels Camsizer und Schüttgutmesstechnik
- Versuche zum Dosierverhalten an der Pilotanlage und Auswertung der Dosiergüte
- Ableitung von Korrelationen zwischen Materialkennwerten und Prozessierbarkeit

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: nach SPO
- Fachrichtung: Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen, Produktionstechnik oder vergleichbar

Interesse geweckt?

Bewerbung mit Lebenslauf und relevanten Zeugnissen an maximilian.hofmann@kit.edu

KONTAKT

M.Sc. Maximilian Hofmann
Gebäude 70.16, Raum 023
Tel.: +49 1523 9502584
E-Mail: maximilian.hofmann@kit.edu