

Leitmarktwettbewerb
Energie- & Umweltwirtschaft.NRW (1. Einreichrunde)

Projekt: „Steigerung der Ressourceneffizienz im Lebenszyklus der Lithium-Ionen-Batterie durch Remanufacturing – BatteReMan“

Projektleitung:

RWTH Aachen (PEM)

Kontakt:

Herr Prof. Dr. -Ing.- Wirt-Ing.
Günther Schuh
Tel.: 0241/8027404

Laufzeit:

15.02.2016-31.01.2019

Aktenzeichen:

EU-1-1-071

Verbund:

- StreetScooter GmbH, Aachen
- Futavis GmbH, Aachen

Projektbeschreibung:

Ziel des Forschungsprojektes ist die Ressourceneffizienz in der Lithium-Ionen-Batterieproduktion über alle Phasen im Lebenszyklus durch ein geeignetes Remanufacturingkonzept, welches durch ein Innovatives Batteriedesign der Firma Futavis ermöglicht wird, nachhaltig zu steigern. Dazu sollen im konkreten zunächst bestehende Batteriepacks in Hinsicht ihrer Remanufacturingfähigkeit und der resultierenden Kosten analysiert und Best-Practise-Ansätze abgeleitet werden. Im Anschluss werden das entwickelte, innovative Batteriepack und die Module entsprechend optimiert und aufbauend darauf ein Prototyp produziert. Dieser wird in einem Fahrzeug von StreetScooter eingesetzt und bewertet. Es erfolgte die Reserve-Logistik und Demontage der jeweiligen Komponente. In einem Remanufacturingprozess werden dann die Module, Zellen und übrigen Komponenten mit teils neuen Komponenten zu einem wiederverwerteten Batteriepack aufgebaut. Dieses wird erneut analysiert und zur Validation mit einem konventionellen, aber langlebigen Batteriepack verglichen, um abschließend Gestaltungsrichtlinien zu einem ressourceneffizienten aber auch kostenoptimalen Remanufacturing von Lithium-Ionen-Batterien abzuleiten und das Gesamtkonzept zu bewerten.

Gesamtausgaben: 1.472.992,38 €

Zuwendungssumme: 995.973,74 €