

## IMPALA

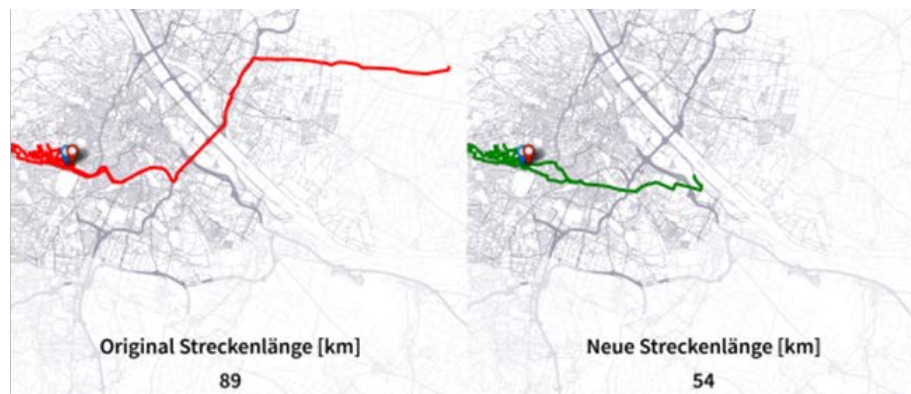
### Intermodale Knotenpunkte als Urbane Logistikzentren

Ein Projekt finanziert im Rahmen der 4. Ausschreibung des Programms **Mobilität der Zukunft Gütermobilität**

Ziel des Sondierungsprojektes IMPALA war abzuklären, in wieweit sich urbane intermodale Knotenpunkte als urbane Logistikzentren unter Einbeziehung elektrisch betriebener Lieferfahrzeuge für die regionale Feinverteilung eignen und in welchen Themenbereichen noch F&E-Bedarf festzustellen ist.

Die Untersuchungen ergaben, dass die Umsetzung eines Logistikzentrums an einem intermodalen Knotenpunkt (wie z.B. dem Hafen Wien) auf Grund der zumeist vorhandenen Infrastruktur, wie Lager-, Manipulations- und Abstellflächen möglich und sinnvoll ist. In den meisten Fällen befinden sich intermodale Knoten an zentralen, verkehrstechnisch sehr gut erschlossenen Standorten, wodurch ein großer Anteil der regionalen Feinverteilung im innerstädtischen Raum mit elektrisch angetriebenen Fahrzeugen erfolgen kann. In IMPALA konnte gezeigt werden, dass ca. 75% der Lieferfahrten eine Streckenlänge von unter 85 km aufweisen und daher der Reichweite aktueller Batterietechnologie entsprechen.

Intermodale Knoten eignen sich als Ausgangspunkt für konsolidierte Lieferfahrten. Die Waren können über Shuttle-Verkehre mit Lkw vom Herstellungsort aus dem Umland in die Knoten gebracht und mit weiteren Gütern zur Verteilung konsolidiert werden, wodurch sich die Gesamtstrecke deutlich reduziert (siehe Abbildung 1).



**Abbildung 1: Verkürzung der Tourenlänge für Lieferanten aus dem Umland bei Nutzung des intermodalen Knotenpunktes Hafen Wien als Startpunkt**

Neben einer grundsätzlichen Analyse zur Machbarkeit wurden im Rahmen der Sondierung die beiden folgenden Anwendungsszenarien im Detail untersucht:

- Verteilung von Lebensmitteln mit Konsolidierung im Hafen Wien und
- die Belieferung der innerstädtischen Gastronomie mittels Schiff inkl. anschließender Feinverteilung

Dazu wurden jeweils organisatorische, funktionale und technologische Konzepte erstellt, um die notwendigen Rahmenbedingungen für eine mögliche Umsetzung zu definieren.

In den entwickelten Konzepten wurde auch die Einbindung von Sharing-Lösungen im Hinblick auf die Nutzung der vorhandenen Lieferfahrzeuge und einer konsolidierten Feinverteilung durch mehrere Partner berücksichtigt. Die Ergebnisse legen nahe, dass damit ein wesentlicher Beitrag zur Erhöhung des Auslastungsgrades einzelner Lieferfahrzeuge sowie eine Reduktion des Lieferverkehrsaufkommens in urbanen Zentren erzielt werden kann.

Basierend auf den vielversprechenden Ergebnissen konnte großes Interesse an der Nutzung intermodaler Knoten als Logistikzentren von Seiten kleiner und mittelgroßer Unternehmen (KMU) festgestellt werden. Es zeigte sich, dass für eine erfolgreiche Implementierung jedoch zu folgenden Themen noch ergänzender F&E-Bedarf besteht:

- Modellierung und Abwicklung einer diskriminierungsfreien, dynamischen Ladungskonsolidierung mehrerer Partner mit Liefertätigkeit
- Modellierung der Tourenführungsoptimierung bei Verwendung von Elektro-Lieferfahrzeugen
- Wirtschaftlichkeitsrechnung des Einsatzes von elektrisch betriebenen Lieferwagen
- Systemarchitektur für computergestützte Planung zur dynamischen Warenkonsolidierung, Abstimmung der Fahrzeugnutzung und zur Gewährleistung des Datenschutzes

Diese Themen bilden die Grundlage für die Definition von künftigen Forschungsprojekten auf nationaler und internationaler Ebene sowie für eine erfolgreiche Nutzung von intermodalen Knoten als urbane Logistikzentren.

## Kontaktdaten:

AIT Austrian Institute of Technology GmbH  
DI Dr. Jakob Puchinger  
jakob.puchinger@ait.ac.at  
+43 664/210-65-09



ECONSULT Betriebsberatungsgesellschaft m.b.H.  
Mag. Jürgen Schrampf  
j.schrampf@econsult.at  
+43-664-819 20 55



Wiener Hafen und Lager Ausbau- und  
Vermögensverwaltung, GmbH & Co KG  
DI Peter Rojko  
rojko@hafenwien.com  
+43 1 72716-220



tina international GmbH  
DI Vincent Neumayer, Bakk.techn.  
vincent.neumayer@tinainternational.com  
+43 664 854 05 26

