

Masterarbeit / Bachelorarbeit / Projektarbeit

Qualitätsmanagement in der Batterieproduktion



Bildquelle: PEM

Ausgangssituation:

Der Megatrend der Elektrifizierung in der Automobilindustrie führt zu steigenden Bedarfen an Traktionsbatterien. Derzeit werden die Batteriezellen dafür noch überwiegend in Asien hergestellt, zukünftig sollen diese jedoch auch in Europa in Serie produziert werden. Dazu wird bereits heute an einer wettbewerbsfähigen Batterieproduktion geforscht. Um eine kostengünstige und zuverlässige Zellproduktion realisieren zu können, ist der Aufbau eines fundierten Qualitätsverständnisses über den gesamten Produktionsprozess notwendig. Aktuell existiert beispielsweise noch keine allgemeine Norm für Qualitätsprüfverfahren in der Batterieproduktion, sodass diverse Herausforderungen in der Umsetzung eines Qualitätskonzeptes in der Praxis bestehen.

Ihre Aufgabe:

Zunächst sollen allgemeingültige QM-Methoden (z.B. FMEA, SPC etc.) recherchiert und hinsichtlich ihrer Eignung in der Batterieproduktion anhand unabhängiger Bewertungskriterien evaluiert werden. Darüber hinaus sollen Herausforderungen bei einer Anwendung der klassischen QM-Methoden in der Batterieproduktion ermittelt und erste Verbesserungsansätze abgeleitet werden. Dazu sollen exemplarisch einzelne Produktionsprozessschritte in Bezug auf Ursachen und Risiken für Fehler im Produktionsprozess untersucht werden. Dabei sollen die unterschiedlichen Skalierungsstufen (Forschungs-, Pilot- und Serienproduktion) berücksichtigt werden.

Die Voraussetzungen:

- Studium im (Wirtschafts-) Ingenieurwesen (oder vergleichbar)
- Strukturierte Arbeitsweise
- Gute Kenntnisse im Umgang mit PowerPoint, Word und Excel

Geboten wird:

- Schnelle Bearbeitung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung und flexible Bearbeitung
- Professionelle Betreuung und Einblick in Industrie und Praxis
- Eigenverantwortliche Durchführung mit Absprache via Microsoft Teams

Interesse geweckt?

Senden Sie bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Sebastian Wolf, M.Sc.
s.wolf@pem.rwth-aachen.de