

Masterarbeit / Bachelorarbeit

Produktion von Batteriezellen - Welche Hersteller setzen sich durch auf dem globalen Markt?



Bildquelle: PEM

Ausgangssituation:

Die Elektromobilität ist eine Säule zur langfristig Reduktion von Treibhausgasemission. Einhergehend mit der wachsende Nachfrage nach Elektrofahrzeugen steigt auch der Bedarf an Batteriezellen. Der Markt für Lithium-Ionen Batterien, die derzeit vorherrschende Batterietechnologie, wird in den nächsten Jahren voraussichtlich mit einer jährlichen Wachstumsrate von 18 % wachsen. Aufgrund des großen Wachstumspotenzials ist der Markt für die Batterieproduktion hart umkämpft. Vor allem in Europa entstehen derzeit neue Batteriehersteller, die mit erfahrenen Unternehmen aus dem asiatischen Raum im Wettbewerb stehen. Das PEM möchte ein Framework schaffen, um verschiedene Batteriehersteller miteinander zu vergleichen.

Ihre Aufgabe:

Im Rahmen Ihrer Abschlussarbeit erarbeiten Sie eine Methode zum Vergleich der Produktionstechnologien verschiedener Batteriehersteller. Abhängig von der Art der Abschlussarbeit können verschiedene Schwerpunkte gesetzt werden. Folgende Aufgaben könnten Teil Ihrer Abschlussarbeit sein:

- Definition von Kennzahlen für den Vergleich der Innovationskraft, Technologieperformance und Wirtschaftlichkeit verschiedener Zellhersteller
- Erarbeitung einer Methode zur Ermittlung der Kennzahlen
- Bestimmung der Kennzahlen für eine Auswahl von Zellherstellern
- Entwicklung eines Tools zum Vergleich verschiedener Zellhersteller

Die Voraussetzungen:

- Starkes Engagement und hohe Lernbereitschaft
- Strukturierte Arbeitsweise
- Studium im (Wirtschafts-) Ingenieurwesen
- Gute Kenntnisse im Umgang mit PowerPoint, Word und Excel

Geboten wird:

- Intensive Betreuung
- Schnelle und remote durchführbare Bearbeitung
- Mitarbeit in einem spannenden und relevanten Forschungsfeld

Interesse geweckt?

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

Ihr Ansprechpartner am PEM:

Matthias Smulka, M.Sc.
m.smulka@pem.rwth-aachen.de