



BESCHREIBUNG

Für die **Herstellung von Batterie-Zellstapeln** ist ein präzises und prozesssicheres Fügen von Elektroden und Separatoren erforderlich. Konventionelle Anlagen setzen dabei häufig auf diskontinuierliche Prozesse mit mehreren Greifvorgängen, was zu **Taktzeitverlusten** und **eingeschränkter Formatflexibilität** führt. Das Anlagenkonzept EXINOS verfolgt hingegen einen kontinuierlichen Ansatz, bei dem durch die Vorverbindung von Elektroden und Separator eine effizientere und flexiblere Produktion ermöglicht wird.

Die bisher aufgebaute EXINOS-Anlage weist jedoch weiteres Entwicklungspotenzial auf. Insbesondere die **Integration einer Falteinheit für die Zellstapelbildung** ist bislang nicht umgesetzt. Ein bestehendes Konzept dient hierbei als Ausgangspunkt und soll im Rahmen dieser Arbeit weiterentwickelt und konstruktiv ausgearbeitet werden.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit wird das bestehende Konzept analysiert und darauf aufbauend ein neues Konzept entwickelt. **Dieses wird abschließend konstruktiv ausgearbeitet.**

Diese Stelle bietet einen spannenden Einblick in die Batteriefertigung und praktische Erfahrungen.

AUFGABEN

- Literaturrecherche zur **Zellstapelbildung in der Zellassemblierung**.
- **Analyse des bestehenden Konzepts** mittels FMEA.
- **Entwicklung** eines neuen Konzepts.
- **Konstruktive Ausarbeitung** des neuen Konzepts mit Siemens NX.

WEITERE INFORMATIONEN

- Fachrichtung: **Maschinenbau, Mechatronik** oder vergleichbar.
- Anforderungen: selbstständige Arbeitsweise.
- Benötigt: **Lebenslauf, Notenauszug**.
- Dauer: Nach Studiengang.
- **Remote-Arbeit** möglich.

KONTAKT



M.Sc. Yann Rutschke
Gebäude 70.16, Raum 023
Tel.: +49 1523 9502644
E-Mail: yann.rutschke@kit.edu