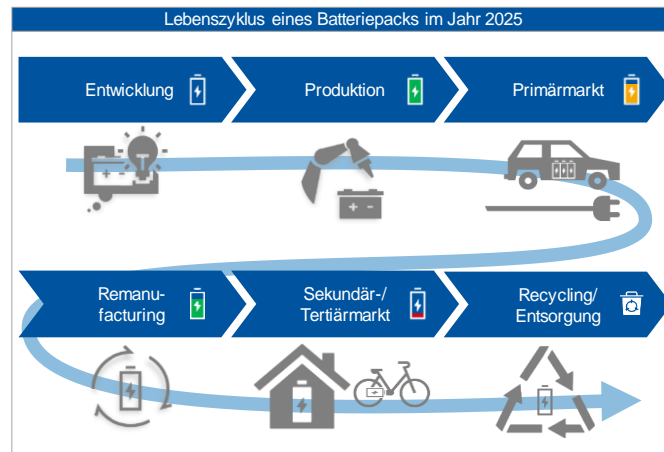


Bachelor-/Masterarbeit

Batteriepack der Zukunft: Herausforderungen und Potentiale bei der Wiederverwendung von Automotive-Batterien in anderen Anwendungsfeldern



Ausgangssituation:

Jüngste Studien zeigen, dass die gesamte Ökobilanz eines Elektrofahrzeugs im Vergleich zum Verbrennungsmotor deutlich schlechter ausfällt, als bisher angenommen. Grund dafür ist der Herstellungsprozess der Lithium-Ionen-Batterie zelle.

Ein Lösungsansatz zur einer verbesserten Ökobilanz findet sich bei Betrachtung des Produktlebenszyklus. Indem die Lithium-Ionen-Batterien möglichst lange in der Nutzungsphase gehalten werden, verschiebt sich die Ökobilanz stark zugunsten von Elektrofahrzeugen. Daher müssen zukünftig Batteriesysteme so entwickelt werden, dass sie mit minimalen Aufwänden nach der Nutzung im Primärmarkt in Sekundär-/Tertiärmärkten wiederverwendet werden können.

Ihre Aufgabe:

Ihre Aufgabe besteht darin, die Herausforderungen und Potentiale von Lithium-Ionen-Batteriepacks der Zukunft herauszuarbeiten. Ausgehend von dem heutigen Stand der Technik müssen Sie dazu die Funktions- und Produktanforderungen ableiten, die die Batterie befähigen, neben dem Einsatz im Primärmarkt (Automotive) in weiteren Anwendungsfeldern (E-Bike, stationärer Speicher) anwenden zu können.

Die Voraussetzungen:

- Student des Maschinenbaus oder Wirtschaft. Maschinenbau (oder vergleichbar)
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Selbstständiges Lernen
- Interesse an den Themen der Elektromobil- und Batterieproduktion

Geboten wird:

- Intensive und umfangreiche Betreuung
 - Abgegrenzte Aufgabenstellung, sehr schnelle Bearbeitung möglich
 - Eigenverantwortliche Durchführung eines spannenden Projektes
- Experteneinblick und intensive Auseinandersetzung mit den Problemstellungen der Elektromobilität

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:

Ahmad Mohsseni, M.Sc. M.Sc.
 Campus-Boulevard 30
 D-52074 Aachen
A.Mohsseni@pem.rwth-aachen.de