



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

DIGITALER ZWILLING

IN DER BATTERIEZELLPRODUKTION

©Pugun & Photo Studio / stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Die Industrie hat mit vielen Herausforderungen zu kämpfen: Energieeffizienz, **Digitalisierung**, **Industrie 4.0** und Cybersecurity. Zusätzlich befindet sich die Automobilindustrie im Umbruch hin zur **Elektromobilität**.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein bereits bestehender **Digitaler Zwilling** einer Anlage mit der Anlage verknüpft werden. Hierbei soll eine **Live-Verbindung** aufgebaut und ein entsprechendes Dashboard entwickelt werden. Auf diesem werden mögliche Abweichungen vom zulässigen Bereich angezeigt. Ziel der Arbeit sollte sein, den Digitalen Zwilling vollständig an die Anlage in der **Batteriezellproduktion** anzubinden, sodass die Daten der Anlage live angezeigt werden können. Ebenso wird auf dem entwickelten Interface angezeigt, wenn Überschreitungen von Grenzwerten erreicht werden.

Schwerpunkte können in Abhängigkeit der eigenen Interessen gesetzt werden!

Nutzen für Studierende

- **Industrienahes Thema**
- Einblicke in **zukunftsrelevantes Themenfeld (Industrie 4.0, Batteriezellproduktion)**

AUFGABEN

- Integration eines Digitalen Zwillings in bestehende Anlagentechnik
- Aufbau einer Live-Datenübertragung
- Entwicklung eines Dashboards zur Anzeige des Anlagenzustandes

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: nach SPO
- Fachrichtung: Maschinenbau, Mechatronik, Wirt.-Ing., Produktionstechnik oder vergleichbar

Interesse geweckt?

Bewerbung mit **Lebenslauf** und **relevanten Zeugnissen** an simon.otte@kit.edu

KONTAKT



M.Sc. Simon Otte
Gebäude 70.16, Raum 022
Tel.: +49 1523 9502590
E-Mail: simon.otte@kit.edu