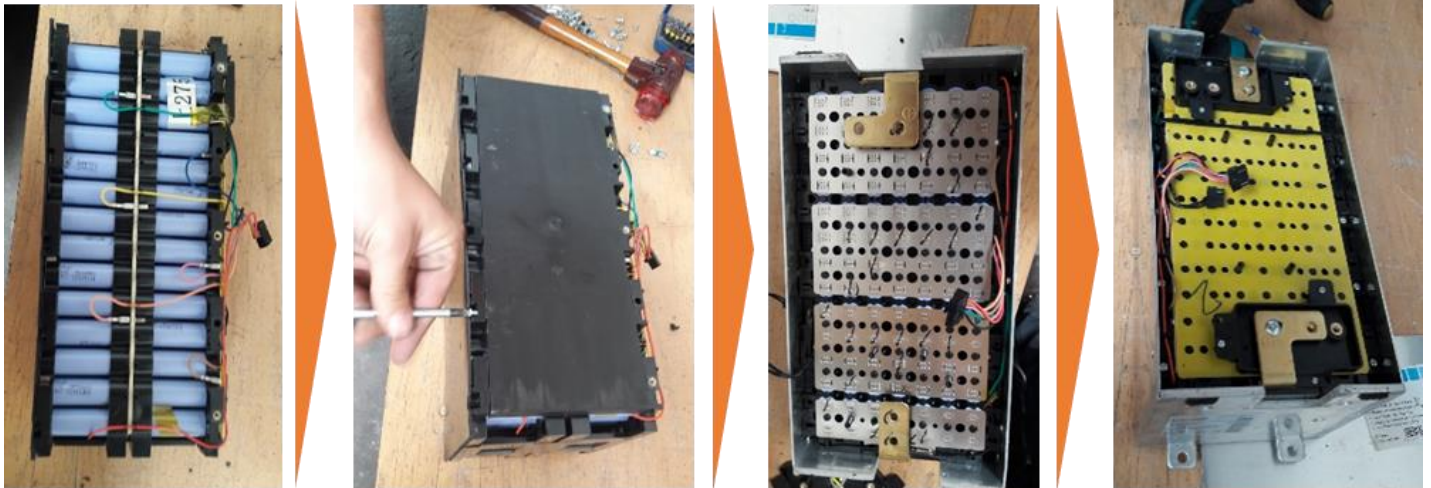


# Masterarbeit / Bachelorarbeit

## *Remanufacturing von Lithium-Ionen-Batterien*



Im Markt der Elektromobilität stellt die Lithium-Ionen-Batterie die Kernkomponente des elektrischen Antriebsstrangs dar. Das Batteriepack, das in das Fahrzeug integriert wird, besteht aus mehreren Batteriemodulen, die sich wiederum aus mehreren Batteriezellen zusammensetzen. Während aktuell das Produktdesign und der Produktionsprozess im Mittelpunkt der Entwicklungs- und Forschungsaktivitäten der Automobilhersteller stehen, ist die Demontage der Batteriesysteme und das Recycling der Batteriezellen kaum adressiert worden. Jedoch wird die Thematik in naher Zukunft aufgrund des hohen Restwerts der Lithium-Ionen-Batterie, der steigenden Stückzahlen von Elektrofahrzeugen und gesetzlich schärfer werdenden Vorgaben zu Rücknahmekonzepten an Bedeutung gewinnen.

### **Ihre Aufgabe:**

Ihre Aufgaben bestehen darin, bestehende Batteriemodule zu demontieren, die Zellen zurückzugewinnen und prüfen, dann aus den zurückgewonnenen und geprüften Zellen und Peripheriekomponenten ein funktionierendes Modul wiederaufzubauen. Unterschiedliche Demontagekonzepte und Werkzeuge müssen konzipiert, erprobt und hinsichtlich Sicherheit, Automatisierbarkeit und Wirtschaftlichkeit validiert werden.

### **Die Voraussetzungen:**

- Technisches Verständnis und Kreativität
- Interesse an den Themen der Elektromobilität und insbesondere Batterietechnik
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Schnelle Bearbeitung erwünscht

### **Geboten wird:**

- Umfangreiche und intensive Betreuung/enge Abstimmung
- Abgegrenzte Aufgabenstellung
- Durchführung eines spannenden und praxisnahen Projekts
- Aufbau von Expertenwissen im Zukunftsfeld der Lithium-Ionen-Batterie

### **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:**

Dipl.-Ing. Francesco Maltoni  
Campus-Boulevard 30

D-52074 Aachen

[f.maltoni@pem.rwth-aachen.de](mailto:f.maltoni@pem.rwth-aachen.de)