Handlungsbedarf, Stossrichtungen und Lösungsansätze für eine nachhaltigere Güterversorgung in Schweizer Agglomerationen

Autor(en): **Ruesch, Martin**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Collage : Zeitschrift für Raumentwicklung = périodique du développement territorial = periodico di sviluppo territoriale**

Band (Jahr): **- (2010)**

Heft 2

PDF erstellt am: **01.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-956906

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

THEMA

Handlungsbedarf, Stossrichtungen und Lösungsansätze für eine nachhaltigere Güterversorgung in Schweizer Agglomerationen

MARTIN RUESCH
Dipl. Bau-Ing. ETH / SIA / SVI
Martin Ruesch ist Mitglied der Geschäftsleitung und Partner des Schweizer Verkehrs- und Transportberatungsunternehmens Rapp Trans AG. Er ist Projektleiter des NFP54-Projektes «Nachhaltige Güterversorgung und -transporte in Agglomerationen».

Die Schweizerischen Agglomerationen entwickeln sich mehr und mehr in dienstleistungsorientierte Konsumregionen. Der mit Liefer- und Lastwagen abgewickelte Güterverkehr nimmt markant zu. Dessen Luft- und Lärmbelastung sowie steigende Unfallzahlen beeinträchtigen die urbane Lebensqualität. Gleichzeitig fehlt dem Güterverkehr der Raum, um die Versorgung der urbanen Räume zu garantieren. Zudem beeinträchtigen die zunehmenden Stausituationen die Zuverlässigkeit und Kosten der Transporte und schmälern die Standortgunst für Unternehmen. Neue Strategien und Massnahmen sind notwendig damit eine nachhaltigere Güterversorgung der Agglomerationen erreicht werden kann. Der Güterverkehr muss in der Raum- und Verkehrsplanung stärker berücksichtigt werden. Für eine erfolgreiche Umsetzung sind die massgebenden Erfolgsfaktoren zu beachten. Der Beitrag stützt sich auf Ergebnisse des Projektes «Nachhaltige Güterversorgung und -transporte in Agglomerationen», welches im Rahmen des Nationalen Forschungsprogrammes 54 durchgeführt wurde (siehe Seite 10).

Trend zu dienstleistungsorientierten Konsumregionen

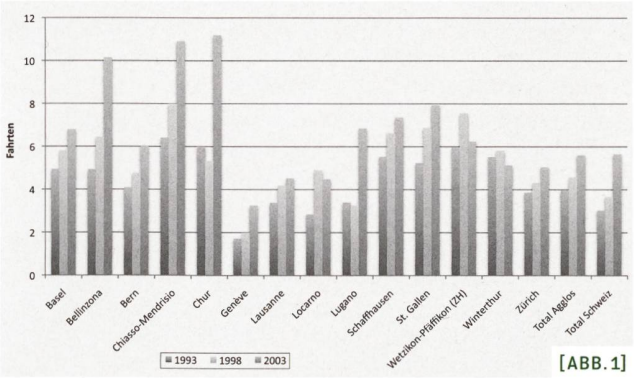
Die meisten Schweizerischen Agglomerationen haben sich in den letzten Jahrzehnten zu dienstleistungsorientierten Konsumregionen entwickelt. Die industriellen und gewerblichen Nutzungen wurden aus den Kernstädten verdrängt aufgrund steigender Landpreise, Umwelt- und Nutzungskonflikten, Stadtentwicklungsabsichten und einer dienstleistungsorientierten Wirtschaftspolitik. Zu dieser Entwicklung hat auch die Globalisierung beigetragen, die zu einer stark arbeitsteiligen Wirtschaft und einer Abwanderung der industriellen Produktion geführt hat.

