

Neue Güterverkehrskonzepte für die Stadt – das Beispiel Basel

Stadtlogistik reloaded – neue Chancen für einen stadtverträglichen Lieferverkehr

Nachdem die umfangreichen Stadtlogistik-Versuche der 1990er- und 2000er-Jahre weitgehend gescheitert waren, sind nun ein neuer Handlungsdruck und eine Kooperationsbereitschaft der Akteure zu beobachten. Sie werden von mehreren Faktoren getragen:

Der Online-Handel im Privatkundenbereich (Business to Customer – B2C) verzeichnet hohe Wachstumsraten. Die Belieferung des stationären Einzelhandels (Business to Business – B2B) durch Paketdienste gewinnt ebenso an Bedeutung. Beide Effekte bedingen sich gegenseitig, weil der stationäre Facheinzelhandel als Reaktion auf den Online-Handel und dessen immer kürzere Zustellfristen hybride Vertriebswege (sog. Multi-Channel-Konzepte) aufbaut, bei denen aus den Ladengeschäften an die Kunden geliefert wird. Gleichzeitig führen die Diversifikation des Warenangebotes und die zunehmende Saisonalität von Produkten dazu, dass Lagerbestände des Handels reduziert werden (weil mehr unterschiedliche Produkte gleichzeitig vorgehalten werden müssen und diese kürzere Verkaufs-Zeitfenster haben). Durch den Online-Handel hat sich bei den Privatkunden der Eindruck verbreitet, dass die Waren immer günstiger werden und schneller geliefert werden, was zu steigenden Ansprüchen an die Logistik führt. Insgesamt steigen die Lieferhäufigkeiten, und die Ansprüche an die zeitliche Erreichbarkeit der Innenstädte für Lieferdienste nehmen zu.

Viele Innenstadtbereiche wurden seit den 1990er-Jahren weiter aufgewertet. Lieferverkehr ist hier eine „störende Nutzung“, die durch Lieferzeitfenster eng beschränkt wird. Dadurch besteht ein hoher Leistungsdruck für die Lieferdienste, möglichst alle Kunden in den zeitbeschränkten Bereichen innerhalb weniger Stunden zwischen Ladenöffnung und Beginn des Einfahrverbotes zu erreichen. Wegen des Sendungswachstums, das auf eine steigende Zahl an Empfängern und nicht auf mehr Sendungen je Empfänger zurückzuführen ist, geht die Schere zwischen verfügbarer und benötigter Zustellzeit immer weiter auseinander. Hinzu kommt, dass die engen Lieferzeitfenster grundsätzlich zu mehr Fahrzeugen im Innenstadtbereich führen, die sich wiederum gegenseitig bei der Zustellung behindern können.

Das Wohnen in den verdichteten Kernstädten wird wieder attraktiv. Die Parkraumproblematik steigt dort ebenso wie die Zahl der Internetbestellungen und erhöht damit die straßenräumlichen Probleme (Abstellen von Lieferfahrzeugen) sowie die Zustellzeiten (persönliche Zustellung in obere Stockwerke). Bei 13 – 19 Sendungen je Einwohner und Jahr müssen die verdichteten Wohngebiete inzwischen täglich flächendeckend bedient werden.

Der Online-Handel mit Lebensmitteln hat in Deutschland zurzeit zwar noch einen sehr geringen Umfang, was auch an der zumeist sehr guten Nahversorgung in den Kernstädten liegt. Da jedoch etablierte Online-Handelsunternehmen in diesen Markt drängen, sehen sich die stationären Händler gezwungen, ebenfalls Internetbestellungen und Lieferdienste anzubieten. So entsteht eine neue Nachfrage nach kaum bündelungsfähigen Zustellungen, die das Lieferverkehrsaufkommen weiter erhöht.

Die Luftreinhaltepläne einiger Kommunen sind mit Maßnahmen überfrachtet, die bislang nicht umsetzbar erscheinen oder nicht konsequent verfolgt wurden oder deren Wirksamkeit nicht evaluiert ist. Dem städtischen Güterverkehr wird weiterhin ein großer Lösungsbeitrag zur Einhaltung der Grenzwerte beigemessen, der angesichts drohender Klagen nun konkretisiert werden muss. Neben lokal emissionsfreien Antrieben stehen dabei auch die Verkehrsvermeidung und modale Verlagerung im Fokus.

Die Unternehmen der KEP-Branche (KEP – Kurier-, Express- und Paketdienste) haben erkannt, dass sie ein stark steigendes Sendungsaufkommen mit drohenden Restriktionen der Zugänglichkeit von Innenstädten in Einklang bringen müssen – oder zumindest darauf vorbereitet sein müssen, ihre Prozesse entsprechend umzugestalten. Sie erproben neue Fahrzeug- und Antriebstechnologien und neue Zustellkonzepte für die Innenstädte. Batterieelektrisch betriebene, im Übrigen aber konventionell konfigurierte Lieferfahrzeuge und ein zusätzlicher Umschlagpunkt mit Depotfunktion im Auslieferungsgebiet (Paketstationen, Paketshops, Mikro-Depots, City-Terminals, ...) werden derzeit in zahlreichen Pilot- und Modellvorhaben getestet. Lastenräder bedienen in Städten mit einem hohen Sendungsaufkommen und engen Straßenräumen bereits die „allerletzte Meile“, wobei die Sendungen mittels herkömmlicher Lkw an einen Umschlagpunkt in der City transportiert werden (vgl. untenstehendes Foto). Drohnen und Zustellroboter werden zwar absehbar nur Nischenlösungen sein können, fördern aber das Image der Innenstadtlogistik als Innovationstreiber und tragen zu einer positiven Gesamtwahrnehmung bei.

