



SEMINARARBEIT

SENSORIK FÜR DIE AUTONOME BESCHICHTUNG VON BATTERIE-ELEKTRODEN

© 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 durch geeignete **Hochgeschwindigkeitssensoren** benötigt. Diese sollen unter anderem die Beschichtungsdicke und den Volumenstrom erfassen.

Im Rahmen dieser Seminararbeit sollen (weitere) kritische **Qualitätsparameter** identifiziert, und/oder zur Überwachung geeignete **Sensoren** ausgewählt werden.

Anforderungen:

- Selbstständige Arbeitsweise & Zuverlässigkeit
- Interesse an der Batteriezellenfertigung

AUFGABEN

Mögliche Aufgaben sind:

- Einarbeitung in den Fertigungsprozess
- Literaturrecherche zur Identifikation kritischer Parameter
- Erstellung eines Anforderungskatalogs für die benötigte Sensorik. (Verknüpfung von Parametern und Messaufgabe (zulässige Messunsicherheit, einzuhaltende Toleranzen, etc.))
- Erfassung geeigneter Sensorik durch Vergleich mit anderen Branchen

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