



BACHELOR- ODER MASTERARBEIT

DIGITALER ZWILLING IN DER ELEKTRODEN-FERTIGUNG: ECHTZEITFÄHIGE PROZESS-ANALYSE ZUR QUALITÄTSSICHERUNG

©KIT, Bramsiepe

BESCHREIBUNG

Durch den steigenden Bedarf an Batteriezellen ist es unerlässlich, die Fertigung dieser **effizienter und ressourcenschonender** zu gestalten.

Am wbk Institut für Produktionstechnik wird hierfür entlang des gesamten Produktionsprozesses von Batterieelektroden geforscht. Ein für die später erreichbare Qualität elementarer Prozessschritt ist dabei die **Beschichtung der Elektroden**. Der Prozess wird bislang durch Maschinenführer geregelt und ist weder digitalisiert noch automatisiert.

Um einen existierenden Ansatz zur **automatisierten Elektrodenbeschichtung** näher an die Marktreife zu führen, ist es nötig, erste Ansätze zur Prozessanalyse zu evaluieren, erweitern und schließlich **automatisieren um sie in ein echtzeitfähiges Tool samt UI** zu überführen.

Möchtest du dich bei Analyse und Darstellung austoben und einen Beitrag zur Steigerung der Prozessqualität leisten? Ich freue mich dir das Thema in einem persönlichen Gespräch näherzubringen.

AUFGABEN

- Evaluation und Weiterentwicklung bestehender Analysekonzepte
- Automatisierung der Auswertung und Anbindung an bestehende Software
- Echtzeitfähige Darstellung in einer UI
- Entwicklung von Track & Trace Mechanismen zur digitalen Nachverfolgung der Produkt- und Prozessqualität

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: flexibel, ab sofort
- Dauer: 3-6 Monate, je nach SPO
- Fachrichtung: Ingenieurwissenschaften
- Bewerbung per Mail mit Lebenslauf und aktuellem Notenauszug

KONTAKT

M.Sc. Florian Kaltwasser
Gebäude 70.16, Raum 204
+4915239502664
Florian.kaltwasser@kit.edu