



FORSCHUNGSPROJEKT eCar^e

Entwicklung eines integriertes technisch prozessualen Lademanagement-Konzepts für die e-Automobillogistik

BESCHREIBUNG

Mit zunehmenden Verkaufszahlen von E-Fahrzeugen und gleichzeitig immer globalerer Produktion ergibt sich die Notwendigkeit einer optimierten Logistik, die die spezifischen Besonderheiten der Fahrzeuge (mit Batterie oder Brennstoffzelle) berücksichtigt. Denn: Die Fahrzeuge werden mit einem begrenzten Energiepensum ausgeliefert. Wird der Ladezustand unterschritten oder entlädt sich die Batterie, so nimmt diese Schaden. Ein fehlerhafter Umgang kann so zu Beeinträchtigungen der Funktionstüchtigkeit oder sogar zur Mitarbeitergefährdung, in jedem Fall aber zu Störungen des Betriebsablaufs führen.

Ziel des Projektes eCar^e ist es, die Prozesse in der Distribution und auch bei Flottenbetreibern von E-Fahrzeugen neu zu definieren. Das Handling und insbesondere die Lademanagementkonzepte müssen so prozesssicher sein, dass die optimale Verfügbarkeit der Fahrzeuge beim Umschlag sichergestellt ist.

ZIELE

Da die Logistikkonzepte zum Batterielademanagement prozesssicher sein müssen, sollen zukünftige Potenziale zur Unterstützung der E-Mobilität ermittelt und in einem Praxistest sowohl nach technischen als auch wirtschaftlichen Aspekten überprüft und validiert werden.

Geplant ist, ein flexibles Konzept mit Lademöglichkeiten aufzubauen, das die wesentlichen Einflussfaktoren auf die Betriebssicherheit und die Wirtschaftlichkeit berücksichtigt. Neben dem Lademanagement-Konzept existiert am Ende des Projekts ein belastbares Modell, mit dem aus relevanten Kennzahlen bei Variation beispielsweise von Betriebs- und Arealgrößen Handlungsoptionen erkennbar sind, um die Anwendung optimaler Prozesse an anderen Standorten realisieren zu können.

VERBUNDPARTNER



ASSOZIIERTER PARTNER



FORSCHUNG UND TRANSFER

Im Forschungsprojekt werden Umschlagspunkte der Neuwagendistribution der Firma Frankenbach und der DB Cargo Logistics untersucht. Das Vorgehen wird so abstrahiert, dass das Lademanagement-Konzept allgemeingültig auf andere Umschlagspunkte oder Standorte angewandt werden kann.

ENTSTEHUNG DES PROJEKTES

Entstanden ist das Projekt eCare im Rahmen eines vom Transferprojekt IMPACT RheinMain initiierten Austauschgesprächs an der Hochschule RheinMain.

Dort diskutierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit der Frankenbach Automobil Logistik GmbH, einem regional ansässigen Automobillogistiker, über die neuen Herausforderungen, Chancen und Risiken der Elektromobilität für die Logistik. Das Vorhaben (HA-Projekt-Nr.: 1000/21-02) wird vom Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen gefördert.



Dieses Projekt (HA-Projekt-Nr.:1000/21-02) wird aus Mitteln des Förderprogramms Elektromobilität in Hessen gefördert.



HessenAgentur

HA Hessen Agentur GmbH

KONTAKT



Prof. Dr.-Ing. Stefan Rusche
Teilvorhabenleiter – FOKUS SMART
Hochschule RheinMain – IMPACT RheinMain
Telefon: + 49 (0)6142 898-4324
E-Mail: stefan.rusche@hs-rm.de



Weitere Informationen:
<https://www.hs-rm.de/de/hochschule/aktuelles/details/artikel/forschungsprojekt-ecare>

