

# Master Thesis / Bachelor Thesis / Projektarbeit

## *Datenbasierte Potentialbewertung in der Batteriezell-Pilotproduktion*



### Ausgangssituation:

Das PEM CELLFAB ([Link](#)) ist eine innovative Pilotanlage zur Fertigung und Validierung von Batteriezellen und deren Produktionssystemen. Ziel ist es, bereits auf Prototypenebene industriennahe Batteriezellfertigung zur ermöglichen um so benötigte Daten, Informationen und Parameter für die Skalierung der jeweiligen Zelltechnologie zu erhalten.

Das CELLFAB befindet sich hierfür derzeit in der Weiterentwicklung. Es werden u.a. neue Anlagen, Automatisierungstechnik sowie IoT-Sensorik installiert. Zudem werden Business-Modelle erarbeitet, welche eine enge Kollaboration zwischen Industrie und Forschung ermöglichen.

### Ihre Aufgaben:

Die Arbeit fokussiert sich auf die Analyse der Batteriezell-Pilotproduktion auf Basis vorliegender Daten aus einer derzeit durchgeführten Studie. Diese Studie thematisiert die Ausrichtung der Batteriezell-Pilotproduktion im Kontext

der Entwicklung neuer Prozess und Batteriezelltechnologien.

Fokus der Arbeit ist die statistische Erfolge. Das erste Teilziel ist hierin die Identifikation von Korrelationen im Datensatz der Studie. Folgedessen sollen, in Kombination mit dem während der Arbeit erlangtem Fachwissen über die Batterieproduktion, Kausalitäten zwischen verschiedenen Aspekten der Pilotproduktion identifiziert werden. Mit diesem Wissen kann schließlich das zentrale Ziel der Empfehlungsgebung über die optimale Ausrichtung und Gestaltung der Batteriezell-Pilotproduktion erfolgen.

Für die Arbeit ist starkes prozesstechnisches und statistisches und Interesse an statistischen Analysen gefragt. Vorkenntnisse im Bereich Batterie sind hilfreich jedoch keine Voraussetzung. Die Dauer der Abschlussarbeit kann in Absprache individuell gestaltet werden. Ein sofortiger Beginn ist erwünscht.

### Voraussetzungen:

- + Hohe Motivation
- + Sehr strukturiertes Arbeiten
- + Kommunikationsfähigkeit
- + Deutsch (mind. fließend)
- + Sehr gute Kenntnisse in Excel
- + Statistische Kenntnisse von Vorteil (bsw. SPSS, Stata 15)

### Ihre Vorteile:

- + Fachgerechte Unterstützung
- + Entwickeln von Expertenwissen auf einem innovativen Gebiet.
- + Kundenkontakte zur Industrie

### Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie bitte Ihr spezifisch adressiertes Motivationsschreiben, gemeinsam mit Ihrerem Lebenslauf und Notenspiegel an die aufgeführte Adresse.

### Ihr Kontakt am PEM:

Simon Voß, M.Sc. RWTH  
Bohr 12 - 52072 Aachen  
[s.voss@pem.rwth-aachen.de](mailto:s.voss@pem.rwth-aachen.de)