

FAMOUS

Freight Access Model for Optimizing Urban Space

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, Mobilitätssystem, Städte & Digitalisierung Ausschreibung 2022	Status	laufend
Projektstart	01.09.2023	Projektende	31.08.2026
Zeitraum	2023 - 2026	Projektlaufzeit	36 Monate
Keywords	Zufahrtsmanagement; urbaner Güterverkehr; Verkehrsmodell; Digitalisierung		

Projektbeschreibung

In Relation zur Anzahl der Fahrzeuge im Fahrzeugstrom generiert der Straßengüterverkehr einen überproportionalen Anteil an den Verkehrsproblemen in den Städten. Das aktive Management des Güterverkehrs hinkt den Zufahrtsbeschränkungen für den Personenverkehr (UVAR) nach. Die Umsetzung ist schwierig: man sieht sich wenigen großen Logistik- und Transportunternehmen gegenüber, die von einer starken Interessenvertretung gestützt werden. Pull-Lösungen sind möglich, haben aber nur beschränkte Wirkungen. Verbote und Einschränkungen wären umsetzbar, wenn man sich der positiven Effekte sicher sein könnte.

Im Personenverkehr sind Verkehrsmodelle ein Standardverfahren, um die Wirkung von Maßnahmenbündeln auf das Verkehrsverhalten quantitativ abzuschätzen. Güterverkehrsmodelle sind im Gegensatz dazu komplexer und werden entsprechend seltener angewandt. Ihre Anwendung für Maßnahmen in kleinteiligen städtischen Ballungsräumen wurde bisher selten versucht.

Im Projekt GÜMORE wurde erkannt, dass Güterverkehr überregional gedacht werden muss. Es wurde ein europaweites Modell mit einem regionalen Modell für die österreichische Ostregion (Wien, Niederösterreich, Burgenland und angrenzende Bezirke in Oberösterreich und der Steiermark) kombiniert. Das Modell stimmt mit den empirischen Verkehrszahlen gut überein. Im Projekt FAMOUS (Freight Access Management for Optimizing Urban Space) soll dieses Güterverkehrsmodell in Kombination mit einem kleinräumigen Modell für die Feinverteilung im Stadtgebiet und dem bewährten Personenverkehrsmodell von ITS Vienna Region für Fragestellungen des Zufahrtsmanagements in Städten zur Anwendung gebracht werden.

Die Städte Wien und Wiener Neustadt sind Projektpartner:innen und haben konkrete Planungen und Fragestellungen: Zufahrtsmanagement in die Innenstadt, Supergrätzl, Microhub-Systeme, übergreifende Koordination von Lieferservices und das Management von großen Baustellen sind in Diskussion.

Für das Management des Güterverkehrs sollen verschiedene Maßnahmenbündel dazu untersucht werden. Die Rahmenbedingungen und Maßnahmenbündel werden von Expertinnen und Experten aus den Städten definiert und im Konsortium in berechenbare Szenarien übersetzt. Die Wirkung auf den Verkehrsfluss wird mit den Modellen errechnet. Dabei werden auch Rebound-Effekte erkannt. Ausgehend von den ersten Berechnungsergebnissen werden die Szenarien iterativ

optimiert und neu durchgerechnet. Neben verkehrlichen Kennzahlen werden auch die Reduktion der Treibhausgase (CO₂), Energieverbrauch und Schadstoffausstoß berechnet und bewertet.

Im letzten Arbeitspaket soll die Brücke zum weiteren Einsatz geschaffen werden. Mit den LOI-Partnerstädten Graz und St. Pölten wird die Übertragbarkeit und Skalierbarkeit der Methode und der Ergebnisse evaluiert. Mit den Partnerstädten im Projekt werden erfolversprechende Szenarien in konkrete Umsetzungsschritte übersetzt und die Pilotierung vorbereitet.

Das Projekt FAMOUS eröffnet zahlreiche Chancen:

- Die Partnerstädte bekommen quantitativ belastbare Grundlagen für evidenzbasierte Planungsentscheidungen.
- Die Umsetzungspartner wenden das neue Güterverkehrsmodell an konkreten herausfordernden Fragestellungen im urbanen Umfeld an. Modelle verschiedener Granularitäten werden sinnvoll kombiniert.
- Die Forschungspartner:innen werden die Modelle installieren und Expertise zur Anwendung aufbauen. Nach Projektende kann die Methode von mehreren Partnern weiterverwendet werden. Das urban mobility lab Thinkport wird das Modell für neue Projekte als Baustein anbieten können.
- Die LOI-Partner und weitere interessierte Städte lernen unmittelbar aus den Ergebnissen der Szenarienuntersuchungen und können das Potential der Methode für die spezifischen Rahmenbedingungen und Fragestellungen in ihrer Stadt besser abschätzen.
- Der Güterverkehr in Städten kann gezielt gesteuert werden, die Umwelt und die Bürger:innen werden entlastet.

Im Projekt FAMOUS ist ein konkreter Pfad angelegt, um die geplanten F&E-Aktivitäten zu einer breiten Wirkung in Richtung "Klimaneutrale Stadt" zu entfalten.

Abstract

In relation to the number of vehicles in the vehicle flow, road freight traffic generates a disproportionate share of traffic problems in cities. Active management of freight traffic lags behind access restrictions for passenger traffic (UVAR). Implementation is difficult: few large logistics and transport companies are supported by a strong lobby. Pull solutions are possible, but have limited effects. Bans and restrictions could be implemented if positive effects would be certain.

In passenger transport, transport models are a standard procedure to quantitatively estimate the effect of measures on transport behaviour. Freight transport models are more complex and correspondingly less frequently applied. Their application for measures in small-scale urban agglomerations has rarely been attempted.

In the GÜMORE project, it was recognised that freight transport must be thought of on a supra-regional level. A pan-European model was combined with a regional model for the Austrian eastern region (Vienna, Lower Austria, Burgenland and neighbouring districts in Upper Austria and Styria). The model agrees well with the empirical traffic figures. In the FAMOUS project (Freight Access Management for Optimizing Urban Space), this freight transport model is to be applied in combination with a small-scale model for fine distribution in the urban area and the proven passenger transport model of ITS Vienna Region for scenarios of access management in cities.

The cities of Vienna and Wiener Neustadt are project partners and have concrete plans and questions: Access management in the city centre, superblocs, microhub systems, coordination of delivery services and the management of large construction sites are under discussion.

For the management of freight traffic, various scenarios are to be investigated. The framework conditions and bundles of

measures will be defined by the experts from the cities and translated into calculable scenarios by the consortium. The effect on traffic flow will be calculated with the models. Rebound effects are recognised in the process. Based on the initial calculation results, the scenarios are iteratively optimised and recalculated. In addition to key traffic figures, the reduction of greenhouse gases (CO₂), energy consumption and pollutant emissions will be calculated and evaluated.

In the last work package, the gap to further deployment will be bridged. The transferability and scalability of the method and the results will be evaluated with the LOI partner cities Graz and St. Pölten. With the partner cities in the project, promising scenarios will be translated into concrete implementation steps and the piloting will be prepared.

The FAMOUS project opens up numerous opportunities:

- The partner cities receive quantitatively robust foundations for evidence-based planning decisions.
- The implementation partners apply the new freight transport model to concrete challenging issues in the urban environment. Models of different granularities will be combined in a meaningful way.
- The research partners will install the models and build up expertise for their application. After the end of the project, the method can be further used by several partners. The urban mobility lab Thinkport will be able to offer the model as a building block for new projects.
- The LOI partners and other interested cities learn directly from the results of the scenario investigations and can better assess the potential of the method for the specific conditions and issues in their city.
- Freight transport in cities can be controlled in a targeted manner, the environment and citizens are relieved.

In the FAMOUS project, a concrete path is laid out to develop the planned R&D activities into a broad impact in the direction of the "climate-neutral city".

Projektkoordinator

- Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) Gesellschaft m.b.H.

Projektpartner

- Fachhochschule Wiener Neustadt GmbH
- h2 projekt.beratung KG
- Stadt Wien - Stadtentwicklung und Stadtplanung
- Stadtgemeinde Wiener Neustadt
- Universität für Bodenkultur Wien Institut für Produktionswirtschaft und Logistik