Umladung von
Sendungen aus einem
Lkw auf Lastenräder in
Barcelona



Foto: Tim Holthaus

Getrieben wird die Veränderung der Zustellkonzepte insb. durch die Notwendigkeit, die persönliche Zustellung an den Kunden durch Verfahren zu erweitern, bei denen der Kunde mitwirkt, nicht selbst angetroffen werden muss oder zuverlässiger erreicht wird. Angefangen bei der Bereitstellung von Statusinformationen im Zustellprozess (Sendungstracking) über die Wahl unterschiedlicher Zeitfenster und alternativer, vom Kunden bestimmbarer Zustelladressen (Nachbar, Paketshop, Paketbriefkästen, ...) bis zur Ablieferung in den Pkw-Kofferraum sollen neue Bündelungspotenziale auf der letzten Meile erschlossen werden, die der Kunde als Serviceverbesserung wahrnimmt und die den Anteil erfolgloser Zustellungen ebenso reduzieren wie die Tourlängen und -dauern der Auslieferungsfahrzeuge. Die Interessenlagen der Städte und der KEP-Dienstleister sind hier gleichgerichtet, und das gibt der Stadtlogistik 2.0 einen neuen Schub.

Eine verlässliche und voraussehbare Rahmensetzung durch den Bund und die Kommunen ist in dieser Situation wichtig für die dauerhafte Etablierung neuer Lösungen. Hinzu kommt der Bedarf, Akteure zusammenzuführen und Kooperationspotenziale auszuloten. Anders als in den Stadtlogistik-Ansätzen der 1990er-Jahre geht es nicht nur um horizontale Kooperationen, in denen der letzte Teil der logistischen Dienstleistungskette gemeinschaftlich organisiert wird, sondern um eine Zusammenarbeit z.B. bei der Nutzung von knappen innerstädtischen Logistikflächen oder Ladeinfrastrukturen für die Elektromobilität. Diese Handlungsfelder berühren unmittelbar hoheitliche Aufgaben in den Bereichen der Bauleitplanung, der Bauordnung und des Ordnungsrechts. Damit ist auch die Funktion der Stadt als Akteur evident und begründet. Der Vorwurf an die Städte in der Stadtlogistik 1.0, sie mischten sich in einen funktionierenden Markt ein, ist nicht mehr gegeben.

Der stationäre Einzelhandel konnte in der Vergangenheit nur schwer zur Mitwirkung an der Stadtlogistik bewegt werden. Nun führt der Aufbau zusätzlicher Online-Vertriebswege dazu, dass Händler zu Versendern werden und sich um die Qualität der Zustellung kümmern müssen, da diese aus Kundensicht Bestandteil ihrer Servicequalität wird. Höhere Bestellfrequenzen und mehr Lieferanten (KEP-Dienstleister) bedeuten auch eine häufigere Warenannahme durch das Verkaufspersonal und damit weniger Zeit für die Kundenberatung. Daher wird eine empfängerseitige Sendungsbündelung für den Handel interessanter. Beispiele aus dem filialisierten Einzelhandel zeigen, dass die Lager von Stückgutspediteuren als Anlieferadresse für KEP-Sendungen fungieren können und von dort gebündelt in die Filialbetriebe in der Innenstadt zugestellt wird. Spiegelbildlich dazu bieten Internet-Händler ihren Endkunden für die Zustellung fallweise die Auswahl unter mehreren KEP-Dienstleistern an, sodass diese ebenfalls die Möglichkeit erhalten, ihre Bestellungen auf einen Zulieferer zu bündeln und sich zeitlich nur noch auf eine Anlieferung einstellen zu müssen.

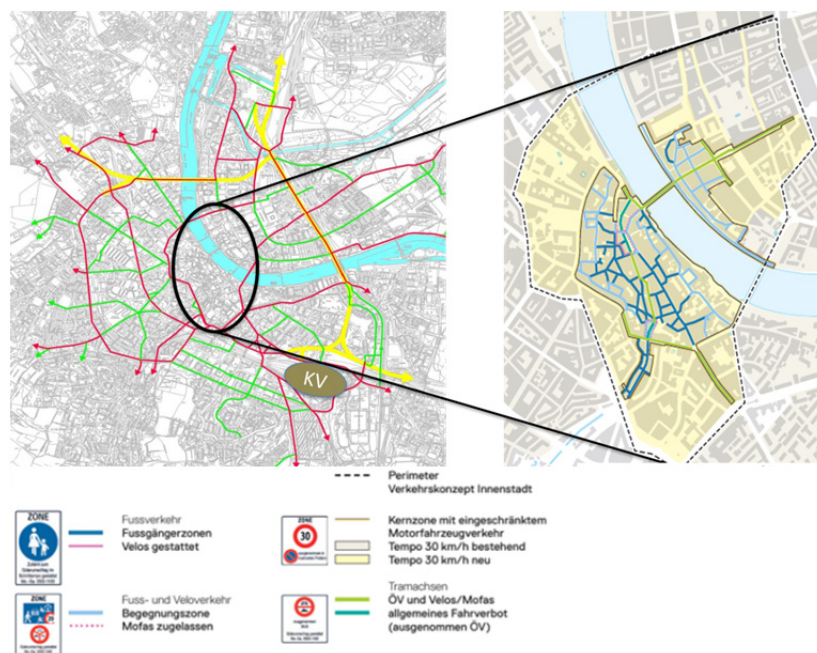
Die Umsetzung neuer Fahrzeug- und Zustellkonzepte für die Innenstädte kann gelingen, wenn die gleichgerichteten Problem- und Interessenlagen der Akteure erkannt und genutzt werden. Das wurde in der Stadtlogistik 1.0 zwar auch bereits versucht, die Erfolgsbedingungen haben sich aber verbessert. Daraus leitet sich das Arbeitsprogramm für die Stadtlogistik 2.0 ab. Am Beispiel des „Städtischen Güterverkehrskonzeptes für Basel“ (Wittenbrink/Leerkamp/Holthaus 2016) wird eine zielführende Vorgehensweise erläutert.

