

## EUFAL

Electric urban freight and logistics

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, EME - eMobility Europe (2016)	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.01.2018	<b>Projektende</b>	31.10.2020
<b>Zeitraum</b>	2018 - 2020	<b>Projektlaufzeit</b>	34 Monate
<b>Keywords</b>	electric driven trucks and vans, urban logistics, mixed fleets, innovative logistics solutions		

### Projektbeschreibung

Die Nutzung von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen (EV) in der kommerziellen und urbanen Logistik liegt derzeit weit unter dem möglichen Potenzial. Dieses Faktum wurde in verschiedenen Projekten festgestellt. Die Herausforderung für Politiker und alle beteiligten Akteure besteht darin, Maßnahmen und Strategien zu definieren, um den Einsatz von EV im gewerblichen Verkehr, in der kommerziellen und urbanen Logistik zu fördern. Das Projekt EUFAL zielt darauf ab, diese Herausforderung durch einen Prozess der gegenseitigen Anpassung der Wissensstände und Meinungen zu lösen, um die Elektrifizierung vorhandener Fahrzeugflotten in Logistiksystemen sowie Optimierung der Logistiksysteme in Richtung einer effizienten Nutzung von EV. Um dies zu unterstützen, wird das Projekt eine Austauschplattform entwickeln, die von Akteuren aus Industrie, Politik und Forschung genutzt werden soll. Das Projekt sammelt Wissen aus drei verschiedenen Stadien der EV-System-Entwicklung mit der Unterstützung von Erfahrungen aus den fünf beteiligten Ländern. Die Plattform soll Unternehmen die künftig von Elektro-Fahrzeuge nutzen wollen, bei ihren Entscheidungsprozessen unterstützen. Dazu gehören alle notwendigen Informationen sowie wissenschaftliche Analysen für strategische Entscheidungen und erfolgreiche Anwendungsfälle. Unternehmen brauchen jedoch in vorgelagerten Prozessen Hilfe im Entscheidungsprozess. EUFAL wird gezielte, anspruchsvolle Lösungen anbieten, mit denen Unternehmen EVs in kommerziellen Flotten einsetzen können. Die Plattform wird das Basiswissen und die notwendigen Planungswerkzeuge wie Optimierungstools für die Beurteilung von verschiedensten Szenarien für zukünftige EV-Implementierungen bei den interessierten Unternehmen und Kommunen bereitstellen.

In Österreich konzentrieren sich die Aktivitäten auf die Weiterentwicklung bzw. Neuentwicklung von leistungsfähigen Optimierungsalgorithmen für die Nutzung in der Werkzeugsammlung der Austauschplattform. Das Optimierungstool stellt die Weiterentwicklung des Optimierungsframeworks DYNATOP dar, das ursprünglich im Projekt SELECT entwickelt wurde und zur Optimierung von Transportwegen in städtischen Gebieten genutzt wird.

In einem sehr frühen Stadium der EV-Entwicklung mit einem Bestand von weniger als 500 EVs wird die Türkei eine der Grundlagen für die Anwendungsfallanalyse sein, um die wichtigsten Geschäftsprozesse rund um die Betriebsphasen zu ermitteln und die wichtigsten Herausforderungen zu erörtern, denen die an der Umsetzung der Nutzung von elektrischen Fahrzeugen in der urbanen Logistik beteiligten Akteure gegenüberstehen. Des weiteren sollen im Projekt Analysen der

Nutzungsmuster von kompletten Unternehmensflotten erfolgen, um Potenziale für EV zu identifizieren, eine Bewertung der nationalen Rahmenbedingungen und des Geschäftsumfelds, die den Einsatz von EVs im kommerziellen urbanen Verkehr fördern können, die Identifizierung von Instrumenten für eine erfolgreiche Umsetzung und sowie die Entwicklung eines Aktionsplans für eine robuste Transformation auf weitere Stufen der Nutzung der Elektro-Fahrzeuge ermöglichen.

Weitere Use Cases werden in Deutschland, Dänemark, Polen und die Türkei im Rahmen des Projektes umgesetzt. Einzelheiten sind im Vollantrag enthalten.

## **Abstract**

Although daily use and trip patterns in commercial transport fit Electric Vehicles (EVs), and vehicle technology is available, the use of EVs in urban freight and city logistics is well below the potential identified in various projects. The challenge for politicians, and all involved actors, is to define measures and policies to foster the use of EV in commercial transport, urban freight, and city logistics. The project EUFAL aims at contributing to solve this challenge via a process of mutual adaptations: electrification of existing vehicle fleets in logistics systems as well as optimization of logistics systems for efficient use of EVs. To support this, the project will develop a platform of exchange which should be used by actors from industry, policy, and research. The project will gather knowledge from three different stages of EV system development with the support of five different countries. The platform of exchange will provide support in decision making processes for companies willing to use EVs. This will include all necessary information as well as scientific analysis for strategical decision and successful use cases. Operational support for the use of EVs is often available. Companies, however, do need help in upstream processes in the first hand. EUFAL will provide targeted, sophisticated solutions that help companies deploy EVs in commercial fleets.

The platform will provide the basis knowledge and tools needed for future EV implementations.

In Austria we will focus on the tool framework of the platform of exchange by developing the next stage of the optimization platform DYNATOP which originally developed in the project SELECT and is used for optimizing routes of delivery vehicles in urban areas.

In a very early stage of EV development with a stock of less than 500 EVs, Turkey will be one of the bases for use case analysis to identify main business processes around the operational phases and to describe main challenges faced by the actors involved in implementation of EVs. The study will be further expanded by analysis of use patterns of complete corporate fleets to identify potentials for EVs, an assessment of national framework and business environment that influence the deployment of EVs in urban commercial transport, identification of tools for a successful implementation, and development of an action plan for a robust transformation to further stages.

Other contributing countries are: Germany, Denmark, Poland and Turkey. Details in the full proposal.

## **Projektpartner**

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH