

GÜMORE

Güterverkehrsmodell Ostregion

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, MdZ - 10. Ausschreibung (2017)	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.06.2018	Projektende	31.05.2021
Zeitraum	2018 - 2021	Projektlaufzeit	36 Monate
Keywords	Güterverkehr; Verkehrsmodell; Prognose; Baustellenverkehr; Ostregion		

Projektbeschreibung

Die Steuerung des Güterverkehrs ist in den letzten Jahren in den Fokus der öffentlichen Verwaltung gerückt. Insbesondere in den Ballungsräumen wird unter dem Begriff City-Logistik versucht, die städtische Infrastruktur zu entlasten und gleichzeitig die Versorgungsqualität in der Stadt zu verbessern. Darüber hinaus nutzt der Güterverkehr die Straßen wegen der hohen Achslasten wesentlich stärker als der Personenverkehr und ist somit für die Planung der Straßenerhaltung von essentieller Bedeutung.

Diese Problemlage motiviert die Länderverwaltungen in der Österreichischen Ostregion – Wien, Niederösterreich und das Burgenland – den Aufbau eines Planungsverkehrsmodells für den Güterverkehr zu erwägen. Das gegenständliche Forschungsprojekt ist die Umsetzung dieses Vorhabens. Die Ausgangslage dafür ist zum aktuellen Zeitpunkt besonders günstig:

- Der Verkehrsverbund Ostregion im Eigentum der genannten Länder betreibt seit 2008 ein Online-Verkehrsmodell unter der Marke ITS Vienna Region.
- Dieses Online-Verkehrsmodell, das primär zur aktuellen Berechnung der Staus und Reisezeiten für Online-Verkehrsdienste wie AnachB.at dient, wird zurzeit zu einem Planungsverkehrsmodell mit dem Schwerpunkt Personenverkehr ausgebaut.
- Das Österreich-Verkehrsmodell das vom Österreichischen Verkehrsministerium BMVIT gemeinsam mit Partnern (ÖBB, ASFINAG, ...) betrieben wird, soll in naher Zukunft aktualisiert werden. Dieses Modell wird auch ein Güterverkehrsmodell umfassen. Eine enge Kooperation zwischen dem detaillierteren Verkehrsmodell Ostregion und dem umfassenderen Österreich-Verkehrsmodell ist vereinbart.
- Neue Datenarten werden derzeit nutzbar, die die Modellierung des Verkehrs in einer neuen Qualität möglich machen. Neben den Bewegungsdaten aus Mobilfunknetzen (FPD) und den zahlreichen Online-Sensoren, die für die Stauberechnung im Online-Modell installiert wurden, ist das in Österreich vor allem der sehr detaillierte und aktuelle Verkehrsgraph Graphenintegrationsplattform Österreich (GIP.gv.at).

Im Gegensatz zu wenigen relativ etablierten Vorgehensweisen für Personenverkehrsmodelle sind verlässliche Ansätze für Güterverkehrsmodellierung schwieriger zu finden. Die Entscheidungskriterien sind für die Handelnden im Güterverkehr komplexer, die Anzahl der Entscheidenden ist geringer und damit der ausgleichende Effekt der großen Zahlen weniger gegeben, die Datenlage ist bruchstückhaft. Im Projekt GÜMORE werden daher Experten aus unterschiedlichen Fachgebieten

