

Neues Forschungsvorhaben für kooperative Logistik gestartet SMART MULTI-USE LOGISTIK nimmt Arbeit auf

Seit Jahren ist in Deutschland mit zunehmenden Liefermengen, die zum Großteil auf der Straße transportiert werden, ein stetiger Trend zu verzeichnen, sodass betreffende Unternehmen aus Kapazitätsgründen an ihre Belastungsgrenzen stoßen. Gerade in den Innenstädten der Ballungsräume ist in Folge dessen die CO₂-Belastung deutlich gestiegen.

Elektrofahrzeuge bieten durch ihre lokale Emissionsfreiheit das Potential, dieses Problem nachhaltig zu lösen. Die Herausforderung für den erfolgreichen Einsatz dieser Fahrzeuge in der Logistik liegt jedoch in der Erzielung der Wirtschaftlichkeit, die im Vergleich zu konventionellen Fahrzeugen aufgrund der hohen Anschaffungs- und Infrastrukturkosten nur durch eine große strecken- und mengenmäßige Auslastung erreicht werden kann. Oftmals ist diese optimale Auslastung im konkreten Anwendungsfall aber trotz aller Bemühungen nicht möglich, sodass neue kooperative Logistikkonzepte und Mehrfachnutzungen – sogenannte Multi-Use-Ansätze – notwendig werden.

Ziel des am 1. Mai 2020 gestarteten Forschungsvorhabens SMART MULTI-USE LOGISTIK ist es, die Herausforderung steigender Paketmengen und Umweltbelastungen sowie das bestehende Wirtschaftlichkeitsdilemma aufzulösen. Durch eine aufzubauende kooperative Logistikplattform mit hochdynamischer Tourenplanung soll im ersten Schritt eine Zusammenarbeit von Paket- und Medienlogistikunternehmen als kooperativer Austausch von Sendungsmengen unterstützt werden. Dies ermöglicht zugleich eine unternehmensübergreifende Optimierung von Touren im jeweiligen Zustellgebiet. Durch diesen Multi-Use-Ansatz sollen so vor allem E-Fahrzeuge wirtschaftlich ausgelastet werden. „Neben den ökonomischen Zielgrößen werden zudem zusätzlich CO₂-Emissionen als Optimierungszielgröße herangezogen“, sagt Dr. Harald Hempel vom Jenaer Konsortialführer DAKO GmbH.

Vor allem innerhalb der Branche der Medienlogistik besteht großes Interesse daran, eigene Paketdienste aufzubauen, welche ähnlich zu den vorhandenen Postdiensten eine maßgebliche Geschäftsmodellerweiterung darstellen und als Kooperation zwischen verschiedenen, jeweils in der eigenen Region tätigen, Verlagen gedacht werden können. Dieses Multi-Use-Szenario dient somit der Auslastungserhöhung bestehender Fahrzeuge und der damit verbundenen Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit. Diese Umstellung bedarf zwingendermaßen des Aufbaus bislang nicht vorhandener, vollkommen neuer logistischer Strukturen sowohl aus prozessualer, als auch aus Sicht von computerbasierten Unterstützungssystemen. Jene Strukturen wiederum bieten die Möglichkeit von Beginn an neue kooperative Logistik- und Multi-Use Konzepte tiefgreifend zu integrieren, die im Speziellen auf die Bedarfe von Elektrofahrzeugen ausgerichtet werden können.

Das beabsichtigte Konzept ermöglicht durch die integrative und kooperative Logistikplattform die Einbindung weiterer Logistikdienstleister aus der KEP- und Pharmalogistik sowie auch aus weiteren Logistikfeldern. Durch die Beteiligung der Projektpartner UPS und OPTI-TRANS soll bezugnehmend eine CO₂-

reduzierte und übergreifende Kooperation auf der letzten Meile erzielt werden, welche zusätzlich zu einer Verkehrsreduktion beiträgt. Darüber hinaus ist eine weitreichende Zusammenarbeit auf überregionalen Touren zwischen verschiedenen Depots – den sogenannten Hauptläufen – vorgesehen.

Ein wesentliches Ziel des Forschungsprojektes ist über die gesamte Projektlaufzeit hinweg zudem die Erprobung von unterschiedlichen Elektrofahrzeugen sowie des Gesamtkonzeptes in den verschiedenen Logistikszenerarien. Zu diesem Zweck kommen mindestens 150 elektrische Zustellfahrzeuge unterschiedlichen Typs in den Demonstrationsregionen Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen zum Einsatz.

