



BACHELOR- / MASTERARBEIT

KALANDRIEREN VON ANODEN FÜR NATRIUM-IONEN-ZELLEN

© wbk

© KIT, Amadeus Bramsiepe

BESCHREIBUNG

Natrium-Ionen-Batterien gelten als **ressourcenschonende** Ergänzung zur Lithium-Ionen-Technologie. Für eine industrielle Fertigung muss insbesondere das **Kalandrieren** an das veränderte mechanische Verhalten von **Hard-Carbon-Anoden** angepasst werden.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen **Prozessfenster** für das Kalandrieren von Hard-Carbon-Anoden ermittelt werden. Untersucht wird unter anderem der Einfluss von **Spaltbreite, Walzentemperatur und Geschwindigkeit** auf Verdichtung und typische Fehlerbilder.

Einstiegsliteratur wird bereitgestellt.
Unterstützung bei den Versuchen durch Betreuer.

AUFGABEN

- Versuche am Laborkalander zur Variation von Spaltbreite und Walzentemperatur
- Charakterisierung der Elektroden hinsichtlich Verdichtung, Haftkraft und Fehlerbildern
- Vergleich mit Lithium-Ionen-Referenzdaten und Ableitung von Prozessempfehlungen

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: nach SPO
- Fachrichtung: Maschinenbau, Produktionstechnik, Werkstofftechnik, Mechatronik oder vergleichbar

Interesse geweckt?

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

Nutzen für Studenten

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

KONTAKT

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