- Verkehrsplanung und Verkehrsmodellierung, Logistik, Straßenerhaltung, öffentliche Verwaltung – in einem interdisziplinären Team zusammen-arbeiten und vorhandene Vorgehensweisen mit neuen Ansätzen und Erhebungen zu einem Güterverkehrsmodell für Straße und Schiene kombinieren, das den Güterverkehr in hoher Qualität maßnahmensensitiv und prognosefähig abbildet. Dieses Modell wird die Wirkung von Maßnahmen der Citylogistik abschätzen, die Planung von Straßenerhaltungs-maßnahmen und -neubautätigkeiten unterstützen und den Logistikern neue Planungsmöglichkeiten in die Hand geben. In einem Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis sollen Ansätze gefunden werden, die die verfügbaren Grundlagen so gegeneinander absichern, dass eine verlässliche Planungsgrundlage entsteht. Mit diesem Modell können die Maßnahmen zur Entlastung der Verkehrsinfrastruktur und der anwohnenden Bevölkerung bei Sicherstellung der Erreichbarkeit für die Versorgung mit Gütern und Leistungen möglichst in Kombination mit neuen Diensten für die Bevölkerung und die Wirtschaft quantitativ bewertet werden. Der qualitative Wandel in der Organisation und Abwicklung des Verkehrs, der in naher Zukunft erwartet wird, braucht eine klare Steuerung durch die öffentliche Hand und diese Steuerung braucht verlässliche Planungsgrundlagen. Das eingereichte Güterverkehrsmodell ist jener Teil davon, bei dem noch starke Innovationsimpulse erforderlich sind.

Abstract

In recent years, public administration has moved its focus onto the management of freight transport. Especially in urban areas, the 'city logistics' concept is being applied in an effort to ensure relief for urban infrastructure and to improve service quality in the city. Furthermore, as freight transport causes much heavier wear to roads due to the high axle loads of the vehicles, planning road maintenance is essential.

This problem issue has motivated provincial administrators in Austria's eastern regions – Vienna, Lower Austria and Burgenland – to look into the possibility of developing a traffic planning model for freight transport. The research project under review has brought this idea to realisation. The current situation lends itself particularly well for implementation:

- Verkehrsverbund Ost-Region, a company owned by the above provinces, has been operating an online traffic model under the brand ITS Vienna Region since 2008.
- This online traffic model, which is primarily tasked with calculating current traffic congestions and travel times for online transport services like AnachB.at, is currently being upgraded into a traffic planning model with a special focus on passenger traffic.
- Austria's traffic model, which is operated by the Austrian Ministry for Transport (BMVIT) together with its partners (ÖBB, ASFINAG...), is due to be updated in the near future. This model will also include a freight traffic model. Close cooperation has been agreed between the high-detail traffic model for Austria's eastern regions (Verkehrsmodell Ost-Region) and the Austria's comprehensive traffic model (Österreich-Verkehrsmodell).
- New types of data are currently becoming available, ensuring a new level of quality in traffic modelling. In addition to movement data from mobile networks (FPD) and numerous online sensors installed for the calculation of congestion levels, such data is provided by the highly detailed and up-to-date Transport Graph Austria - Graph Integration Platform (GIP.gv.at). Unlike comparably less established methods for passenger traffic models, reliable approaches to freight traffic modelling are more difficult to get by. The decision-making criteria are more complex for freight traffic participants, there are fewer decision makers and the balancing effect of large numbers is less pronounced – the data is fragmented. In the GÜMORE project, experts from various specialist fields – traffic planning and traffic modelling, logistics, road maintenance, public administration – will be working together in an intermodal team, combining existing methods with new approaches and surveys to create a freight traffic model for road and rail that provides a higher-quality overview of the freight traffic situation, ensuring quicker responsiveness to measures and allowing proper forecasting. This model will assess the impact of

city logistics measures, support the planning of road maintenance measures and road building and give logisticians new planning opportunities. The aim is to find new approaches in a dialogue between science and practice that give mutual backing to the available fundamental data, resulting in a reliable planning tool. This model will allow quantitative valuation of the measures that are needed to bring relief to the transport infrastructure and the local population by ensuring accessibility for goods supplies and deliverables, if possible in combination with new services, for the benefit of the people and business. The qualitative change expected soon in the organisation and handling of traffic needs to be guided by the public sector and, to be effective, this guidance requires reliable fundamental planning data. The submitted freight transport model represents the part that still needs strong innovation impetus.

Projektkoordinator

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

Projektpartner

- Econsult Betriebsberatungs- gesellschaft m.b.H.
- HERRY Consult GmbH
- Technische Universität Graz Institut für Straßen- und Verkehrswesen
- Technische Universität München - Modellierung räumlicher Mobilität
- Universität für Bodenkultur Wien Institut für Produktionswirtschaft und Logistik