Kritische Entwicklungen im städtischen Güterverkehr

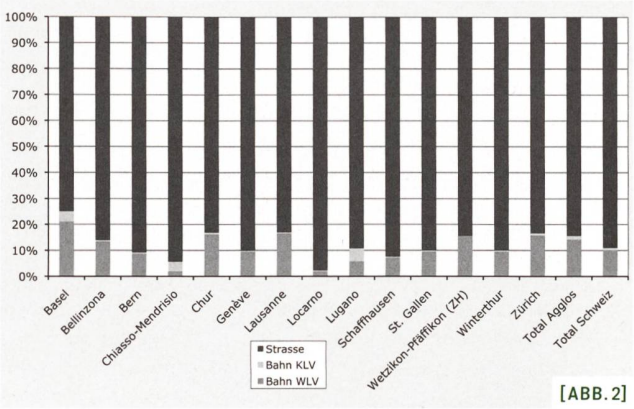
Eine Analyse des städtischen Güterverkehrs in verschiedenen Schweizer Agglomerationen zeigt folgendes Bild:

— Seit Mitte der 90er-Jahre wächst der Güterverkehr (in Tonnenkilometern) stärker als der Personenverkehr (in Personenkilometern). Da die Tonnage mehr oder weniger konstant blieb hat die Anzahl Fahrten markant zugenommen. Zwischen 1993 und 2003 hat zum Beispiel die Güterverkehrsintensität (hier als Fahrten pro Einwohner und Beschäftigten verstanden) um 50 % zugenommen. Es ist zu erwarten, dass die Atomisierung der Transporte noch weiter gehen wird. Wesentlich für diese Entwicklung sind die Liberalisierung, die Individualisierung der Nachfrage, der Trend von Massengütern zu Konsumgütern und vor allem auch die abnehmende Lagerhaltung. Die abnehmende Lagerhaltung führt dazu, dass häufiger angeliefert werden muss. Die Liberalisierung hat auch dazu geführt dass mehrere Anbieter parallele Verteilnetze betreiben wie zum Beispiel die Kurier-, Express- und Postdienste. Zwischen 1993 und 2003 hat die Anzahl der immatrikulierten Lieferfahrzeuge um 25 % zugenommen **[ABB. 1]**.

— Auch die Struktur der Städtebelieferung hat sich verändert. Wie die gewerbliche und industrielle Produktion wurden auch die Logistikaktivitäten aus den Kernstädten und Agglomerationen ins Umland verlagert. Ein grosser Teil der Transporte wird heute durch externe Dienstleister via nationale oder regionale Verteilplattformen durchgeführt. In diesen Verteilplattformen werden die Sendungen kundengerecht zusammengestellt. Die grössten Logistikplattformen in der Schweiz befinden sich denn auch in den bedeutendsten Wirtschaftsräumen Zürich, Basel, Genf und Bern oder dann im Raum Egerkingen / Olten wo sich die wichtigsten Schweizer Nationalstrassen A1 und A2 kreuzen.



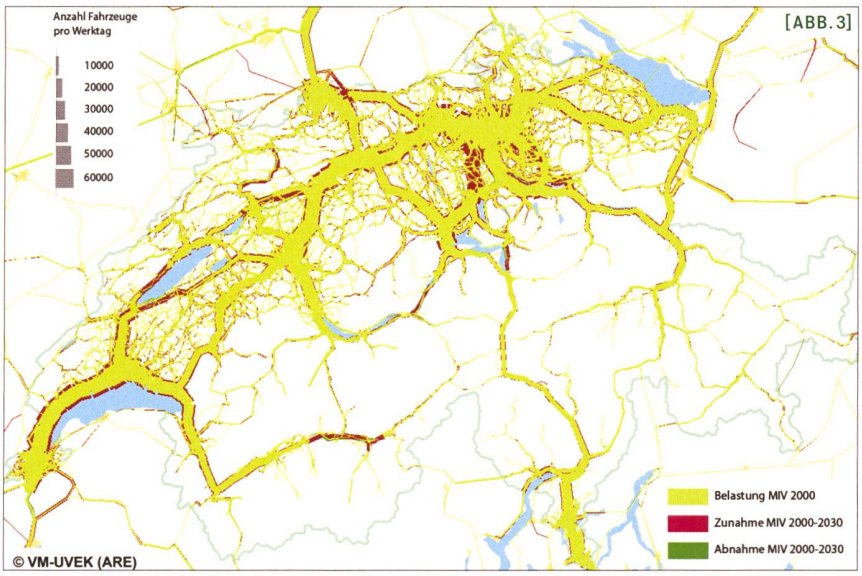
[ABB. 1]

