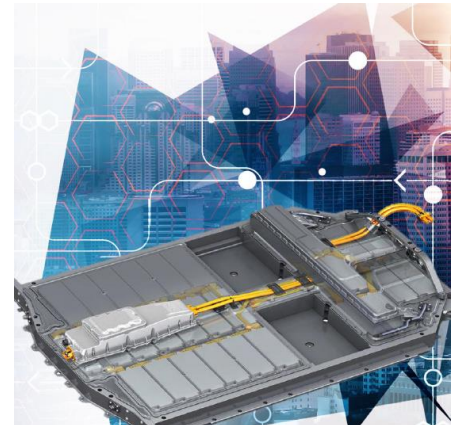


Bachelorarbeit

Roadmap der logistischen Herausforderungen eines Sicherheitsgerechten Transports von Second-Life-Batteriesystemen



Bildquellen: PEM und pixabay

Ausgangssituation:

Eine Wiederverwendung von EV-Batterien rückt bei vielen OEMs und Aftermarketkonzernen zunehmend in den Fokus. Typische 2nd Life Anwendungen stellen stationäre Speicherlösungen dar, die weniger strikte Anforderungen bezüglich der Leistungs- und Energiedichte aufweisen. Damit Batteriesysteme erfolgreich wiederverwendet werden können, ist ein logistischer Prozess der Batteriesysteme notwendig, welcher den Weg von der Werkstatt (Demontage) bis zum Remanufacturing-Unternehmen umfasst. Im Fokus stehen dabei die Sicherheitsanforderungen für den Transport von Lithium-Ionen-Batterien.

Die Ergebnisse dieser Abschlussarbeit sollen für ein Industrieprojekt genutzt werden und direkt in Entscheidungen eines Händlers im Aftermarket von Fahrzeugen mit einfließen.

Deine Aufgabe:

Das Ziel deiner Abschlussarbeit ist es eine Roadmap zum logistischen Prozess von 2nd Life Lithium-Ionen-Batterien zu erstellen. Dazu sollst du analysieren, welche Wege eine Batterie nach ihrem 1st Life zurücklegen muss und in welchen Zuständen sich die Batterie in den einzelnen Wegabschnitten befindet. Um den ersten Schritt erfolgreich durchzuführen, musst du dich vorab mit der Demontage und dem Remanufacturing auseinandersetzen.

Im zweiten Schritt sollst du die Sicherheitsanforderungen für den Transport von Lithium-Ionen-Batterien analysieren. Der Fokus soll bei der Analyse auf Deutschland liegen, jedoch sollen auch Sicherheitsanforderungen in Europa herausgestellt werden um mit denen in Deutschland verglichen werden. Aus der Analyse soll ein Anforderungskatalog inkl. Checkliste für den Transport hervorgehen.

Die Voraussetzungen:

- Sehr hohe Motivation
- Engagement und Lernbereitschaft
- Interesse an Batterien und Konzeptentwicklung

Geboten wird:

- Gute Betreuung mit regelmäßigen Absprachen
- Schnelle Bearbeitung möglich
- Eine klar abgegrenzte Aufgabenteilung mit Flexibilität bei der Umsetzung

Haben wir dein Interesse geweckt?

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

Dein Ansprechpartner am PEM:

Amira Meyer, M.Sc. RWTH
Bohr 12
D-52072 Aachen
a.meyer@pem.rwth-aachen.de
+49 1517 2722748

Leiter des Lehrstuhls: Prof. Dr.-Ing. Achim Kampker
Besuchen Sie uns: www.pem.rwth-aachen.de