

# Ohne Güter keine Stadt

Autor(en): **Stadelmann, Lukas**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **34 (2021)**

Heft 6-7

PDF erstellt am: **29.06.2024**

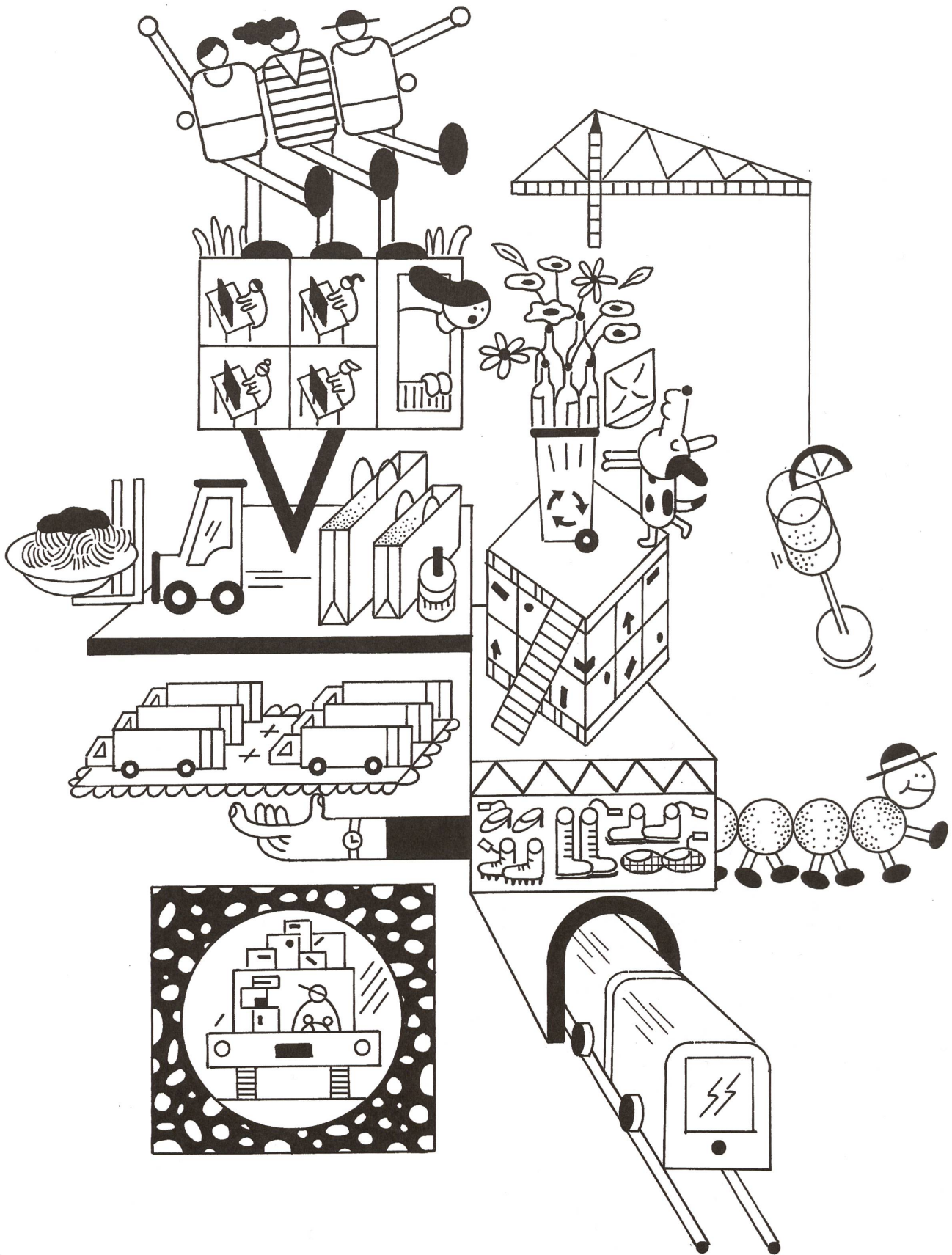
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-965777>