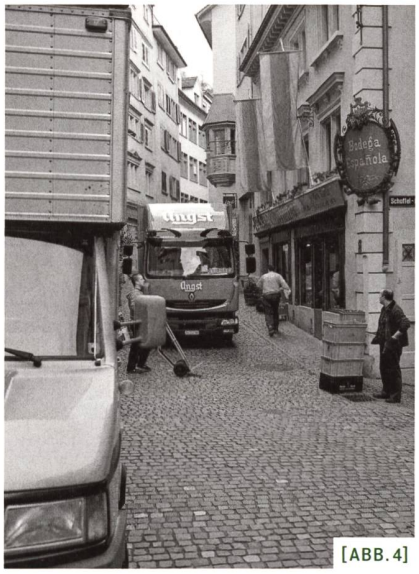


[ABB. 2]

[ABB. 1] Entwicklung der Güterverkehrsfahrten pro Einwohner und Beschäftigten (Quelle: Rapp Trans AG/Interface/IRL ETHZ)

[ABB. 2] Entwicklung Modal Split in Agglomerationen – ohne Durchgangsverkehr (Quelle: Rapp Trans AG/Interface/IRL ETHZ)





[ABB. 3] Netzbelastung des motorisierten Individualverkehrs 2030 und Veränderungen gegenüber 2000 in Anzahl Personenwagen, Basisszenario (Quellen: Perspektiven des schweizerischen Personenverkehrs bis 2030, ARE 2006; Verkehrsmodellierung ARE, eigene Berechnungen)

[ABB. 4] Güterversorgungs-Alltagsszene in Stadtkernen

— Der Flächenbedarf für die Logistik- und Transportaktivitäten steigt. Die wesentlichen Gründe sind der weiter wachsende Logistikmarkt (inkl. Outsourcing) und die Verdrängung der Logistik- und Transportbranche aus den Kernstädten. Es werden mehr Flächen benötigt für Lagerhallen, Umschlaghallen, Hochregallager, Gewerbe- und Industrieparks und Logistikzentren. Heute ist das Angebot an solchen Flächen für Logistiknutzungen zu gering, insbesondere auch für grössere Güterverkehrs- und Logistikanlagen. Bei den Städten besteht heute (häufig) nur ein geringes Interesse an der Ansiedlung von Logistiknutzungen, insbesondere wegen der relativ geringen Wertschöpfung und den Umweltkonflikten.

— Der Anteil des Strassengüterverkehrs beträgt in Schweizer Agglomerationen rund 85 % und dominiert damit den Güterverkehr. Ein grosser Teil der Transporte basiert auf kurzen Distanzen (< 75 km) mit einem beschränkten Verlagerungspotential auf die Schiene **[ABB. 2]**.

— Der Anteil des Güterverkehrs an den Luftschadstoffemissionen steigt. Zwischen 1980 und 2005 hat zum Beispiel der Anteil des Strassengüterverkehrs an den Stickoxidemissionen von 28 % auf 50 % zugenommen.

— Der Anteil der Unfälle mit Verunfallten mit Beteiligung von Lieferfahrzeugen nimmt in Schweizerischen Agglomerationen zu. So haben diese zwischen 1993 und 2003 von 25 % auf 30 % zugenommen. Das gilt insbesondere für die grösseren Agglomerationen.

— Kapazitätsengpässe und Staus auf der Strasse konzentrieren sich vor allem auf die Agglomerationen. Das wirkt sich negativ auf die Erreichbarkeit und die Zuverlässigkeit der Gütertransporte aus. Zudem steigt der Transportaufwand für die letzte Meile. Da der Güterverkehr zwischen 15 und 25 % des Gesamtverkehrs ausmacht, trägt er auch zu Staus bei. Die Morgenspitzen des Personenverkehrs und des Wirtschaftsverkehrs überlagern sich **[ABB. 3]**.

