Karlsruher Institut für Technologie

wbk Institut für Produktionstechnik

BACHELOR- / MASTERARBEIT

KI IN DER BATTERIEPRODUKTION

PREDICITVE MAINTENANCE

© chesky / stock.adobe.com

© XYZproject / fotolia.com

BESCHREIBUNG

Künstlichen Intelligenz (KI) stellt im Kontext von **Industrie 4.0** einen wichtigen Trend dar, da es die Analyse unstrukturierter Daten ermöglicht, Qualitäts-sicherung und Fehlererkennung unterstützt und proaktive Wartung ermöglicht. Insgesamt trägt somit die Integration in Industrie-4.0-Umgebungen entscheidend dazu bei, die Effizienz, Qualität und Wettbewerbsfähigkeit in der Fertigung und Produktion erheblich zu steigern.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein **KI-Modell** aufgebaut werden, mit dem **Predictive Maintenance** und die Vorhersage dezidierter Parameter möglich ist. Als Use Case dient hierbei der kontinuierliche Mischprozess in der **Batterieproduktion.**

AUFGABEN

- Recherche zu Predictive Maintenance bei kontinuierlichen Prozessen
- Analyse der bestehenden Ansätze und Vergleich dieser
- Entwicklung eines KI-Modells und Validierung

WEITERE INFORMATIONEN

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

Interesse geweckt?

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

Nutzen für Studenten

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

KONTAKT

M.Sc. Simon Otte
Gebäude 70.16, Raum 022
Tel.: +49 1523 950 2590
E-Mail: simon.otte@kit.edu