Optimierte Energiespeichersysteme zur nachhaltigen Verwertung

Beschreibung:

Das Projekt „OptiStore– Optimierte Energiespeichersysteme zur nachhaltigen Verwertung“ betrachtet die Themen Energiespeicherung, Batteriealterung und Leistungselektronik sowie das autonome Fahren als Kern eines integrierten Konzepts für Moderne Mobilität. Einerseits werden Methoden zum optimalen Betrieb neuartiger Batterie- und Batteriezellen erforscht, andererseits widmen sich die Forscher dem nachhaltigen Lastmanagement sowie der vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance).

Die Forschung auf dem Gebiet neuartiger Anoden- und Kathodenmaterialien sowie Batterieelektrolyte zur Erreichung höherer volumetrischen und gravimetrischen Leistungsdichten wird mit hoher Priorität vorangetrieben und Methoden zur Erarbeitung qualifizierter, systemischer Testverfahren für elektrochemische Batteriespeichersysteme, besonders die Aktivmaterialien als auch die gesamten Batteriezellen (z.B. Microbatteries) betreffend, sollen entwickelt werden.

Im Kontext des automatisierten und autonomen Fahrens werden methodische Werkzeuge entwickelt und der Wirtschaft zur Verfügung gestellt. Die Erkennung relevanter, dedizierter Szenarien im Verkehrsraum, welche in Verbindung mit den Fahrzeug- Batteriemanagementsystem (BMS)-Eigendaten (Messparameter im Fahrzeug wie Temperatur, state of charge (SOC), state of health (SOH), ...) dynamischen Einfluss auf die Reichweite, Routenplanung, Verfügbarkeitsplanung usw. nehmen, ist für weitere Entwicklungen in diesem Bereich essentiell.

Eckdaten

Kurztitel

OptiStore

Forschungsschwerpunkt

Sustainable Production, Energy Technologies and Smart Materials

Laufzeit

23.10.2019 - 14.10.2022

Fördergeber

Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Projektleitung

Prof. DI Dr.techn. Michael Sternad

Ziele

Motivation:

KMU in der Region werden sowohl im Bereich der Energiespeichersysteme als auch des automatisierten und autonomen Fahrens neuartige Methoden für qualifizierte, systemische Testverfahren bereitgestellt. Bereits bestehende Testverfahren werden optimiert.

Ziel:

Das übergeordnete Ziel hierbei ist für Netzwerkpartner innovative Ansätze zu einer gesamtheitlichen Optimierung bestehenden Testverfahren aufzuzeigen und geeignete methodische Werkzeuge zu entwickeln. Diese Ansätze sollen in gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben oder individuell mit den Unternehmen im Bereich Moderne Mobilität und darüber hinaus umgesetzt werden.

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

E W A L D


Einhell

MSR
GROUP

Querom

[ui!]
the urban institute®

b - plus
WEGBEREITER
NEUE MOBILITÄT