— Aufgrund der Kapazitätsengpässe im Schienennetz und der starken Zunahme des regionalen Schienenpersonenverkehrs ist auch die Belieferung der Agglomerationen per Schiene nicht unproblematisch. Kommt dazu, dass die vertakteten Personenzüge gegenüber Güterzügen priorisiert werden. Auch dies wirkt sich ungünstig auf die Erreichbarkeit und Zuverlässigkeit der Schienengütertransporte aus.

— Im Vergleich zum Personenverkehr beschäftigt sich die Verwaltung nur wenig mit dem Güterverkehr. Aus einer Umfrage im Rahmen des Projektes BESTUFS ging hervor, dass rund 70 % der europäischen Städte (> 50 000 Einwohner) nur 50 % oder weniger Stellenprozente dem Güterverkehr widmen. Damit wird der Güterverkehr in der Planung vernachlässigt. Im Vergleich zum Personenverkehr besteht auch eine schlechtere Datenlage.

Die Entwicklungen in anderen Europäischen Agglomerationen verlaufen ähnlich und die Probleme sind in Abhängigkeit der Stadtgrösse vergleichbar.

Hauptprobleme und Handlungsbedarf

Aus der Sicht der öffentlichen Hand liegen die Probleme des städtischen Güterverkehrs vor allem bei den Umweltbelastungen, bei den Behinderungen des Personenwagenverkehrs, bei den Behinderungen des Langsamverkehrs durch den Warenumschlag (insbesondere in Ortskernen) und der ungenügenden Anlieferinfrastruktur der Verlader.

Aus der Sicht der Wirtschaft liegen die Hauptprobleme bei den überlasteten Verkehrsnetzen mit Stau, bei den Lieferrestriktionen in den Innenstädten, bei den fehlenden Flächen für den Be- und Entlad, beim hohen Transportaufwand für die letzte Meile und bei der abnehmenden Standortqualität.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Bedeutung des städtischen Güterverkehrs bezüglich Auslastung des Verkehrssystems, der negativen Auswirkungen auf die Umwelt und der Versorgungsqualität zunimmt.

Es besteht damit Handlungsbedarf in zweierlei Hinsicht. Einerseits sollen die negativen Auswirkungen des städtischen Güterverkehrs reduziert werden. Andererseits soll eine zuverlässige und effiziente Güterversorgung sichergestellt werden und die Standortgunst erhalten werden.

Strategische Stossrichtungen und Lösungsansätze für eine nachhaltigere Güterversorgung

Aufgrund der bestehenden Konflikte und des Handlungsbedarfs wurden für die Schweizerischen Agglomerationen folgende strategischen Stossrichtungen abgeleitet:

— Effizienz und Qualität der Güterversorgung sicherstellen und steigern

— Erreichbarkeit güterverkehrsintensiver Nutzungen sicherstellen und verbessern (inkl. Schaffung raumplanerischer Voraussetzungen)

— Negative Auswirkungen des Güterverkehrs auf die Umwelt minimieren
— Konflikte mit dem Personen- und Langsamverkehr reduzieren
— Sensibilisierung, Ausbildung und Innovationen fördern und unterstützen
— Grundlagen, Daten und Modelle verbessern
— Zusammenarbeit der Akteure verbessern

Um diese Stossrichtungen zu unterstützen sind verschieden Lösungsansätze denkbar **[ABB.5]**.

Die Probleme des städtischen Güterverkehrs können nicht durch Einzelmassnahmen gelöst werden sondern es braucht ein Massnahmenbündel von Haupt- und unterstützenden flankierenden Massnahmen. Aus über 70 Massnahmen wurden im Projekt diejenigen mit einem überdurchschnittlichen Wirksamkeits-/Realisierbarkeitspotential identifiziert.

Zu den Hauptmassnahmen zählen unter anderem die Bereitstellung von Be- und Entladezonen für den Warenumschlag in Innenstädten, überkommunale Industrie- und Gewerbezonen, Signalisation von LKW-Routen, Modal-Split Vorgaben für güterverkehrsintensive Einrichtungen, Raumplanerische Standort- und Trassensicherung für den Schienengüterverkehr, Emissionsauflagen von Grossbaustellen und Dauerlieferungen, die Einführung von Limiten für die maximale Be- und Entladedauer und unterirdische Anlieferungen für Areal/Überbauungen.

