



ABSCHLUSSARBEIT

QUALITÄTSSICHERUNG IN DER BESCHICHTUNG VON BATTERIEELEKTRODEN

© 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 aktuellen Projekten am Institut soll hierzu ein Anlagenkonzept entwickelt werden, welches sich bei Änderungen (z.B. Material, Form der Elektrode) autonom einstellen kann. Hierzu wird eine Überwachung des Beschichtungsprozesses anhand geeigneter **Qualitätsparameter** benötigt. Denkbar wäre beispielsweise die Überwachung von der Beschichtungsdicke oder des Volumenstroms.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen (weitere) kritische **Qualitätsparameter** identifiziert, und die damit einhergehenden Messaufgaben definiert werden. Es ist im Folgenden zudem möglich geeignete Sensorik auszuwählen und zu implementieren.

ANFORDERUNGEN

- Selbstständige Arbeitsweise & Zuverlässigkeit
- Interesse an der Batteriezellenfertigung

AUFGABEN

Ein mögliches Vorgehen umfasst:

- Einarbeitung in den Fertigungsprozess
- Literaturrecherche zur Identifikation kritischer Parameter
- Erstellung eines Mess- und Prüfkatalogs. Dieser beinhaltet die Parameter und die je dazugehörige Messaufgabe (Messbereich, zulässige Messunsicherheit, Toleranzen, etc.).
- (Erfassung geeigneter Sensorik durch Vergleich mit anderen Branchen)

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort oder nach Absprache
- Dauer: 3-6 Monate
- Fachrichtung: Mach, Mech, Wi-Ing, o.Ä.
- Digitale Betreuung möglich

KONTAKT

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