



Name des Projekts:

HitchHikeBox

Projektlaufzeit:

September 2021 – August 2024

Fördervolumen des Projekts in €:

ca. 3.000.000 €

Förderprogramm / Fördergeldgeber:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

Projektverantwortung:

Stefan Rouwen, Mobility-on-Demand Holding GmbH (MoD)

Projektpartner:

MoD Holding GmbH, TU Clausthal (Institute for Software and Systems Engineering), Institut für Enterprise Systems (InES) Universität Mannheim, Brehmer GmbH & Co. KG, Blockchain Solutions GmbH, Osapiens, Overath GmbH

Projektbeschreibung:

Neben den Umwelt- und Gesundheitsschäden durch Emissionen wie Lärm, CO₂ und Luftschadstoffe wird auch die Lebensqualität durch den Straßenverkehr aufgrund des hohen Flächenverbrauchs (z.B. für Straßen, Parkplätze, Be- und Entladeflächen) zunehmend eingeschränkt. Mit dem fortschreitenden Wachstum des Verkehrs, insbesondere des gewerblichen Logistikverkehrs, hat sich die Situation in den letzten Jahren weiter verschärft. Die Entwicklung technischer, städtebaulicher und sozialer Konzepte zur Befriedigung der Mobilitäts- und Logistikbedürfnisse der Gesellschaft bei gleichzeitiger Steigerung des Umweltschutzes und der urbanen Lebensqualität ist die Herausforderung des nächsten Jahrzehnts.

Im Projekt HitchHikeBox soll ein intermodales Tramp-Logistiksystem auf Basis einer KI-basierten Tourenplanung von selbstorganisierenden Lieferboxen entwickelt werden. Dabei handelt es sich um eine technologische Plattform für ein integriertes elektrisches Mobilitäts- und Logistiksystem, das eine Reduzierung der privaten und gewerblichen Fahrten bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung von Mobilität und Logistik sowie einer Verringerung des Parkplatzbedarfs ermöglicht, indem die Effizienz aktueller Fahrzeuge maximiert wird, ohne die Flexibilität zu beeinträchtigen. Die Hauptinnovation des Projekts ist ein automatisiertes, dezentralisiertes Dispositionssystem für selbstorganisierte „intelligente“ Logistikboxen (HitchHikeBox), die intermodales Multi-Hop-Routing per „Anhalter“ über lokale Micro-Hub-Depots ermöglichen. Darüber hinaus sollen die teilnehmenden regionalen Fahrzeugbetreiber verstärkt vollelektrische Fahrzeuge einsetzen und durch die Bündelung koordinierbarer Einzelfahrten Synergieeffekte nutzen. Das Institut für System- und Softwaretechnik (ISSE) entwickelt eine Softwarelösung für die „intelligente“ wiederverwendbare Logistikbox, die selbstständig und automatisch von einem Start- zum Zielpunkt trampen kann. Diese Lösung wird über intelligente Strategien für die Ausführung einer Transportaufgabe verfügen.

Ansprechpartner des Projekts:

Prof. Dr. Andreas Rausch, Technische Universität Clausthal, andreas.rausch@tu-clausthal.de

Weblink zum Projekt:

<https://www.hitchhikebox.de/>