

Ansätze für die zukünftige Ver- und Entsorgung urbaner Räume

Matthias Grieder, Dipl. Ing. ETHZ, Verkehrs- und Raumplaner
Amt für Verkehr des Kantons Zürich, Projektleiter Güterverkehr und Logistik

Der Güterverkehr zur Versorgung der stetig wachsenden Bevölkerung mit laufend steigenden Ansprüchen wird bis 2040 überproportional steigen. Da die beschränkten bebaubaren Flächen im Zuge der angestrebten Verdichtung immer mehr unter Druck geraten und die Verkehrsinfrastruktur nicht im gleichen Verhältnis zum Verkehrszuwachs ausgebaut werden kann, sind neue Konzepte und Lösungsansätze notwendig, die dazu beitragen, die weitere Zunahme des Verkehrs zu bremsen. Der Kanton Zürich bereitet sich im Rahmen des Güterverkehrs- und Logistikkonzeptes auf diese Herausforderung vor.

1. Flächenkonflikt am Beispiel des Kantons Zürich

Sowohl durch das Raumplanungsgesetz des Bundes, aber auch durch weitere gesetzliche Vorgaben wie das Wald- oder Gewässerschutzgesetz ist die Flächenbilanz für die verschiedenen Nutzungsansprüche vorgegeben. Schon heute ist der Verbrauch von Boden als Verkehrsfläche im Kanton Zürich sehr hoch und es ist im Rahmen der Forderung nach innerer Verdichtung und sorgfältigem Umgang mit Boden kaum noch möglich, diesen Anteil in Zukunft zu erhöhen, weshalb auch der wachsende Verkehr weiterhin auf den bestehenden Verkehrsflächen abgewickelt werden muss. Ein massvoller Ausbau ist praktisch nur noch in der dritten Dimension, also über oder unter den bestehenden Infrastrukturen möglich, was zwangsläufig mit sehr hohen Kosten verbunden ist.

Die Folge sind steigende Landpreise, die heute bei der sehr kostenempfindlichen Logistik dazu führen, dass entsprechende Einrichtungen und Anlagen von den verbrauchernahen urbanen Gebieten in schwachbesiedelte Regionen mit niedrigen Bodenpreisen verschoben werden. Damit verlängern sich die Transportwege und der Güterverkehr sowohl auf der Bahn, ganz besonders aber auch auf der Strasse nimmt überproportional zu. Dieser Trend wird durch die rasante Entwicklung des Online-Handels noch verstärkt, der auf Grund der höheren Anforderungen an die Lieferzeit und die lockeren gesetzlichen Regelungen vermehrt auf kleinere Fahrzeuge setzt. Zur nachhaltigen Lösung dieses Konfliktes braucht es eine Trendumkehr durch Ansätze, die im Güterverkehr wieder zu einer Bündelung der Sendungen bis in die Nähe des Endverbrauchers führen. Dabei kommt auch der Bahn wieder eine höhere Bedeutung zu als heute.



Flächenbilanz Kanton Zürich

6  Amt für Verkehr

Total: 1'729 km²

davon:

- 30% Wald
- 42% Landwirtschaft
- 6% Gewässer
- 22% Siedlungsfläche

davon:

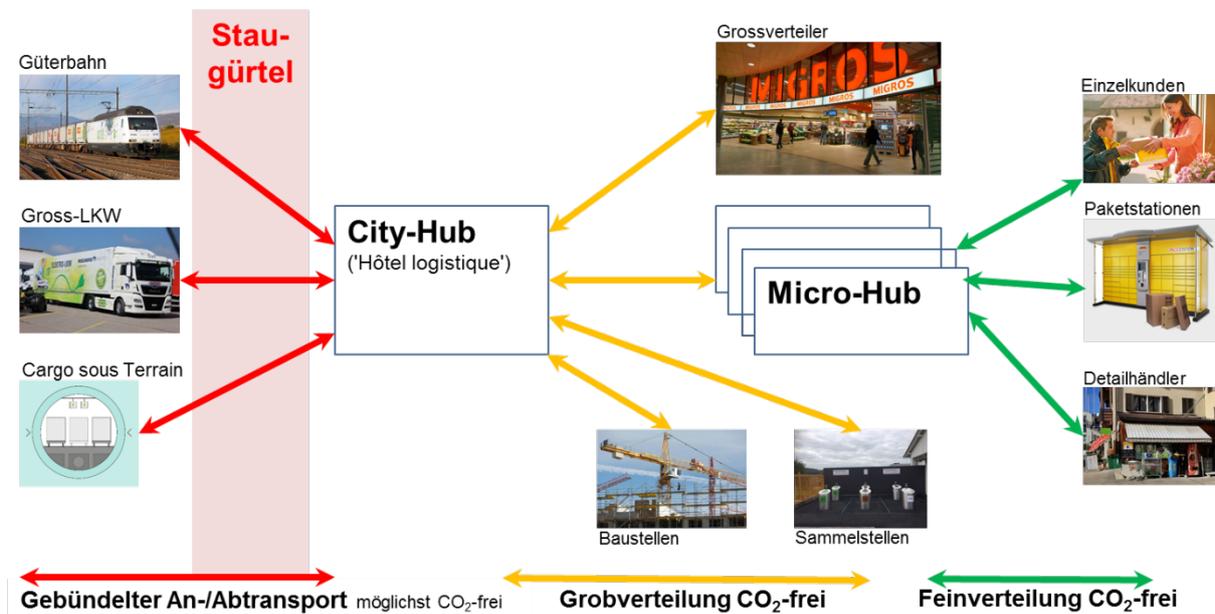
- 63% bebaut/bebaubar
- 8% Erholung
- **29% Verkehrsflächen**

Die meisten dieser Flächen sind vom Gesetz her fixiert.
Damit bleibt diese Flächenbilanz auch in +/- Zukunft
konstant → **Nutzung optimieren!**

2. Lösungsansatz für eine nachhaltige City Logistik

Durch den generellen Verkehrszuwachs sowohl im Personen- wie auch im Güterverkehr wird sich die Stausituation auf den Zufahrtsachsen zu den Städten sowohl räumlich wie auch zeitlich ausweiten und verstärken. Strassenunabhängige Transportsysteme wie die Bahn oder Cargo Sous Terrain können diese Staus umgehen, Waren ohne grosse Behinderungen gebündelt in die Städte hinein- oder hinaustransportieren und tragen damit wesentlich zur Entlastung des Strassennetzes bei. Auch Grossraumlastwagen dienen zur Ladungsbündelung und damit zur Entlastung der Zubringerstrassen in die urbanen Gebiete, sind aber weiterhin durch die Stausituation betroffen. Voraussetzung für eine gebündelte Anlieferung sind jedoch geeignete Umschlagorte und –anlagen als Hubs für den Umlad auf kleinere Fahrzeuge.

Funktionsweise für eine nachhaltige City Logistik



City-Hub

- Stellt das Zugangstor zur Ver- und Entsorgung urbaner Räume dar.
- Dient dem gebündelten An-/Abtransport von Gütern und ist die Basis für die Grobverteilung innerhalb des bedienten Siedlungsgebietes in einem Radius von bis ca. 5km Luftlinie.
- Liegt möglichst zentral innerhalb des zu bedienenden Siedlungsgebietes, verfügt idealerweise über einen Bahnanschluss und ist gut in ein leistungsfähiges Strassennetz eingebunden.
- Verfügt über Umschlagmöglichkeit von Containern/Wechselbrücken im kombinierten Verkehr sowie über Infrastruktur zur Sortierung, Neukonfektionierung und Zwischenlagerung.
- Kann Funktionen der Massengutlogistik, wie auch der Stückgut- und Paketlogistik auf einem einzigen Areal vereinen.
- Je nach Grösse der Städte braucht es einen oder mehrere City-Hubs.

Micro-Hub

- Dient der Feinverteilung von zusammenhängenden Quartieren im Umkreis von ca. 2-3 km Luftlinie, in der Regel mit Kleinstfahrzeugen/Lastenvelos.
- Kann sich auch unmittelbar bei einem City-Hub befinden.
- Kann auch mobil mit temporären Standorten ausgestaltet werden.