Ein Güterverkehrskonzept für Basel

Anlass und Zielsetzung

Im Jahr 2010 wurde das Umweltschutzgesetz des Kantons Basel-Stadt auf Grundlage einer Volksabstimmung geändert. Beschlossen wurde, dass „die Gesamtverkehrsleistung des privaten Motorfahrzeugverkehrs auf dem Kantonsgebiet gegenüber heute langfristig abnimmt, bis zum Jahr 2020 mindestens um 10%. [...] Eine Verkehrszunahme durch Aus- und Neubau von Hochleistungsstraßen muss auf dem übrigen Streckennetz auch nach dem Jahr 2020 durch flankierende Maßnahmen im gleichen Maße kompensiert werden“ (§ 13, Abs. 2 USG BS). Dieser Auftrag der Basler Bürgerschaft an die Kantonsverwaltung (und an sich selbst!) schließt den Wirtschaftsverkehr ein, der für die Stadt Basel und die gesamte Schweiz eine wichtige Funktion hat: Der Rhein ist bis Basel schiffbar, die Region ist ein europäischer Knoten für den Kombinierten Verkehr (KV-Terminal Basel-Wolf, Planung für ein neues Großterminal im Rheinhafen Basel, bestehendes DUSS-Terminal in Weil am Rhein), im Kantonsgebiet sind zahlreiche international tätige Speditionen angesiedelt, die Pharmaindustrie und das Dienstleistungsgewerbe haben einen Schwerpunkt in der Stadt. Darüber hinaus weist Basel bei rd. 200.000 Einwohnern die mit Abstand höchste Einwohnerdichte der Schweiz und die zweithöchste Wirtschaftsleistung pro Kopf auf. Die Nachfrage nach Wohnraum und die Einpendlerzahlen sind außerordentlich hoch.

Abb. 1:
Hauptverkehrsstraßen-
netz (links) und
Erschließungskonzept
für die Kernstadt von
Basel



Quelle: Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt 2015, eigene Ergänzungen

Der Kanton fördert dementsprechend das Wohnen in der Kernstadt und hat hohe Ansprüche an eine umweltverträgliche Gestaltung des Verkehrs. Dies drückt sich in einem ambitionierten Verkehrskonzept aus, das seit 2015 umgesetzt wird. Es beinhaltet weitgehende Beschränkungen für den motorisierten Individualverkehr in der Groß- und der Kleinbasler Altstadt, die sich auf beiden Seiten des Rheins erstreckt (vgl. Abb. 1). Das zu erstellende Güterverkehrskonzept sollte sich auf diesen Bereich der Stadt konzentrieren, aber den gesamtstädtischen Wirtschaftsverkehr in den Blick nehmen. Zu klären war, welchen Beitrag der Straßengüterverkehr zu dem im Umweltschutzgesetz des Kantons verankerten Reduktionsziel leisten kann.

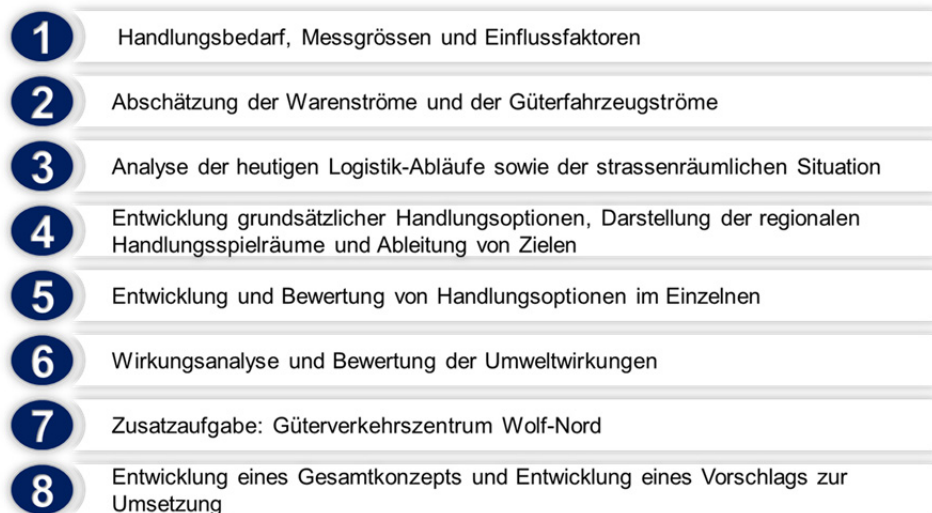
Umfangreiches Beteiligungsformat

Der Planungsauftrag wurde vom Bau- und Verkehrsdepartement erteilt und beinhaltete eine enge Abstimmung der Vorgehensweise mit einer Projektgruppe aus Fachleuten der Bau- und Verkehrsverwaltung, einer Begleitgruppe unter Leitung des Logistikclusters Basel, mehrerer Wirtschaftsunternehmen und des Kantons Basel-Landschaft sowie einer Projektsteuerung durch die Leiter der beteiligten Institutionen. Dieses umfassende Beteiligungsformat erwies sich im Verlauf der Projektbearbeitung als eine sehr gute Grundlage für die Abstimmung des Handlungskonzeptes, weil es von allen Seiten durch ein hohes Maß an Problemverständnis und Lösungsbereitschaft geprägt war.

