

Stadtlogistik: Mehr Güter, weniger Energie

Transportexperten haben die Vision einer energieeffizienten urbanen Logistik für das Jahr 2050 entwickelt. Eine Hauptforderung der Fachleute: In Zukunft sollen umweltfreundliche Transportfahrzeuge bevorzugt werden. **Von Benedikt Vogel**

Wer mit dem Zug von Baden kommend in die Stadt Zürich einfährt, erlebt entlang der Gleise zwei unterschiedliche Welten. Bürotürme, Wohngebäude, aber auch nüchterne Gewerbe- und Industrieflächen.

Das Problem: Andere Nutzungsarten haben es zunehmend schwer. «Die Logistikstandorte in urbanen Gebieten sind heute stark unter Druck, sie werden durch Büro- und Wohnnutzungen mit höherer Wertschöpfung verdrängt», sagt der Gütertransport-Experte Martin Ruesch. Die Folge: Logistiknutzungen werden von den städtischen Zentren hinaus auf die grüne Wiese verlagert. Diese Entwicklung ist ungünstig. «Die Transportwege werden tendenziell länger, und die für den Transport der Güter benötigte Energie nimmt zu», erklärt Ruesch.

Weniger Energie und ohne CO₂

Martin Ruesch befasst sich seit dreissig Jahren mit Fragen des Transport- und Güterverkehrs. Heute leitet er beim international tätigen Planungs- und Beratungsunternehmen Rapp die Verkehrs- und Transportberatung Zürich.

Ruesch ist Co-Autor einer jüngst veröffentlichten Studie, welche Wege zu einer energieeffizienten und CO₂-freien Logistik für städtische Gebiete aufzeigen will. «Intelligente urbane Logistik» lautet der Titel des Projektes, das Ruesch in den letzten drei Jahren gemeinsam mit dem Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme der ETH Zürich und der Politikberatungsfirma Interface (Luzern) auf die Beine gestellt hat. Die Untersuchung wurde unter anderem vom Bundesamt für Energie finanziell unterstützt.

Im Zentrum der Studie steht eine von den Autoren entworfene Vision einer Schweiz, die den städtischen Güterumschlag im Jahr 2050 mit einem Zehntel der heute benötigten Energie und gänzlich CO₂-frei abwickelt. Diese Vision geht deutlich über die Ziele der Energiestrategie 2050 des Bundes hinaus. Sie ist bewusst als Kontrapunkt zur heutigen Realität zu verstehen.

Gegenwärtig unterliegt der Gütertransport einem ungebrochenen Wachstumstrend. Der boomende E-Commerce gibt den Heimpliefersdiensten starken Auftrieb. Auch wird durch die Atomisierung der Sendungen und die steigenden Lieferanforderungen die Lagerhaltung ständig verkürzt, wodurch die Lieferhäufigkeit zunimmt.

Analysen gehen für die nächsten Jahrzehnte von weiter wachsenden Güterströmen aus: Von 2013 bis 2050 wird die urbane Gütermenge von 342 auf 416 Mio. Tonnen zunehmen, die Transportleistung von 35 700 auf 41 400 Mio. Tonnenkilometer.

Eine Vision als Motivationshilfe

Die für die Ausführung dieser Transporte benötigte Energie entspräche im Jahr 2050 – auf die Schweizer Bevölkerung und das Jahr verteilt – einem Dauer-Energieverbrauch pro Kopf von 122 Watt. Diesen Wert möchten die Logistikexperten um Martin Ruesch gemäss ihrer Vision auf 7,7 Watt senken, also um über 90% vermindern. Von den 2000 Watt Leistung, die die 2000 Watt-Gesellschaft vorsieht, würden dann 7,7 Watt für die Logistik verwendet.

Eine hohe Einsparung wollen die Studienautoren auch bei den Treibhausgasen erreichen. Sie möchten die urbane Logistik ohne CO₂-Ausstoss abwickeln – und damit die für das Jahr 2050 prognostizierte CO₂-Produktion (2,48 Mio. t) der urbanen Logistik gänzlich vermeiden.



Im italienischen Padua werden Gas- und Hybridfahrzeuge für die Feinverteilung eingesetzt.



Logistikzentrum von Coop in Schafisheim: Möglichst viele Waren sollen auf die Bahn.

Natürlich können und wollen die Fachleute keine Garantie abgeben, dass ihr Bild einer energieeffizienten und sauberen urbanen Logistik bis im Jahr 2050 Realität wird. Sie legen auch keinen detaillierten Umsetzungsplan vor. Ihre Vorschläge zeigen jedoch die Stossrichtung auf. Die Autoren verstehen ihr Leitbild auch als Motivationshilfe: Sie wollen Experten der Logistikbranche, aber auch einen weiteren Kreis aus Verwaltungsfachleuten und Politikern dazu anregen, die urbane Logistik in Richtung Nachhaltigkeit weiterzuentwickeln.