Die Vision von SMART MULTI-USE-LOGISTIK beinhaltet somit einen erhöhten, kostenminimalen Einsatz von allen Elektrofahrzeugen durch die kooperative Erweiterung bisheriger Geschäftsfelder im wachsenden KEP-Segment sowie die Verbindung von Medien-, Paket- und Pharmalogistik. Zudem soll die Optimierung des Fahrzeugeinsatzes auf Basis der Reduktion von CO₂-Emissionen je Sendung – unter der Prämisse, dass CO₂-minimierte Touren zugleich zu einer erhöhten Wirtschaftlichkeit führen – erfolgen.

Eckdaten des Projektes

- Projektlaufzeit: 01.05.2020 - 30.04.2023
- Fördergeber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
- Technologieprogramm: IKT für Elektromobilität III
- Projektvolumen: ca. 7 Mio. €
(ca. 4 Mio. € Förderung)

Informationen zum Projekt SMART MULTI-USE LOGISTIK

Viele logistische Branchen erleben seit Jahren einen kontinuierlichen Anstieg der Sendungsmengen bei zeitgleichem Mangel an Zustellpersonal. Zugleich bieten die Ansätze der sogenannten Sharing Economy neuartige Möglichkeiten. Den Engpässen innerhalb der Branche soll somit durch einen kooperativen Logistikedanken entgegnet werden, welcher als neuartiger Multi-Use-Ansatz ausgelegt wird und eine unternehmensübergreifende Zusammenarbeit beinhaltet. SMART MULTI-USE LOGISTIK verfolgt deshalb das Ziel eine CO₂-minimale Zustellung zusammen mit Elektrofahrzeugen zu etablieren und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit abzusichern. Unter Nutzung einer aufzubauenden kooperativen IKT-Systemplattform soll in Feldversuchen der Einsatz von mindestens 150 Elektrofahrzeugen für die Zustellung von Paketen, Medikamenten, Zeitungen, Werbematerialien und Post in sieben gemischten Flotten geplant, gesteuert und ganzheitlich optimiert werden.

Das Konsortium hat, nach der erfolgreichen Bewerbung im Technologiewettbewerb „IKT für Elektromobilität“, im Mai 2020 seine Projektarbeit aufgenommen und damit verbunden eine Förderzusage in Höhe von ca. 4 Millionen Euro für die kommenden drei Jahre zur Umsetzung der Entwicklungsidee erhalten. Das Gesamtvolumen des Projektes umfasst knapp 7 Millionen Euro.

SMART MULTI-USE LOGISTIK ist Teil des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Forschungsprogramms „IKT für Elektromobilität: intelligente Anwendungen für Mobilität, Logistik und Energie“, in dem im Zeitraum 2016 - 2022 derzeit 21 Projekte mit ganzheitlichen Lösungskonzepten und beispielhaften Systemlösungen umgesetzt werden, die Technologien, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle integrativ berücksichtigen. Im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten stehen auf Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) basierende Innovationen bei Fahrzeugtechnik, wirtschaftlichen Flotten- und Logistikkonzepten, Lade-, Kommunikations- und Plattformtechnologien sowie die Einbindung von Elektrofahrzeugen in intelligente Energie- und Verkehrsnetze.

Projektpartner

DAKO GmbH (Konsortialführung) | Friedrich-Schiller-Universität Jena | Fachhochschule Erfurt | United Parcel Service Deutschland S.à.r.l. & Co. OHG | OPTI-TRANS GmbH | Sächsische Zeitung GmbH | Leipzig Logistik GmbH | MZZ Briefdienst GmbH | Marketing Service Magdeburg KG | Funke Logistik GmbH

Website: www.sml-projekt.de | www.scl-kongress.de

Kontakt: kontakt@sml-projekt.de

Konsortialführer:

DAKO GmbH
Brüsseler Straße 22
07747 Jena

Dr. Harald Hempel
Leiter Innovation und Forschung
Telefon: 03641 22 778 150
E-Mail: harald.hempel@dako.de

Gefördert durch:



IKT FÜR
ELEKTROMOBILITÄT