



BACHELOR- ODER MASTERARBEIT

EINFLUSS VON

MATERIALEIGENSCHAFTEN

AUF PRODUKTIONSPROZESSE VON

LITHIUM-IONEN-BATTERIEN

BESCHREIBUNG

Die Elektromobilität und stationäre Energiespeicherung stellen hohe Anforderungen an die Produktionsprozesse von **Lithium-Ionen-Batterien**. Materialeigenschaften der Aktivmaterialien beeinflussen dabei maßgeblich Prozesse. Ein Zusammenhang, der in der Forschung bislang nur unzureichend systematisiert wurde.

Ziel der Arbeit ist die **strukturierte Analyse**, welche Materialparameter, insbesondere mechanische Eigenschaften und Feuchteempfindlichkeit, für die Elektrodenfertigung besonders kritisch sind.. Ein Ausblick auf **Natrium-Ionen-Batterien (NIB)** rundet die Arbeit ab.

Die genauen Inhalte der Arbeit können sehr gerne bei einem persönlichen Gespräch individuell angepasst werden. **Ich freue mich auf deine Bewerbung!**

DEINE VORTEILE

- Einarbeitung in ein zukunftsweisendes und relevantes Forschungsthema
- Praxisnahe Einblicke in Konstruktion, Auslegung und Prototypenbau

MÖGLICHE AUFGABEN

- Systematische Literaturrecherche zum Einfluss von Materialeigenschaften auf Batterieproduktionsprozesse
- Bewertung des messtechnischen Aufwands zur Eigenschaftserfassung
- Entwicklung eines Übersichtsmodells der Einflussgrößen

WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** Ab sofort
- **Dauer:** 3 bzw. 6 Monate (nach SPO)
- **Fachrichtung:** Materialwissenschaften, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen o.Ä.
- **Anforderungen:** Zuverlässigkeit, selbstständige Arbeitsweise, Eigeninitiative, technisches Verständnis
- **Bewerbung:** Lebenslauf, Notenauszug

KONTAKT



M.Sc. Nils Topp

Gebäude 70.16., Raum 018

Tel.: +49 1523 950 2569

E-Mail: Nils.Topp@kit.edu