



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

# EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNG VON MATERIALIEN FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIEN

© michaljamro, pixabay.de

## BESCHREIBUNG

Bei der Produktion von Lithium-Ionen-Batterien sind Wechselwirkungen zwischen Material und Maschine ein entscheidender Faktor für die spätere Qualität.

Um diese Faktoren besser abschätzen zu können, muss allerdings das Material, welches in der Zelle verwendet wird, verstanden werden.

Aus diesem Grund sollen im Rahmen der Arbeit Materialien und deren Konfigurationen untersucht und experimentell charakterisiert werden.

Hierfür sollen mittels Zugversuchen, Biegeversuchen, Reibversuchen, etc. ein geeignetes Materialmodell entwickelt werden, mithilfe dessen die Wechselwirkungen zwischen Maschine und Material besser verstanden werden können.

*Je nach Wunsch können Inhalte auch individuell angepasst werden!*

## AUFGABEN

- Planung eines geeigneten Versuchsplans & Probenpräparation
  - Durchführung von Zugversuchen, Biegeversuchen, Reibversuchen, etc.
  - Versuchsdatenauswertung, ggf. Abgleich mit vorhandener Simulation
- ➔ Sehr gerne beantworte ich Fragen in Bezug auf die Arbeit!

## WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 4-6 Monate
- Voraussetzungen: Interesse an der Batteriefertigung und der Werkstoffkunde

## KONTAKT



Dominik Mayer  
Geb. 50.36, Raum 009  
Tel.: +49 1523 9502598  
E-Mail: Dominik.Mayer2@kit.edu