CITYLOGISTIK – EINE HERAUSFORDERUNG FÜR DIE METROPOLREGION STUTTGART

Manuela Bauer

Stuttgart, 22. Januar 2019

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Universität Stuttgart
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT

Fraunhofer IAO

Herausforderung Citylogistik

Definitorische Abgrenzung

Wirtschaftsverkehr & Citylogistik

Wirtschaftsverkehr

Unter dem Begriff Wirtschaftsverkehr werden alle Verkehre verstanden, die durch den Transport von Menschen in Ausübung ihres Berufes (**Geschäftsverkehr**), in Erbringung einer Dienstleistung (**Dienstleistungsverkehr**) sowie durch den Transport von Gütern und Waren (**Güterverkehr**) entstehen.

So stellen auch Entsorgungsfahrten sowie die Verkehre durch Handwerks- und Baubetriebe einen nicht zu vernachlässigenden Anteil des Wirtschaftsverkehrs dar. Die Fahrten zum und vom Arbeitsplatz bei Berufspendlern zählen dagegen nicht dazu. Der Wirtschaftsverkehr umfasst somit nicht nur Kurier-, Express- und Paketdienstleister (KEP), sondern beinhaltet ebenfalls den Produktionsverkehr und die Liefervorgänge.

Citylogistik

Citylogistik (= urbane Logistik) ist der Oberbegriff für Systeme, Methoden und Verfahren des **Managements einer Güterverkehrslogistik im städtischen Ballungsraum** zur bedarfsgerechten Bereitstellung von Gütern und zur Optimierung von Logistik- und Transportaktivitäten.

Dabei umfasst der Begriff sowohl das Routing und die Warenbewegungen über alle Verkehrsträger hinweg sowie die damit verbundenen Tätigkeiten (Lagerhaltung und Informationsaustausch).

Die Citylogistik verläuft demnach komplementär zur betrieblichen Logistik. Im Unterschied zum weiter gefassten Begriff des Wirtschaftsverkehrs beschäftigt sich die die Citylogistik insbesondere mit **innerstädtischen Lösungsansätzen der Warenlieferung** vor allem in Bezug auf die letzte Meile.

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Herausforderungen auf der letzten Meile

Auf der letzten Meile kommen viele Einflussfaktoren zusammen…

- Verändertes Bestell- und Konsumverhalten
- Demographischer Wandel
- Urbanisierung & Flächenkonkurrenz
- Ökologische Herausforderungen
- Neue Retail-Konzepte
- Neue Zustelltechnologien und -systeme
- Digitalisierte Logistikketten
- Mangel an Fahrern und Fachkräften
- …

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart
Universität Stuttgart
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT
Fraunhofer IAO

Beteiligte Akteure am innerstädtischen Logistikprozess

Interessenskonflikte auf unterschiedlichen Ebenen

Anwohner

- Attraktive Stadt, hohe Lebensqualität
- Geringe Lärm- & Schadstoffemissionen

Öffentliche Akteure

- Geringhalten der negativen Effekte des Güterverkehrs
- Sicherstellen des Zugangs zur Stadt (Waren und Menschen)
- geeignete ökonomische Bedingungen für Unternehmen
- Interne Interessenskonflikte (Politik)

Empfänger

- Kurze Lieferzeiten
- Direkte Verfügbarkeit von Konsumgütern

Logistikunternehmen

- Hohes Servicelevel zu wettbewerbsfähigen Preisen
- Hohe Auslastung, Effizienz
- Sichtbarkeit der Marke

Verlader

- Profitabilität und Kosteneffektivität
- Kundenbedürfnisse befriedigen

Quelle: verändert nach Fraunhofer SCS, Wolpert 2013: „City-Logistik“, S. 33.

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Maßnahmebündel innovativer City-Logistik

Übersicht

Emissionsarme Fahrzeuge
- Elektro-Fahrzeuge
- Alternative Kraftstoffe
- Ladeinfrastruktur

Flächenmanagement
- Shared Space
- Vorrangnutzung
- Sondergenehmigungen

Regulierungsmaßnahmen
- Einfahrtsbeschränkungen
- Lieferzeitfenster
- Tempo-Limits

Hub-Strukturen
- Innerstädtische Hubs
- Mikrodepots
- Nachtbelieferung

Innovative Distributionssysteme
- Packstationen
- Kofferraumbelieferung
- Neue Abhol-/Lieferservices

Verkehrssteuerung
- Verkehrsleitsysteme
- Ampelschaltung
- Flexible Verkehrsflächenfreigabe