Arbeitsprogramm und Datengrundlagen

Im Fokus der Untersuchungen standen Potenziale für die Reduktion von Fahrleistungen des Straßengüterverkehrs auf den Stadtstraßen von Basel. Handlungsbedarfe wurden aus Analysen der straßenräumlichen Konflikte, der Lärm- und Luftschadstoffsituation sowie der heutigen Logistikabläufe ermittelt. Daraus konnten grundsätzliche Handlungsoptionen und -spielräume abgeleitet und hinsichtlich ihrer Beiträge zu den Planungszielen bewertet werden. Das Gesamtkonzept priorisiert die ausgewählten Maßnahmen nach ihrer Umsetzbarkeit (Aufwand, Zeitbedarf) und ihrer Wirksamkeit (vgl. Abb. 2). Es bildet die Grundlage für die Arbeit des Güterverkehrsbeauftragten, der als ein Ergebnis der Beratungen beim Bau- und Verkehrsdepartement eingesetzt wurde und die Umsetzung der Maßnahmen begleitet (siehe hierzu auch: <http://www.mobilitaet.bs.ch/gesamtverkehr/verkehrskonzepte/gueterverkehrskonzept.html>).

Abb. 2:
Arbeitsprogramm des
Güterverkehrskonzeptes
für Basel



Quelle: Wittenbrink/Leerkamp/Holthaus 2016

Basel-Wolf: Erhalt einer innenstadtnahen Logistikfläche

Eine konkrete planerische Entscheidung war bereits zu Beginn der Arbeiten am Güterverkehrskonzept vorzubereiten: Das derzeit auf einer Fläche südöstlich der Kernstadt gelegene KV-Terminal Basel-Wolf (Abb. 1, Kennzeichnung „KV“) soll durch ein neues Großterminal im Rheinhafen ersetzt wer-

den. Für die Logistikflächen, die neben dem Container-Umschlag auch von Stückgutspediteuren genutzt werden, bestehen konkurrierende Nutzungsansprüche aus dem wachsenden Wohnbauflächen- und Bürogewerbe-Bedarf der Stadt. Daher war zu klären, ob diese Flächen für einen verkehrssparsamen Straßengüterverkehr in Basel künftig benötigt werden oder anderweitig überbaut werden können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Eisenbahngüterverkehr für die Versorgung der Stadtzentren mit Handelswaren in der Schweiz aufgrund des Nachtfahrverbotes für Lkw eine große Bedeutung hat. Die auf Basel-Wolf angesiedelten Spediteure führen in wesentlichem Umfang Stückgutverkehre für den Einzelhandel in Basel durch.

Für die Untersuchungen stand u.a. das gesamtstädtische Verkehrsmodell zur Verfügung, das den Straßengüterverkehr durch Lieferwagen und schwere Lkw getrennt abbildet. Obwohl es sich bei diesem Modell um eine Disaggregation aus dem nationalen Güterverkehrsmodell der Schweiz (NGVM) handelt und keine strukturdatenbasierte Nachfrageberechnung zugrunde liegt, war es dennoch eine wertvolle Datengrundlage, da die Fahrleistungen nach den Fahrzeugarten und den Straßentypen des Basler Verkehrsnetzes differenziert ermittelt werden konnten.

Aus den Erfahrungen mit der Erarbeitung der Problemanalyse kann abgeleitet werden, dass neben diesen städtischen Datengrundlagen vor allem

- der intensive Dialog mit den transportwirtschaftlichen Unternehmen (in Form von persönlichen Intensiv-Interviews, im Folgenden als Fallstudien bezeichnet),
- die ganztägigen Mitfahrten bei Zustelltouren von KEP-Dienstleistern und Stückgut-Spediteuren sowie
- die Begehung der Straßen in der Kernstadt

wichtige Erkenntnisse lieferten. Die umfangreiche Empiriearbeit förderte das gegenseitige Verständnis der Akteure aus Wirtschaft und Verwaltung und war ein Schlüssel für die breite Zustimmung zu den Maßnahmen des Handlungskonzeptes.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen für den Straßengüterverkehr in innerstädtischen Quartieren

Aufbauend auf der Analyse wurden im Rahmen der Studie insgesamt 38 mögliche Handlungsoptionen detailliert hergeleitet und vorgestellt. Dabei handelt es sich um folgende Handlungsfelder:

- Transport- und Logistikorganisation
- Unternehmenskooperationen
- Öffentliche Straßeninfrastruktur
- Zonen- und Bebauungsplan
- Fahrzeugtechnik/Behältersysteme
- Verkehrstechnik/Verkehrsmanagement
- Unterstützung von verkehrs- und emissionsreduzierenden Maßnahmen durch den Kanton Basel-Stadt

Um eine Auswahl treffen zu können, wurden die Maßnahmen anhand der Zielfelder „Verkehr“, „Umwelt- und Umfeldqualität“, „Wirtschaftlichkeit aus Sicht der beteiligten Unternehmen“ und „Vermeidung von zusätzlichen Kosten für den Kanton Basel-Stadt“ detailliert bewertet. Abgerundet wurde die Bewertung durch eine Sensitivitätsanalyse zu Auswirkungen unterschiedlicher Zielgewichtungen. Die so ermittelten, weiter zu verfolgenden Maßnahmen (vgl. Abb. 3) wurden auf ihre Umsetzbarkeit untersucht. Danach

wurden Maßnahmenbündel für den Kanton Basel-Stadt formuliert, die hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit geeignet erscheinen, um die mit dem städtischen Güterverkehrskonzept verbundenen Ziele zu erreichen.

