



Abschlussvortrag Masterarbeit Christian Kreuzmann

„Ermittlung von Informationsbedarfen entlang des Lebenszyklus von Traktionsbatterien und Leistungselektronik“

Mit zunehmender Innovation im Feld der E-Mobilität steigen die Verkaufs- und Zulassungszahlen elektrifizierter Fahrzeugmodelle im Fahrzeugmarkt. Treibende Kraft dieser Entwicklung sind unter anderen das gesteigerte Umweltbewusstsein der Verbraucher, insbesondere dank der avisierten Reduzierung von CO₂-Emissionen. Neben einem höheren Rohstoffbedarf an hochpreisigen Materialien für die verbaute Elektronik, benötigen die verwendeten Energiespeicher eine große Menge an teureren Rohstoffen. Zur Befriedigung des zukünftigen Bedarfs, durch eine zunehmende Verbreitung von elektrisch betriebenen Fahrzeugen, gilt es das umweltgerechte und kostengünstige Recycling von Fahrzeugen und insbesondere der verwendeten Batteriespeicher sicherzustellen.

Aufgrund der Komplexität der Abfallströme sind neue Ansätze zur Steuerung der Fahrzeugdemontage und Aufbereitung unerlässlich. Nachnutzung und prozesssichere Verwertung benötigen Informationen, die sich entlang des Lebenslaufs eines Fahrzeugs erstrecken. Diese Arbeit befasst sich mit der Identifikation von Informationspotentialen entlang eines relevanten Lebenslaufs von elektrisch betriebenen Fahrzeugen mit Fokus auf Akteuren, die für eine effiziente Verwertung eine große Rolle spielen. Im Anschluss wurden Ideen für technische Lösungen der Umsetzung eines Marktplatzes zum Austausch von Informationen entwickelt und in ein Idealkonzept implementiert. Dieses eignet sich zur weiteren und tieferen Entwicklung nachfolgender Forschungen an angesprochenen Themengebieten.

Betreuer der Arbeit: Prof. Dr. Andreas Rausch, Prof. Dr. Daniel Goldmann (Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik)

Datum: Donnerstag, 23. Mai 2019, 15:00 Uhr

Ort: Besprechungsraum 214, ISSE (C10), Arnold-Sommerfeld-Straße 1