



SEMINARARBEIT

SENSORIK FÜR DIE BATTERIEZELLEN- PRODUKTION

© Ralf Diehm, KIT

BESCHREIBUNG

Zu den aktuellen Zielsetzungen der **Batteriezellenfertigung** zählt die Erhöhung der Produktivität und Flexibilität. Ein Ansatzpunkt ist die Entwicklung von Produktionsprozessen, welche schnell und flexibel auf Änderungen reagieren können. Dies betrifft insbesondere den Schritt der **Elektrodenbeschichtung**.

In derzeitigen Projekten am Institut wird ein Anlagenkonzept entwickelt, welches sich bei Änderungen (z.B. Material, Form der Elektrode) autonom einstellen kann. Hierzu ist u.a. eine Überwachung des Beschichtungsprozesses durch **Hochgeschwindigkeitsensoren** nötig.

Im Rahmen dieser Seminararbeit sollen optische Sensoren (Lasertriangulation) zur Überwachung der Beschichtungsänderungen in die am KIT vorhandene Anlage integriert werden. Die Aufgaben umfassen dabei sowohl die hard- und softwareseitige **Anbindung**, wie auch die anschließende **Datenvalidierung** und -**auswertung**, z.B. mittels KI.

Ich freue mich auf deine Bewerbung!

AUFGABEN

Mögliche Aufgaben sind:

- Einarbeitung in den Fertigungsprozess
- Recherche zur Sensorintegration in der Batteriezellenproduktion
- Implementierung der Sensorik (hardware & software, Verwendung von C++)
- Datenaufnahme und -validierung
- Datenauswertung mittels Matlab o.ä.

WEITERE INFORMATIONEN

- Dauer: 3 Monate
- Fachrichtung: Wirtschaftsingenieurwesen
- Beginn: ab sofort oder nach Absprache
- Digitale Betreuung möglich

KONTAKT

M.Sc. Katja Höger
Gebäude 50.36, Raum 105
Tel.: +49 1523 9502659
E-Mail: katja.hoeger@kit.edu