Abb. 3:
Ausgewählte Maßnahmen des städtischen Güterverkehrskonzeptes Basel

Massnahme	Abkürzung
1.5 Packstationen und Paketboxen	Packstationen & Paketboxen
2.1 Ausweitung von Belieferungskoooperation von Speditionen über bestehende Anlagen	Ausweitung Speditions Koop.
4.2 Flächenausweisung/-sicherung bei Bedarf an speditionellen Umschlagzentren	Sich. Sped. Log.-flächen
4.5 Sicherung von Gleisanschlüssen (Insbes. Basel Wolf-Nord, um möglichst viele Verkehre per Bahn in die Stadt zu führen)	Sicherung Gleisanschlüsse
1.6 KEP-Container als Lager für Velo-Belieferung	KEP-Container
2.5 Nutzung von Mikro-Depots inkl. Abholstation und Bentoboxen (KEP)	Mikro-Depots
2.7 Belieferungskoooperationen von KEP-Diensten auf der letzten Meile (über bestehende Anlagen)	KEP-Koop. letzte Meile
1.8 Spät- bzw. Abendanlieferung bei Privatkunden (KEP, Lebensmittel...)	Spätanlieferung
5.2 Ausweitung Cargo-Velo-Verkehr	Cargo-Velo
7.2 Unterstützung bei der Bildung und Weiterentwicklung von Kooperationen von Speditionen oder KEP-Diensten	Koop.-Unterstützung Spedition/KEP
1.3 Einflussnahme auf die Lieferzeitanforderungen zur besseren Bündelung	Anpassung der Lieferzeitanforderungen
2.2 Kooperative Heim- und Lieferdienste (KEP, Lebensmittel...)	koop. Heim- & Lieferdienste
7.3 Sonderrechte für emissionsarme Fahrzeuge (Nutzung Busspuren, längere Lieferzeiten...)	Sonderrechte emissionsarme Fz
2.4 Errichtung neuer „City-Logistik-Zentren“	City-Log
1.7 Neue Lagerungskonzepte/ Kommissionierung	Lagerung/Kommissionierung
7.1 Finanzielle Unterstützung von Kooperationen von Speditionen oder KEP-Diensten	finanzielle Koop.-Unterstützung

Quelle: Wittenbrink/Leerkamp/Holthaus 2016

Im Folgenden wird auf einzelne Ergebnisse der Problem- und Zustandsanalyse und des Maßnahmenkatalogs vertieft eingegangen.

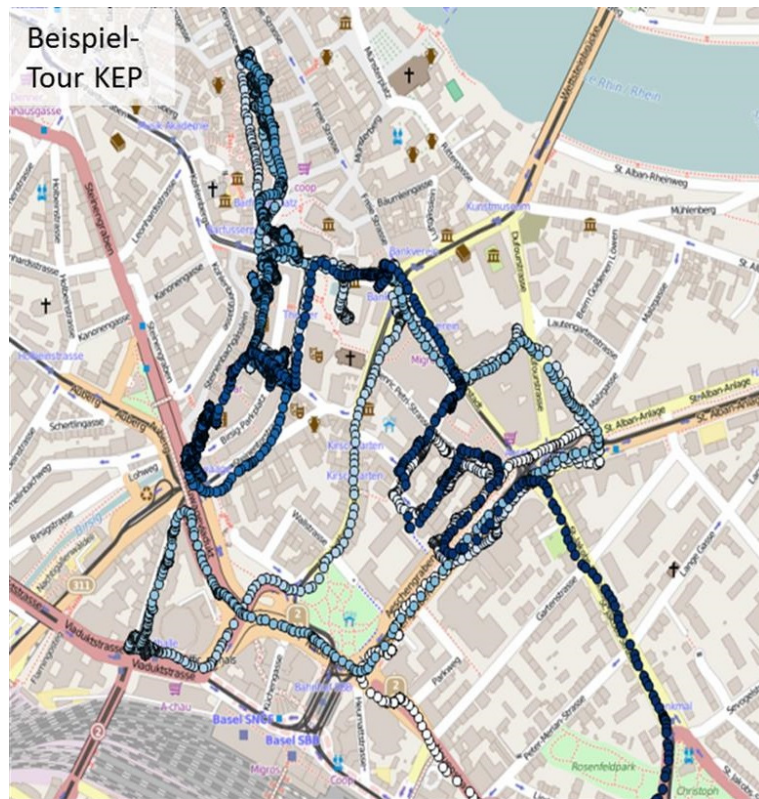
Einordnung der Fahrleistungen des Nutzfahrzeugverkehrs

