

# [kurzfristig] Masterarbeit/Bachelorarbeit

## *Ramp-Up-Analyse für die Anlaufplanung der Forschungsfertigung Batteriezelle in Deutschland*



### **Ausgangssituation:**

Die Batteriezellenproduktion ist eine der Schlüsselindustrien für die Elektromobilität. Eine effiziente Produktion kann nur durch eine niedrige Ausschussrate bei Einschalt- und Betriebsprozessen erreicht werden. Das Ergebnis einer vorausgehenden Studie ist, dass die Methoden der Industrie 4.0 geeignete Werkzeuge sind, um die Ausschussrate in der Produktion von aktuellen und zukünftigen Batteriezellen zu reduzieren. Im Rahmen des vom BMBF geförderten Schlüsselprojektes der Forschungsfertigung Batteriezelle (FFB) in Münster soll Deutschlands erste Forschungsfabrik mit Industriefertigungskapazitäten aufgebaut werden. Für den Anlauf der Fertigung wie auch für den Betrieb gilt es eine Methodik zu entwickeln, die eine Ausschussoptimale Fertigung erlaubt.

### **Ihre Aufgabe:**

In dieser Arbeit sollen bestehende Methodiken aus existierenden Arbeiten sowie Veröffentlichungen für den Fabrikstart im Hinblick auf die Berücksichtigung des Ausschusses untersucht werden. Das Ziel der Arbeit ist sowohl im Objektbereich, d.h. den späteren funktionalen Beziehungen des Produktes, als auch dem Zielbereich der eigentlichen Gestaltung der Anlauf-/Einschaltmethodik eine Bewertung der existierenden Arbeiten durchzuführen.

Dabei sind die Herausforderungen aus der Praxis, sowie die Anforderungen an die Theorie bereits definiert. Somit gilt es die recherchierten Ansätze dahingehen zu bewerten und zu analysieren.

### **Die Voraussetzungen:**

- StudentIn des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, des Wirtschaftsingenieurwesens (oder vergleichbar)
- Hohe Einsatzbereitschaft
- Hohe Eigeninitiative
- gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift

### **Geboten wird:**

- Starker Praxisbezug zur Industrie
- Eigenverantwortliches Arbeiten
- flexibler Zeitrahmen der Arbeit
- intensive Betreuung

### **Haben wir Ihr Interesse geweckt?**

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

### **Ihr Ansprechpartner am PEM:**

Mario Kehrer, M.Sc.  
 Bohr 12  
 D-52072 Aachen  
[M.Kehrer@pem.rwth-aachen.de](mailto:M.Kehrer@pem.rwth-aachen.de)