Für einzelne dieser Massnahmen wurden bereits gute Lösungen bzw. sogenannte good practices identifiziert. Positive Erfahrungen mit einer Bereitstellung von Be- und Entladezonen für den Warenumschlag liegen zum Beispiel aus München, Düsseldorf, London und Barcelona vor. Ansätze für überkommunale Industrie- und Gewerbezonen für güterverkehrsintensive Einrichtungen wurden im Kanton Solothurn in der Schweiz realisiert. Ein erfolgreiches Beispiel für eine Signalisation von LKW-Routen in Agglomerationen ist Bremen. Beispiele für Modal Split Vorgaben für güterverkehrsintensive Einrichtungen (mit einer Festlegung des Anteils von Schienentransporten oder Transporten im Kombinierten Verkehr) existieren in der Schweiz (zum Beispiel für Aushub-, Kies-, Abfall- und Holztransporte)**[1]**. Emissionsauflagen werden heute in der Schweiz vor allem für Grossbaustellen gemacht. In Einzelfällen wird der Bahntransport mit Gleisanschluss vorgeschrieben. Gute Lösungen für unterirdische Anlieferungen bestehen zum Beispiel in Zürich (z.B. Sihlcity).

[1] siehe Seite 16

Zu den unterstützenden flankierenden Massnahmen zählen:
— Stärkerer Einbezug der privaten Güterverkehrsakteure in die staatliche Güterverkehrsplanung
— Verbesserung Information über nachhaltige Gütertransportabwicklungsmöglichkeiten
— Verbesserung von Modellinstrumenten für den städtischen Güterverkehr
— Aufbau Monitoring und Erfolgskontrollen Güterverkehr
— Verbesserung der Datengrundlagen im Güterverkehr
— Ausbildung Logistik-Disponenten/Verlader und Verwaltungsangestellte
— Promotion von «Best Practices»
— Förderung von Kooperationen zwischen Logistikdienstleistern/Transporteuren und Förderung von Koordination zwischen Verladern/Logistikdienstleistern
— Förderbeiträge an Forschung und Entwicklung innovativer Konzepte und Technologien
— Optimierung der Erschliessung und Anlieferung in Entwicklungsgebieten oder Arealüberbauungen.

Eine wichtige Voraussetzung ist eine bessere organisatorische Integration der Güterverkehrsplanung in die Verwaltung.

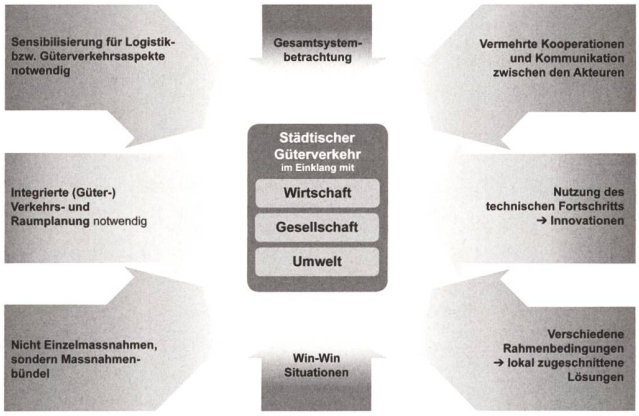
Umsetzung und Erfolgsfaktoren

Der Güterverkehr muss in der Raum- und Verkehrsplanung künftig stärker berücksichtigt werden sonst können die anstehenden Probleme nicht gelöst werden.

Für die Umsetzung eignet sich die Erarbeitung von agglomerationsspezifischen Aktionsplänen welche die lokalen Rahmenbedingungen und Probleme berücksichtigen und massgeschneiderte Lösungen anstreben. Positive Erfahrungen mit solchen Aktionsplänen liegen aus Zürich, Lugano und Chur vor.

Eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Güterverkehrsplanung stellt deren organisatorische Integration in die Verwaltung dar. In zahlreichen Städten und Gemeinden ist dies leider heute noch nicht der Fall. Weitere Erfolgsfaktoren gehen aus der **[ABB.6]** hervor.