Der Straßengüterverkehr konzentriert sich in Basel bereits auf den Hochleistungsstraßen (HLS) und im städtischen Hauptverkehrsstraßennetz (HVS), woran allerdings der Durchgangsverkehr auf der Fernautobahn A2/A3 einen hohen Anteil hat. 33 % der Fahrleistung der Lieferwagen und schweren Lkw wird aber dennoch im nachgeordneten Straßennetz auf Zustell- und Abholtouren erbracht. Im Innenstadtbereich wird sie dort fast ausschließlich von Lieferwagen erbracht, die gesamtstädtisch rd. drei Viertel der Fahrleistungen aller Nutzfahrzeuge erbringen. Damit liegt der Fokus für das Verkehrskonzept auf dieser Fahrzeuggruppe und auf dem Areal Kernstadt. Allerdings ist ein erheblicher Teil der Lieferwagenfahrten kein Lieferverkehr zum Handel oder zu privaten Endverbrauchern. Die Lieferwagenstudie Schweiz (RAPP Trans AG/Interface Politikstudien Forschung Beratung 2013: 17) weist in diesem Segment einen Anteil von 52 % an „Fahrten mit Arbeitsmaterial“ aus (im Wesentlichen sind dies sog. Handwerksverkehre). Er dürfte in deutschen Städten in einer ähnlichen Größenordnung liegen, ist aber schwer quantifizierbar, da die Erhebung „Kraftfahrzeugverkehr in Deutschland“ (KiD) die Wirtschaftszweige, in denen Handwerksverkehre und andere Dienstleistungen mit Lieferwagen erbracht werden, nicht in tiefer sachlicher Gliederung erfassen kann.

Die Stadtlogistik verfügt nach den Analysen in Basel rein mengenmäßig nicht über den Hebel, um den Stadtverkehr gesamtstädtisch spürbar zu entlasten, wohl aber die gemischt genutzten, durch Dienstleistungen und Handel geprägten Innenstädte. Dies gilt sicherlich auch für deutsche Großstädte. Der Beitrag zu innenstadtbezogenen Verkehrskonzepten muss sich

daher darauf konzentrieren, die Aufenthaltszeiten und Störwirkungen von Zustell- und Sammeltouren zu begrenzen – dies vor dem Hintergrund steigender Sendungsvolumina insb. im KEP-Segment und restriktiver zeitlicher Regelungen für die Befahrbarkeit des Erschließungsstraßennetzes. Da auch die KEP-Dienstleister bemüht sind, die Effizienz ihrer Zustell Touren weiter zu erhöhen und sich für ein steigendes Sendungsaufkommen zu wappnen, kommen für dieses Segment neue Lieferkonzepte mit einem weiteren Umschlag im Innenstadtbereich in Betracht. Sie gehen einher mit dem Einsatz von Lastenrädern oder einer Zustellung zu Fuß auf der „allerletzten Meile“. Die Mitfahrten in KEP-Fahrzeugen in der Basler Innenstadt haben gezeigt, dass Kraftfahrzeuge dort nicht effizient eingesetzt werden können: Die mittleren Geschwindigkeiten der Zustell Touren lagen bei rd. 2,5 km/h, also weit unterhalb des Geschwindigkeitsbereiches, für den ein Kraftfahrzeug benötigt wird. Typische Tourverläufe konzentrierten sich zudem auf ein relativ kleines Zielgebiet, das durch viele enge Altstadtstraßen gekennzeichnet ist. Die größere Ladekapazität von Lieferwagen gegenüber Lastenrädern kann daher durch zentral gelegene, mobile oder ortsfeste Mikrodepots kompensiert werden, die weitere Funktionen für Privatkunden und den Handel übernehmen können.

Abb. 4:
Typische Route einer
KEP-Auslieferungstour
in der Basler Altstadt



Quelle: Wittenbrink/Leerkamp/Holthaus 2016, Darstellung BUW [Kartengrundlage: OpenStreetMap]

Die Aktualisierung der Einzelhandelsnutzungen in der Groß- und Kleinbasler Altstadt im Rahmen der Begehungen lässt den Schluss zu, dass rd. 50 % der Einzelhandelsgeschäfte täglich oder mehrmals wöchentlich durch KEP-Dienstleister beliefert werden. Aus den Mitfahrten bei den KEP- und Stückgutunternehmen sind die üblichen Ladungsträger für die Belieferung der ansässigen Ladenlokale – getrennt nach Branche – bekannt und konnten so den im Rahmen der Innenstadtbegehung erhobenen Nutzungen der Ladenlokale zugeordnet werden.

Lieferzeitfenster, Lieferflächen und Tourenplanung

Bemerkenswerterweise beurteilen die KEP-Dienstleister das Pkw-Fahrverbot in der Basler Innenstadt als positiv, da es die Behinderungen für die eigenen Lieferfahrzeuge reduziere. Als problematisch werden die fehlenden Lieferflächen und der hohe Parkdruck in den für den allgemeinen Kfz-Verkehr offenen Straßen bezeichnet. Die Stückgutspediteure haben sich ebenfalls mit den Zufahrtrestriktionen zur Innenstadt arrangiert. Weitere Einschränkungen der Lieferzeitfenster würden jedoch zu einer Erhöhung des Fahrten- und Fahrzeugaufkommens führen. Aus den Begehungen wurde zudem deutlich, dass insb. die Freie Straße, die die „Hauptstraße“ in der Großbasler Altstadt bildet, im morgendlichen Lieferzeitfenster keine zusätzlichen Lieferfahrzeuge mehr aufnehmen kann (vgl. untenstehendes Foto). Weitere Straßen sind durch enge Straßenräume mit Straßenbahnbetrieb gekennzeichnet, sodass für Anlieferungen der Gehweg benutzt werden muss. Häufig fehlen Flächen zum Abstellen von Paletten oder Rollcontainern am Fahrzeug. Aus den Fallstudien in diesem Segment ergab sich, dass auswärtige Stückgutspediteure bereits teilweise mit vier in Basel ansässigen Spediteuren kooperieren, die sich mit ihrer Fahrzeugflotte auf die Anlieferung in die Innenstadt spezialisiert haben und über die notwendige Ortskenntnis verfügen. Dadurch haben sich in der Stückgutlogistik unter den gegebenen, restriktiven Zufahrtbedingungen fallweise Kooperationen etabliert, die in der Stadtlogistik 1.0 der 1990er-Jahre nicht stabil aufgebaut werden konnten.

