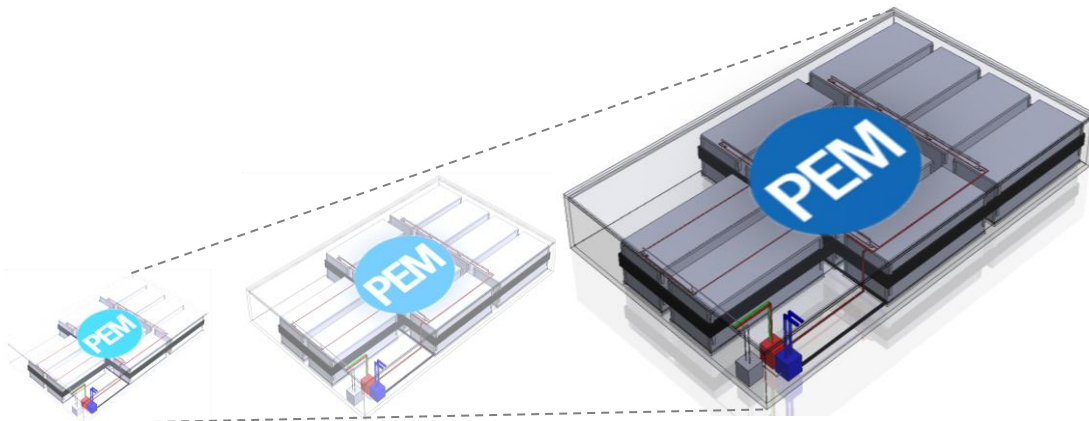


Masterarbeit / Bachelorarbeit

Wirtschaftliche Bewertung der Kosten zur Produktion von innovativen Lithium-Ionen-Batteriezellen



Ausgangssituation:

Lithium-Ionen-Zellen (LIZ) werden als Energiespeicher in vielfältigen Anwendungen eingesetzt. Um eine hohe spezifische Energie zu erreichen, ist ein möglichst großes Verhältnis zwischen der gespeicherten Energie und dem Gehäuse elementar. Dies kann insbesondere durch großformatige Gehäusekonzepte realisiert werden. Die Entwicklung, Produktion und die Nutzung großformatiger LIZ sind derzeit noch mit hohen Herausforderungen verbunden. Im Fokus steht die Erforschung und Entwicklung neuartiger Gehäusekonzepte, welche die Vorteile herkömmlicher Gehäusetyper vereinen. Durch eine vereinfachte Zellmontage und eine verbesserte Modulintegrierbarkeit sind Einsparungen bei den Produktionskosten der LIZ zu erwarten.

Ihre Aufgabe:

In dieser Arbeit soll eine bestehende Wirtschaftlichkeitsbewertung für dem Stand der Technik entsprechenden Batteriezellen erweitert und für die Produktion von großformatigen Zellen angepasst werden. Hierzu muss sich zunächst mit der Auslegung des Produkts befassen, um im nächsten Schritt die einzelnen Produktionsschritte detailliert zu analysieren. Anhand der produktspezifischen Anforderungen soll der produktionstechnische Einfluss herausgearbeitet werden. Basierend auf einem Kostenberechnungstool und verschiedenen Kostenmodellen soll anschließend eine flexible für verschiedene innovative Gehäusekonzepte anwendbare Wirtschaftlichkeitsbewertung entstehen.

Die Voraussetzungen:

- Einsatz und große Motivation
- Ausgeprägte kommunikative Fähigkeiten
- Gutes wirtschaftliches und produktionstechnisches Verständnis
- Interesse an oder Vorkenntnisse in der Batterieproduktion
- Sicherer Umgang mit MS Office

Geboten wird:

- Intensive Betreuung
- Schnelle Bearbeitung möglich
- Flexibilität in der Themenabgrenzung und Schwerpunktsetzung
- Einblick in die Batterieproduktion
- Mitarbeit in einem spannenden und relevanten Forschungsfeld

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

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

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Konstantin Sasse, M.Sc. RWTH
k.sasse@pem.rwth-aachen.de