GrazLog

GrazLog - Innovative Grazer Logistikoptimierung

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, MdZ - 10. Ausschreibung (2017)	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2018	**Projektende**	28.02.2022
Zeitraum	2018 - 2022	**Projektlaufzeit**	42 Monate
Keywords	Logistikoptimierung, kooperative Hubs, Kooperationsmodelle		

Projektbeschreibung

Graz sieht sich mit seiner historischen Innenstadt, die Weltkulturerbe ist, einer großen Herausforderung gegenüber: Einerseits ist ein funktionierender Güterverkehr sicherzustellen, um Geschäfte in der innerstädtischen Fußgängerzone zu stärken, die mit Einkaufszentren am Stadtrand im Wettbewerb stehen. Durch den wachsenden E-Commerce steigt die Zahl von Sendungen insbesondere in die Innenstadt. Andererseits beeinträchtigen die Wirkungen des Güterverkehrs (Luftschadstoff-Emissionen wie z.B. Feinstaub, Lärm, Schäden des Straßenbelags) die Lebensqualität des gesamten Stadtgebietes. Wenn KEP-Dienste (Kurier-, Express- und Paketdienste) Waren in die Innenstadt zustellen, sind in der Regel Nutzfahrzeuge mit Verbrennungsmotor im Einsatz. Die Touren sind wirtschaftlich optimiert, allerdings wird die Innenstadt oft mit geringem Beladungsgrad angefahren. Seit einigen Jahren richten Unternehmen Konsolidierungs-Zentren (City Hubs) in Zentrumsnähe ein, um die Last Mile mit e-Cargobikes oder e-Transportern umweltfreundlicher abzuwickeln. Die Nutzung der City Hubs beschränkt sich jedoch meist auf das eigene Unternehmen. Daher besteht hoher Bedarf für eine koordinierte, kooperative Zustellung von Sendungen in der Innenstadt bzw. Fußgängerzone sowohl für B2B- als auch für B2C-Lieferungen. Mit Hilfe eines City Hubs, der als Konsolidierungs-Zentrum in die Transportkette integriert wird und von allen Transporteuren genutzt werden kann, soll eine wirtschaftlich nachhaltige, umweltfreundliche und effiziente Warenzustellung für die Grazer Innenstadt vorbereitet werden (B2B und B2C). Eine wesentliche Basis für den Betrieb und die Akzeptanz durch die Transporteure ist ein nachhaltiges Geschäfts- und Betreibermodell (Kernergebnis 1). Die notwendige Basis liefert eine evidenzbasierte, mehrdimensionale und dynamische Evaluierung der kooperativen Konsolidierung von Lieferungen einschließlich der Flotten- und Routenplanung (Kernergebnis 2). Ein akzeptiertes Geschäfts- und Betreibermodell bewirkt einen zentralen nicht-regulativen Anreiz für die Transporteure, der die regulativen Eingriffe (z.B. definierte Lieferzeiten, Bevorzugung von emissionsfreien e-Transportern) ergänzt und unterstützt. Zusätzlich wird das Projekt GRAZLOG aufzeigen, dass unter den gegebenen rechtlichen Rahmenbedingungen die Einrichtung und der Betrieb eines City Hubs möglich sein wird.

Mit dem geplanten Projekt werden die Voraussetzungen für einen kooperativ genutzten City Hub geschaffen und der Betrieb in Form eines „Living Lab“ getestet. Die Ergebnisse der Evaluierung werden in einen Testbetrieb einfließen, der nach Projektende mit Unterstützung der Stadt Graz in einen Dauerbetrieb übergeleitet werden wird. Das finale Ergebnis des Projektes ist ein Best Practice Case für ein Geschäftsmodell im Zusammenspiel mit den rechtlichen Rahmenbedingungen

(Kernergebnis 3). Dieser Best Practice Case liefert die Grundlage für die Einrichtung und den Betrieb weiterer City Hubs in anderen Städten und Regionen. All dies wird zusammengefasst in einem Gesamtkonzept, das auch für andere Städte mit ähnlichen Rahmenbedingungen anwendbar ist.

Abstract

Graz with its historic inner city, which is a World Heritage Site, is facing major challenges. On the one hand, a working freight and delivery transport must be ensured to strengthen businesses in the inner-city pedestrian zone, which compete with shopping centers on the outskirts. Due to the growing e-commerce sector, the number of deliveries is increasing, especially in the city center. On the other hand, the effects of delivery traffic (air emissions such as particulate matter, noise, road surface damage) affect the quality of life of the entire urban area. When CEP service providers (courier, express, and parcel services) deliver goods to the city center, usually conventional vehicles with internal combustion engines are in use. The tours are economically optimized, however, the city center is often approached with low loading factors. For some years now, companies have been setting up consolidation centers (city hubs) near the city center to make the last mile more environmentally friendly by using cargo bikes or e-transporter. The use of city hubs, however, is so far usually limited to one company. Therefore, there is a great need for coordinated and cooperative deliveries to the city centers and pedestrian zones for both B2B and B2C deliveries.
With the help of a city hub which is integrated into the transport chain as a consolidation center and can be used by all carriers, an economically sustainable, environmentally friendly, and efficient delivery of goods is planned for the inner city of Graz (B2B and B2C). An essential basis for the operation and the acceptance by the transport companies is a sustainable business and operator model (core result 1). The necessary basis provides an evidence-based, multi-dimensional, and dynamic evaluation of the cooperative consolidation of deliveries including fleet and route planning (core result 2). An accepted business and operator model provides a central non-regulatory incentive for carriers to complement and support regulatory interventions (such as defined delivery times, preference for emission-free e-vans). In addition, the GRAZLOG project will show that establishing and operating such a city hub will be possible under the given legal framework.
The planned project will create the necessary conditions for a cooperative city hub and will test the operation in the form of a "Living Lab". The results of the evaluation will be incorporated into a trial operation, which will be put into continuous operation after the project ends with the support of the city of Graz. The final result of the project is a best practice case for a business model in conjunction with the legal framework (core result 3). This best practice case provides the foundation for setting up and operating additional city hubs in other cities and regions. All the results are summarized in an overall concept that is also applicable to other cities with similar general conditions.

Projektkoordinator

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH

Projektpartner

- Technische Universität Graz
- Holding Graz - Kommunale Dienstleistungen GmbH
- Prime Software GmbH
- Landeshauptstadt Graz