Morgendlicher Lieferverkehr in der Freien Straße



Quelle: Wittenbrink/Leerkamp/Holthaus 2016

Ein weiteres wesentliches Problem für die KEP-Dienstleister sind nicht angetroffene Privatkunden und dadurch erforderliche Mehrfachanfahrten, während die gewerblichen Kunden ab 9:00 Uhr (Beginn der Ladenöffnung) zuverlässig erreicht werden. Insgesamt wurde deutlich, dass es im Zustellbetrieb vor allem auf eine sehr gute Orts- und Kundenkenntnis ankommt. EDV-gestützt vorgeplante Touren erweisen sich als nicht optimal, da der Tourenplanung nicht alle relevanten Informationen vorliegen. So ist u.a. ein Teil der Terminsendungen tatsächlich aus Empfängersicht nicht zeitkritisch. Die Erweiterung der Zustelloptionen hat daher aus Sicht der KEP-Dienstleister eine hohe Priorität. Unpersönliche Zustellungen und die Mög-

lichkeit von Abholungen durch die Kunden mit Hilfe von Mikro-Depots und Paketstationen können die Fahrleistungen und den Zeitaufwand für Mehrfachzustellungen reduzieren.

Bündelungsstrategien in der Stadtlogistik

Da die Zahl der Anlieferungen in die Innenstadt in Zukunft sehr wahrscheinlich steigen wird, muss ein wesentlicher Ansatz für Basel darin bestehen, bei der Fahrt in die Stadt hinein eine möglichst hohe Bündelung von Sendungen auf ein Transportfahrzeug zu erreichen. So benötigt z.B. ein Fernverkehrs-Lkw für den Transport von 15 Tonnen (typische Zuladung bei volumenmäßiger Vollaustattung durch Stückgut) ca. 25 bis 27 Liter Diesel je 100 km (Wildhage: 2017), während ein „Sprinter“ für 1,5 Tonnen Nutzlast fast zwölf Liter je 100 km verbraucht (Wittenbrink 2014). Damit ist die Umweltbelastung des „Sprinters“ bezogen auf die Tonne Transportgut fast fünf Mal so hoch wie beim Fernverkehrs-Lkw. Komplementär dazu sind innenstadtnahe Umschlagpunkte wie Basel-Wolf oder City-Terminals/Mikro-Depots wichtig, damit die Distanzen für die Güterverteilung im Zielgebiet kurz bleiben und mit Lastenrädern oder kleinen Elektrofahrzeugen durchgeführt werden können. Diese städtischen Logistikflächen müssen durch die Flächennutzungsplanung der Stadt gesichert werden.

Bei der Bündelung der Sendungen für das Zielgebiet wird zwischen räumlicher und zeitlicher Bündelung unterschieden (Bretzke 2014: 352 ff.). Während bei der räumlichen Bündelung aktuelle Aufträge räumlich benachbarter Warenempfänger zusammengefasst werden, erfolgt bei der zeitlichen Bündelung eine zeitliche Zusammenfassung von Sendungen, z.B. von verschiedenen Wochentagen, zu einer Lieferung. Je größer die zeitliche und räumliche Bündelung ist, desto größer ist die Chance, gut ausgelastete Fahrzeuge einzusetzen und den Güterverkehr mit insgesamt weniger Fahrzeugen und Fahrleistungen abzuwickeln. Hieraus ergibt sich der Bedarf, den Handel und die privaten Empfänger (z.B. mit Anreizen) zu einer Überprüfung ihres Bestellverhaltens zu bewegen.

Im Zuge der Stadtlogistik besteht für die transportierenden Unternehmen durch eine Touren- und Sendungsverdichtung die Möglichkeit, eine hohe Bündelung zu erreichen (Wittenbrink 2014: 326). Durch die Tourenverdichtung wird die Anzahl der Stopps innerhalb einer Auslieferungstour bei gleichzeitiger Verkürzung der Abstände zwischen den Stopps erhöht. Dadurch werden die Touren zum einen effizienter. Zum anderen führt die Verdichtung von Touren tendenziell zu einer Reduzierung der Tourradien bzw. der Fläche des Tourgebietes. Das ist insofern wichtig, da die Rückfahrt von der letzten Entladestelle zum Speditions- oder KEP-Depot i.d.R. eine Leerfahrt bzw. eine schlecht ausgelastete Fahrt ist.

Die Sendungsverdichtung beschreibt hingegen die Erhöhung der je Empfänger ausgelieferten Sendungen. Mit der Sendungsverdichtung können die Stoppzahl und die Entladezeit je Stopp reduziert und dadurch die Fahrzeugumlaufzeit verkürzt werden. Beide Effekte ermöglichen es, die geforderte Zustelleistung mit einer reduzierten Anzahl von Fahrzeugen und mit tendenziell geringeren Fahrleistungen zu erbringen

Diese Bündelung ist theoretisch sehr einfach zu realisieren, der finanzielle und zeitliche Aufwand für das zusätzliche Umschlagen ist jedoch nicht zu unterschätzen. Die Mitwirkung des Handels und der Privatkunden ist zudem schwer zu erreichen, solange „Frei Haus“ angeliefert wird und die Kosten für den Empfänger nicht transparent bzw. spürbar sind. Insofern ist es auch kein Wunder, dass die meisten „City-Logistik-Hubs“ für den Stückgutverkehr sich bisher eher als theoretisch mögliche, aber kaum praxistaugliche

Konzepte erwiesen. Daher sind die Erwartungen an den Lösungsbeitrag solcher Bündelungskonzepte eher gering. Daher ist ein intensiver Dialog mit den KEP-Dienstleistern und Speditionen notwendig, um praxistaugliche, logistisch sinnvolle und damit wirtschaftlich tragbare Konzepte zu entwickeln. Dies war ein wesentlicher Schwerpunkt der Projektarbeit in Basel.