Paketstation

- Liegt in Fussgängerdistanz zum Empfänger, idealerweise irgendwo auf dem Weg zwischen Wohnung und nächster öV-Haltestelle.
- Ist ohne Anwesenheit des Empfängers zugänglich und stellt damit einen Ersatz zum heutigen Milkbox als Anlieferungsort dar.
- Ist im Sinne von „White Label“ diskriminierungsfrei zugänglich.
- Lässt sich für Empfang und Versand nutzen.
- Ist eingebunden in eine digitale Sendungsdisposition/-verfolgung.
- Kann auch mit Entsorgungsstationen kombiniert werden.
- Kann auch mobil mit einem bezeichneten Standort aufgestellt werden und wird dann während der Nacht zentral (zBsp in einem City-Hub) be-/entladen.

Die aufgezeigte Systematik lässt sich sowohl auf die Konsumgut- wie auch Massengut-Logistik anwenden und allenfalls sogar räumlich kombinieren, sofern es die Platzverhältnisse und die strassenseitige Zufahrtssituation erlauben. Leider werden heute auf Grund der Bodenpreisentwicklung immer mehr als derartige City-Hub geeignete Flächen in urbanen Gebieten mit wertigeren Nutzungen wie Wohnen und Dienstleistungen überbaut und gehen daher für eine logistische Nutzung verloren. Deshalb kommt der dauerhaften und grundeigentümergebundenen Sicherung dieser Flächen für die Ver- und Entsorgung in unmittelbarer Nähe der Endverbraucher eine sehr grosse Bedeutung zu, wird aber derzeit oft im Rahmen der Stadtplanung und –entwicklung vergessen und vernachlässigt.

Die höheren Bodenpreise für Grundstücke an zentralen urbanen Lagen führen zwangsläufig zur Bedingung einer effizienteren Nutzung der entsprechenden Flächen. Es ist unerlässlich, mehrgeschossige Lösungen mit einer Mischnutzung zu prüfen, damit sich die anrechenbaren Kosten für die beanspruchte Grundfläche auf die verschiedenen Nutzungen aufteilen. Bereits realisierte Beispiele aus dem Ausland, zBsp. in Paris, zeigen, dass sich sinnvolle und finanzierbare Lösungen besonders dann finden und erfolgreich umsetzen lassen, wenn auch der Aspekt Nachhaltigkeit in die Überlegungen miteinbezogen wird. Es darf davon ausgegangen werden, dass mittelfristig die Förderung von emissionsarmen Fahrzeugen und Beschränkungen von dieselbetriebenen Lastwagenfahrten in den Innenstädten den wirtschaftlichen Betrieb von urbanen City Hubs zusätzlich begünstigen.

Nachteil der vorgeschlagenen Systematik für die City Logistik ist der oft anfallende zusätzliche Umschlag des Transportgutes. Dieser kann jedoch in Zukunft meist aufgefangen werden durch die zunehmende Automatisierung des Umlades und die Digitalisierung der Sendungsdisposition und –verfolgung. Kooperationen verschiedener Transporteure bei der Zustellung an den Endkunden führen zu weiteren Effizienzsteigerungen, die diesen Nachteil aufwiegen. Allerdings ist heute die Bereitschaft zu derartigen Kooperationen noch recht klein und es braucht entsprechende Anreize und Regelungen, die eine solche Zusammenarbeit fördern.

3. Beispiele für City-Hubs

Konsumgut City-Hub



Umschlag

- Wechselbrücken
- ACTS-Container
- RailCare Container
- (Evtl. Stückgutpaletten)

Sortierung

- Stückgutpaletten
- Pakete

Konfektionierung

- Stückgutpaletten
- Pakete

Zwischenlagerung

- Stückgutpaletten
- Pakete

Quelle: Sogaris Paris: Projèt Chapelle International

Massenlogistik City-Hub



Umschlag

- Kies
- Aushub sauber und verschmutzt
- Schrott
- Brennbare Abfälle
- Karton, Altpapier
- Altglas

Sortierung

- Bauschutt
- Altglas
- Metall

Wiederaufbereitung

- Betonkies
- Strassenbelag

Produktion

- Beton
- Strassenbelag

Quelle: Spross Zürich: Entsorgungsstelle Hardfeld

4. Wichtige nächste Schritte

1. Geeignete Standorte sind zu identifizieren
2. Raumplanerische Sicherung in der Richtplanung
3. Grundeigentümerverbindliche Sicherung durch Verträge, Dienstbarkeiten usw.
4. Gemeinsames Erarbeiten von Lösungsansätzen durch Verwaltung und Betreiber
5. Einleiten einer Testplanung
6. Erarbeiten eines Gestaltungsplanes