Vorschläge mit Sprengkraft

Die Studienautoren benennen vier Massnahmenbereiche. Ihre Forderungen haben durchaus politische Sprengkraft, wie die folgenden, beispielhaft ausgeführten Anregungen verdeutlichen:

- **Neue Antriebe und Treibstoffe:** Die Elektrifizierung des Gütertransports – derzeit bei 1 bis 2% – soll deutlich gesteigert werden. Die Politik wird nicht nur zu entsprechenden Fördermassnahmen aufgefordert, sie soll auch für eine hinreichende Menge von erneuerbarem Strom für Güter- und Personenverkehr sorgen.

- **Nutzungsbedingungen mit Bevorzugung energieeffizienter und CO₂-freier Fahrzeuge:** Das kann heissen, dass in Städten nur noch Fahrzeuge verkehren dürfen, die einen bestimmten Energieverbrauch unterschreiten (analog zu den in Deutschland bekannten Umweltzonen, in denen nur emissionsarme Fahrzeuge verkehren dürfen).

- **Mobility Pricing mit orts-, zeit- und auslastungsabhängigen Benützungsgebühren:** Hier schwebt den Autoren

eine Ausweitung der leistungsabhängigen Schwerverkehrsabgabe (LSVA) auf leichte Fahrzeuge (Lieferwagen unter 3,5 Tonnen) vor, aber auch eine Differenzierung der Gebühren nach Tageszeit, Ort (zum Beispiel Innenstadt) und Fahrzeugauslastung. Personen- und Schienengüterverkehr sollen in das Mobility Pricing einbezogen werden.

- **Verhaltensbezogene Massnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz:** Hier ist die Rede von der Schaffung einer Energieeffizienz-Etikette. Diese würde die Konsumenten über den Energieverbrauch der Transportleistung von Sendungen informieren und so ein energiebewusstes Verhalten fördern.

Weitere wichtige Massnahmenbereiche sind die überbetriebliche Zusammenarbeit zur verstärkten Bündelung von Sendungen, die Sicherung von Vorranggebieten für Logistiknutzungen in urbanen Gebieten oder auch unterirdische Transportsysteme.

Gute Beispiele im Ausland

Beispiele aus dem Ausland zeigen, dass viele Lösungen durchaus Potenzial haben. In Paris wurde unlängst an zentraler Lage beim Gare du Nord eine Logistikanlage in Betrieb genommen, wo Container von der Bahn auf energieeffiziente Fahrzeuge für die Feinverteilung in der Stadt umgeladen werden. Zielsetzung ist, Logistiknutzungen zurück in das städtische Zentrum zu bringen.

Die überbetriebliche Bündelung des Lieferverkehrs ist das erklärte Ziel einer Public-Private-Partnership in Padua. Im Cityporto, drei Kilometer vom Zentrum der norditalienischen Stadt entfernt, werden seit 2004 die für städtische Empfänger angelieferten Sendungen gebündelt. Die Feinverteilung erfolgt mit Gas- und Hybridfahrzeugen. Sie dürfen im Stadtzentrum die Busspuren nutzen und sind nicht an die üblichen Anlieferzeitfenster gebunden. Im Cityporto kooperieren über 50 private Unternehmen.

Das Projekt führte zu einer Reduktion des Lieferverkehrs, einer höheren Auslastung der Transportfahrzeuge und einer Verkürzung der durchschnittlichen Fahrdistanz von 6 auf 1,7 km pro Zustellung. Dieser überbetriebliche Ansatz wird im europäischen Ausland auch schon durch Kurier-, Express- und Paketdienstleister umgesetzt, die gemeinsam Abholstationen für Pakete betreiben.

Gefrorenes auf die Bahn

An innovativen Konzepten zur urbanen Logistik besteht kein Mangel, auch nicht in der Schweiz. So liefert der Detailhändler Coop heute seine Güter ab der Verteilzentrale Aclens nordwestlich von Lausanne in vorkommissionierten Behältern per Bahn nach Genf, um Lastwagenkilometer einzusparen. An seinem Logistikstandort in Schafisheim bemüht sich der Grossverteiler, tiefgefrorene Waren, die weiter als 90 Kilometer unterwegs sind, per Bahn zu transportieren.

Solche Ansätze müssten verstärkt Verbreitung finden, geben die Autoren zu verstehen. «Damit dies gelingt, wollen wir Städte, Kantone und Bund mit unserer Studie motivieren, sich vermehrt mit dem Güterverkehr zu befassen und in dem Bereich verstärkende Impulse zu setzen», sagt Martin Ruesch.

Einzelne Kantone und Städte wie Basel, Genf oder Zürich sind hier bereits aktiv geworden und haben Güterverkehrskonzepte ausgearbeitet oder sind daran, dies zu tun.

Dieser Artikel ist die gekürzte Version eines Beitrags, der im Auftrag des Bundesamtes für Energie entstand.



In Padua werden Sendungen gebündelt. Die Feinverteilung erfolgt mit Gas- und Hybridfahrzeugen.