

RemiHub

Nutzbarkeit von ÖV-Betriebsflächen für nachhaltige City-Logistik

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, MdZ - 10. Ausschreibung (2017)	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2018	Projektende	31.08.2021
Zeitraum	2018 - 2021	Projektlaufzeit	36 Monate
Keywords	urbane Güterlogistik, nachhaltige Logistik, Flächennutzung		

Projektbeschreibung

Urbane Güterverkehr steht vor großen Herausforderungen: solange sich unsere Konsumgewohnheiten nicht gravierend ändern, ist mit einer weiteren Zunahme der Verkehrsleistung im urbanen Güterverkehr zu rechnen. Gleichzeitig gilt es, rechtlich verbindliche Klimaziele zu erreichen und negative Auswirkungen des Güterverkehrs auf die StadtbewohnerInnen zu vermeiden bzw. zu reduzieren. Dies kann nur dann erreicht werden, wenn es gelingt zumindest einen Teil der Güterverkehrsleistung auf umwelt-freundliche Verkehrsträger zu verlagern, oder - besser noch - Fahrten einzusparen. Hinsichtlich der Feinverteilung in der Last Mile kommt hochwertigen Logistikstandorten und intelligenten multimodalen Hubs eine zentrale Bedeutung zu: Angesichts des äußerst limitierten Angebots an geeigneten großvolumigen Logistikinfrastrukturen im urbanen Raum und den potentiellen Nutzungskonflikten um bestehende städtische Flächen stellt dies eine schwierige Aufgabe dar. Dieser Mangel an innerstädtischen Flächen hat u.a. dazu geführt, dass die Last Mile oft relativ lang ist und in nahezu allen Fällen mit LKWs und Kleintransportern durchgeführt wird (Umschlagspunkte außerhalb der Städte).

Die Idee des Projekts RemiHub ist, bestehende zentral gelegene Flächen des Öffentlichen Verkehrs (ÖV) als temporäre, urbane Logistik-Hubs mit zu nutzen und als Hub & Spoke-Modell gemeinsam mit Lastenrädern und zukünftig auch eTrans-portern oder automatisierten Fahrzeugen (des ÖV) in der Last Mile Zustellung zu betreiben. Ein wesentlicher Inhalt des Forschungsprojektes ist die Klärung von Anforderungen sowie Konzeption einer multimodalen Abwicklung der Logistikkette an den neuen Hubstandorten (motorisiert, nicht-motorisiert, automatisiert, schienengebunden). Die Stadt Wien bzw. das ÖV-System der Wiener Linien dient dafür als Pilot- und Testgebiet.

Die übergeordneten Projektziele im RemiHub-Projekt umfassen

- (1) die Erschließung neuer innerstädtischer Logistikflächen,
- (2) die Verkürzung der Last-Mile in der Logistikkette sowie
- (3) die Nutzung der so verbesserten Rahmenbedingungen für den realistischen Betrieb einer multimodalen Logistikkette.

Erforderliche Teilziele sind die Abklärung der technischen und organisatorischen sowie rechtlichen Anforderungen und Rahmenbedingungen, ein Variantenvergleich der potentiellen Standorte und Transportmittel, die Konzeption organisatorischer und technischer Abläufe für Hub- und Lieferkettenbetrieb sowie deren Simulation und ein Feldtest.

Damit kann RemiHub wesentlich zur Erreichung lokalen, nationalen und internationalen verkehrs-, klima- und

gesundheitpolitischen Zielen wie der Dekarbonisierung des Verkehrs-systems sowie innerstädtischer Emissionsreduktion (Lärm, Schadstoffe) beitragen. Auch das Potential für künftigen Güterverkehr mit automatisierten Flotten des öffentlichen Verkehrs wird erstmals untersucht.

Abstract

Urban logistic systems face great challenges: unless we don't manage to substantially change our consumer habits, a further increase of urban freight traffic must be expected. At the same time there is a strong need to achieve legally binding climate and traffic goals aiming at mitigating negative transport impacts on the urban population. These goals can only be achieved if current freight traffic loads are (at least partly) shifted towards eco-friendly transport modes or - even better - be reduced overall in terms of traffic performance.

Regarding the last mile in local distribution logistics high-quality intelligent logistic hubs situated at suitable and advantageous urban locations are crucial assets. However, facing the limited availability of apt large-volume inner-city logistic infrastructure and potentially conflicting uses these hubs are somewhat hard to get. The lack of inner-city logistic areas has widely resulted in logistic hubs being located in the outskirts or at the periphery, therefore stretching the last mile up to distances that can only be served by motorized vehicles (trucks, motor-lorries, etc.) for the most part.

The main idea of the project RemiHub is to co-utilize existing central areas and infrastructures owned by public transport providers as temporary logistic hubs and operate them in a hub & spoke fashion using cargo bikes, electric vehicles or automated vehicles serving the last mile. A key activity in RemiHub is to thoroughly investigate specific requirements and to conceptualize the operation of a multi-modal supply chain at the new hub locations (motorized, non-motorized, automated, rail-bound). The city of Vienna, Austria was chosen as the pilot and testing area.

The primary targets of the research project are:

1. the acquisition of intra-urban areas and infrastructures for setting up logistic hubs
2. the shortening of the last-mile for inner-city supply chains
3. to capitalize the such improved frame conditions in terms of realistically operating multimodal intra-urban supply chains.

Operational goals of the research project comprise the clarification of technical, organizational and legal requirements and frame conditions, a comparison of potential locations and transport vehicles, the conception of necessary organizational and technical processes for the operation of logistic hubs in with the context of inner-city supply chains as well as the related simulations and pilot-testing.

Doing so, RemiHub will strongly contribute to local, national and international targets pertaining to traffic, environment and health as well as to the overall decarbonisation of the traffic system, reduction of intra-urban emissions (noise, air pollution) and the lowering the traffic accident risk (due to lighter traffic flows). Also, the project will provide the first scientific findings regarding the freight logistics potential of future automated public transport fleets.

Projektkoordinator

- tbw research GesmbH

Projektpartner

- Heavy Pedals GmbH
- WIENER LINIEN GmbH & Co KG
- Technische Universität Wien