Automatisierte Zustellung
- Landgebundene Zustellroboter
- Flugdrohnen
- Unterirdische Rohrsysteme

Private Akteure ← Grad direkter Einflussnahme → Stadt

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart
Universität Stuttgart
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT
Fraunhofer IAO

Aktuelle Beispielprojekte nachhaltiger Innenstadtlogistik in Stuttgart

logSPAZE

Stuttgarter Pilotprojekt zu alternativen Zustellkonzepten in der Innenstadt

Konzeption

- Projektpartner UPS und Deutsche Post DHL
- Zustellung auf der letzten Meile erfolgt von drei Mikrohubs
- Einsatz von Lastenrädern, sowie Fußzustellung (Sackkarre)

Bild: Anlieferung Mikrohub Thouretstraße, Fraunhofer IAO

Ziele

- Reduktion des motorisierten Lieferverkehrs in der Innenstadt
- Proaktives Testen neuer Zustellkonzepte
- Direktvergleich von alternativen und konventionellen Zustellmethoden

Bild: Cubicycles, DPDHL

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Universität Stuttgart
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT

Fraunhofer IAO

»Park_up«

Intelligente Parkflächen-Nutzung für die Innenstadtlogistik

- Auftraggeber:
  - Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- Zielstellung und Lösungsansatz:
  - Park_up entwickelt Lösungen für den wachsenden Bedarf nach Innenstadt-Logistikflächen
  - Parkflächen können von Logistikunternehmen bedarfsorientiert an- und abgemietet werden
  - Die Bereitstellung der Flächen und die Bepreisung erfolgen kontextabhängig (Auslastung, Verkehr)
- Status: Laufend

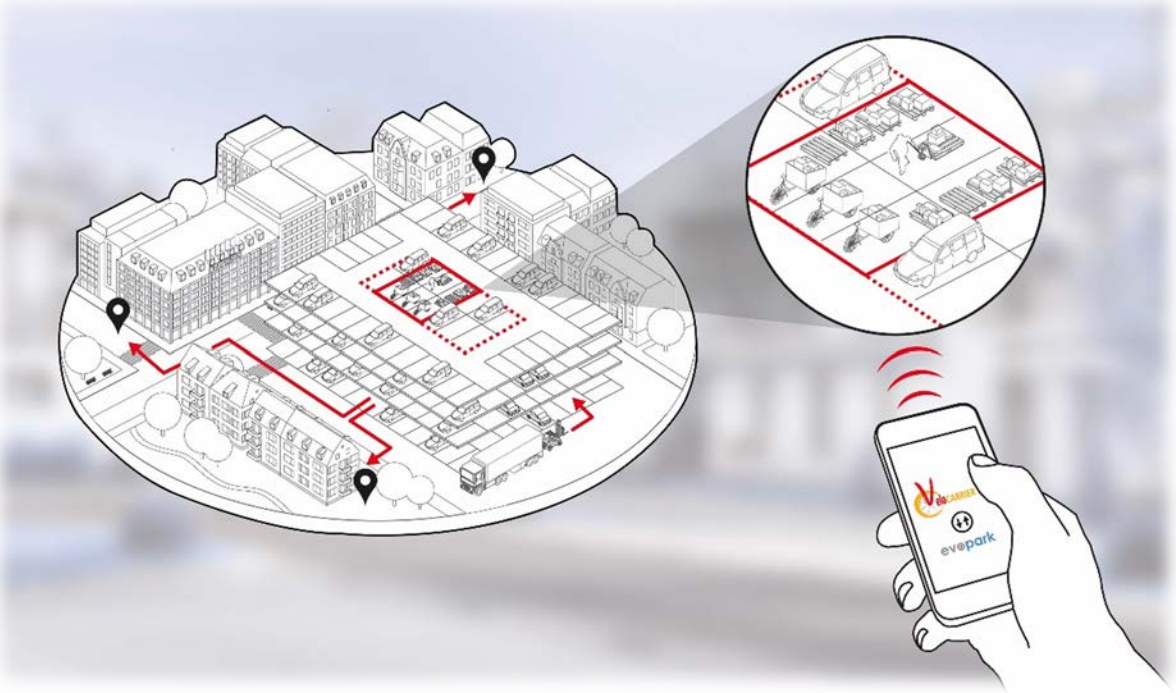

Bild: Fraunhofer IAO

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Kontakt

Manuela Bauer
Urban Delivery Systems
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO)

Nobelstr. 12; 70569 Stuttgart
manuela.bauer@iao.fraunhofer.de
fon +49 711 970-2326

www.iao.fraunhofer.de

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Universität Stuttgart
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT

Fraunhofer IAO