Umsetzung des Güterverkehrskonzeptes für Basel

Für die Umsetzung der Maßnahmen wurden Prioritäten gebildet, die aus der Bewertung der Wirksamkeit und der Realisierbarkeit abgeleitet wurden (vgl. Abb. 5).

Abb. 5:
Priorisierung ausgewählter Maßnahmen des städtischen Güterverkehrskonzeptes Basel nach ihrer Wirksamkeit und Realisierbarkeit (rechts unten: schnell umsetzbar und hohe Wirksamkeit, Abkürzungen siehe Abb. 3)

Wert Realisierbarkeit	1,00	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0				City-Log	KEP-Koop. letzte Meile			
1			Lagerung/ Kommisio- nierung	Anpassung der Lieferzeit- anforderungen				
2			finanzielle Koop.- Unter- stützung	Koop. Heim- & Liefer- dienste	Mikro- Depots ----- Spätan- lieferung	Sich. Sped. Log.-Flächen	Ausweitung Speditions Koop.	
3				Sonder- rechte emissions- arme Fz ----- Cargo-Velo				
4					Koop.- Unter- stützung Spedition/ KEP	KEP- Container ----- Sicherung Gleisan- Schlüsse		Pack- stationen & Paketboxen

Quelle: Wittenbrink/Leerkamp/Holthaus 2016

Im Verlauf der Beratungen in den begleitenden Gremien konnten erste Bedingungen und Chancen für neue Lager- und Umschlagpunkte im Bereich der Basler Kernstadt konkretisiert werden. Dezentrale, wohnstandortnahe Paketstationen sollten aus Sicht der Bauverwaltung möglichst auf privaten, aber öffentlich zugänglichen Flächen errichtet werden und allen KEP-Unternehmen zur Verfügung stehen (keine proprietären Lösungen). Gestaltungsvorgaben können dazu beitragen, die Genehmigung der Paketstationen zu erleichtern. In der aktuellen Projektphase (2017) wird gemeinsam mit den Unternehmen versucht, geeignete Standorte zu finden.

Das Bau- und Verkehrsdepartement und das Departement für Wirtschaft, Soziales und Umwelt des Kantons Basel-Stadt, der Kanton Basel-Landschaft und das Logistikcluster Basel haben eine „Task-Force Güterverkehr“ gegründet, die die Empfehlungen des Güterverkehrskonzeptes in der Praxis umsetzen soll. Dafür wurde im Amt für Mobilität die Stelle eines Güterverkehrsbeauftragten geschaffen, der die Projekte nach innen und außen koordiniert.

Fazit

Das städtische Güterverkehrskonzept für Basel steht exemplarisch für eine neue Generation quartiersbezogener Stadtlogistikkonzepte. Die umfangreiche Empiriearbeit, die parallel aus der Sicht eines Logistikers und eines Stadt- und Verkehrsplaners durchgeführt wurde, hat die Probleme und die Handlungsspielräume der Akteure offengelegt und zusammen mit dem umfangreichen Beteiligungsformat gegenseitiges Verständnis für Handlungsbedarfe und Maßnahmen gefördert. Die seit 2015 umgesetzten Zufahrtsbeschränkungen zur Innenstadt waren eine Herausforderung für die Logistikdienstleister, haben jedoch auch Konflikte des Lieferverkehrs mit dem ruhenden Pkw-Verkehr reduziert. Weitere Beschränkungen wären jedoch im Hinblick auf das Ziel der Fahrleistungsreduktion in der Innenstadt eher kontraproduktiv. Insgesamt geht es künftig darum, durch ein Bündel von Maßnahmen, zu denen u.a. der Aufbau von Mikro-Depots und Paketstationen in der Innenstadt gehört, weitere Fahrleistungsanstiege im KEP-Verkehr zu vermeiden und damit auch dessen Effizienz zu verbessern. Für den Stückgutverkehr hat sich die innenstadtnahe Logistikfläche Basel-Wolf als wichtige Konsolidierungsbasis erwiesen.

Literatur

- Bretzke, Wolf-Rüdiger (2014): Nachhaltige Logistik, 3. Auflage, Berlin/Heidelberg.
- RAPP Trans AG, Interface Politikstudien
- Forschung Beratung (2013): Güterverkehr mit Lieferwagen. Entwicklung und Massnahmen, Zürich/Luzern (Hrsg. Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK – Bundesamt für Strassen).
- Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt (2015): Verkehrspolitisches Leitbild und Massnahmenplan § 13 USG, Basel.
- Wildhage, Hans-Jürgen (2017): Bestwert im Verbrauchs-Ranking, in DVZ, Nr. 82, 13. Oktober 2017.
- Wittenbrink, Paul (2014): Transportmanagement – Kostenoptimierung, Green Logistics und Herausforderungen an der Schnittstelle Rampe, 2. Auflage, Wiesbaden.
- Wittenbrink, Paul, Bert Leerkamp, Tim Holthaus (2016): Städtisches Güterverkehrskonzept für den Kanton Basel-Stadt. Gutachten im Auftrag des Bau- und Verkehrsdepartements des Kantons Basel-Stadt, Luzern/Wuppertal.