[ABB.5] Ansätze und Massnahmen für den städtischen Güterverkehr (Quelle: Rapp Trans AG, 2009)



[ABB. 6] Erfolgsfaktoren für die Umsetzung (Quelle: Rapp Trans AG/ Econsult)

Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Innovative Güterverkehrsstrategien und -massnahmen können einen wesentlichen Beitrag für eine nachhaltigere Abwicklung der Güterversorgung und -transporte in Agglomerationen leisten. Die öffentliche Hand kann dabei eine tragende Rolle spielen.

Gestützt auf die Projektergebnisse empfehlen wir der Bundesverwaltung die nationale Güterverkehrsstatistik besser auf die Bedürfnisse auf die Agglomerationen abzustimmen, Güterverkehrsaspekte und in die Agglomerationsprogramme zu integrieren und einen Masterplan Güterverkehr mit Fokus Import/ Export und Binnenverkehr auszuarbeiten.

Den Kantonen und Städten empfehlen wir eine bessere organisatorische Integration der Güterverkehrsplanung in die Verwaltung, ein stärkerer Einbezug der Logistik und des Güterverkehrs- in der Verkehrs- und Raumplanung und eine Erarbeitung von Güterverkehrsstrategien und konkreten Aktionsplänen.

PROJEKT IM NFP 54

Das Projekt «Nachhaltige Güterversorgung und -transporte in Agglomerationen» ist Teil des Schweizerischen nationalen Forschungsprogramms 54 «Siedlung und Infrastruktur» und wurde zwischen 2006 und 2009 durchgeführt. Ein Forschungsteam von Rapp Trans AG, Interface – Institut für Politikstudien und dem Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung der ETH Zürich analysierte den städtischen Güterverkehr, leitete den Handlungsbedarf ab und entwickelte Strategien und Massnahmen für eine nachhaltigere Güterverkehrsabwicklung. Das Projekt wurde finanziell unterstützt durch den Schweizerischen Nationalfonds, das Bundesamt für Strassen, das Bundesamt für Verkehr, die Kantone Zürich, Graubünden, Chur und Schaffhausen und die Stadt Zürich. Für die Agglomerationen Zürich, Chur und Lugano wurden konkrete Aktionspläne erarbeitet. Das Projekt wurde abgestimmt mit dem EU-Projekt Best Urban Freight Solutions (BESTUFS und BESTUFS II) welches sich zwischen 2001 und 2008 intensiv mit Fragen des städtischen Güterverkehrs auseinandersetzte.

WEITERFÜHRENDE LINKS

www.nfp54.ch (Homepage des nationalen Forschungsprogramms 54 Siedlung und Infrastruktur)
www.bestufs.net (Homepage des Europäischen Projektes Best Urban Freight Solutions)
www.rapp-trans.ch (Homepage des Beratungsunternehmens Rapp Trans AG)

Kontakt:
Rapp Trans AG, Uetlibergstrasse 132, 8045 Zürich
Tel. 043 268 60 43, martin.ruesch@rapp.ch

RÉSUMÉ

Besoins et pistes de solutions pour un approvisionnement plus durable des agglomérations suisses

Les agglomérations suisses ont toujours plus tendance à se muer en des zones de consommation à dominante tertiaire. Le transport de marchandises par camions et autres véhicules de livraison augmente de façon spectaculaire. Le bruit, la pollution atmosphérique et le nombre croissant d'accidents qu'il occasionne nuisent à la qualité de vie dans les villes. En même temps, l'espace dévolu au transport de marchandises ne suffit pas pour garantir un bon approvisionnement des régions urbaines. Les bouchons, toujours plus fréquents, ont des effets négatifs sur la fiabilité et les coûts des transports, ce qui diminue à son tour l'attractivité de certains sites pour les entreprises. Un approvisionnement plus durable des agglomérations requiert dès lors de nouvelles stratégies et mesures. Il s'agit de tenir davantage compte du trafic marchandises dans la planification territoriale et des transports. Les résultats du projet «Plus de durabilité pour les transports urbains de marchandises», mené dans le cadre du Programme national de recherche 54, renseignent sur ce que sont ici les principaux facteurs de succès.