## **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.



# Ohne Güter keine Stadt

**Das Güterverkehrsprojekt Cargo sous terrain bringt die Schwächen der Versorgungsinfrastruktur ans Licht. Der Tunnel ist nicht die Lösung, aber eine Chance.**

Text: Lukas Stadelmann, Illustration: Clara San Millán

Eine jahrelange Tradition des Outsourcings hat dazu geführt, dass Logistikinfrastrukturen aus den städtischen Zentren verschwunden und in Agglomerationsräume und auf die öffentliche Infrastruktur verschoben wurden. Damit stösst man nun an Grenzen, wie das Projekt Cargo sous terrain (CST) deutlich macht. Ein Tunnel von Genf bis St. Gallen, mit Abzweigern nach Basel, Thun und Luzern, soll den Güterfluss des Binnenmarkts unter die Erde verlegen. Das Projekt will die Probleme in der Agglomeration lösen. Setzt man sich mit den Details auseinander, wird klar: Sowohl die Probleme als auch die Lösungen liegen in den Zentren.

## **Längere Wege**

Der Transportverkehr nimmt zu – nicht nur als Folge des gesteigerten Konsums. Transportstrecken werden länger, auf der Autobahn sind mehr Fahrzeuge unterwegs. Das Prinzip wäre einfach: Je weiter Güter gebündelt transportiert werden können, desto geringer sind die Emissionen, die Kosten und der Druck auf die öffentliche Infrastruktur. Doch der Blick in die Statistiken zeigt ein anderes Bild: Der Strassentransport ist unverhältnismässig günstig. Grossverteiler wie Migros und Coop haben ihre Logistik- und Produktionsstrukturen deshalb zentralisiert, Lieferketten optimiert und Verkaufsregionen zusammengelegt. Coop beliefert heute den Grossteil der deutsch-

sprachigen Schweiz aus dem aargauischen Schafisheim, und die Migros betreibt in 25 Kilometern Luftdistanz zwei nationale Verteilzentren. Selbst lokale Produkte, die in den Regalen der Detailhändler zu finden sind, legen immer weitere Strecken zurück.

Aber nicht nur für Grossverteiler hat sich die letzte Meile verlängert. Kleine Handels- und Transportfirmen mussten sich aus ihren städtischen Lagen in die Agglomeration zurückziehen. Die steigenden Bodenpreise sowie sinkende Akzeptanz für Lärm-, Licht- und Geruchsemissionen haben diese Entwicklung befeuert. Industrie- und Gewerbebezonen sind heute überproportional oft in den Gürteln um die Städte zu finden. Mit der Verstädterung der Agglomeration kommt es zu weiteren Verschiebungen.

## **Verdichtung verdrängt Logistik**

Ebenfalls aus dem städtischen Raum verschwunden sind Güterzüge und Gleisanlagen. Zwar verpflichtet das Gütertransportgesetz die Kantone seit 2010 zu Gleisanschlüssen für Industriegebiete. Die Tendenz zu immer mehr und immer kleineren Einzelsendungen sowie die fehlenden Empfangsstrukturen in den Städten lassen diese Gleise jedoch ungenutzt. Beim alpenquerenden Güterverkehr ist der politische Wille zur Verlagerung auf die Schiene klar formuliert, doch im Binnenmarkt scheitert dies →

→ am Markt und an der gebauten oder verbauten Realität. Städtische Annahmegleise wurden zugunsten von Wohn- und Bürobauten aufgehoben. Diese Entwicklung erreichte ihren vorläufigen Höhepunkt 2014 mit dem Abriss des Zürcher Güterbahnhofs zugunsten des neuen Polizei- und Justizzentrums. Wieder hat man ein Areal, das der Ver- und Entsorgung des urbanen Raums gedient hatte, einer anderen Nutzung geopfert. Das erhöht den Druck auf die restlichen Flächen massiv.

Das aus der Stadt verschwundene Transportgewerbe hat kaum Spuren zurückgelassen. Die historischen Güter-, Lager-, Zoll- und Maschinenstrassen besetzt heute der Dienstleistungssektor, und Verkaufsräume lösen Produktionsbetriebe ab. Auch auf kleinstem Massstab werden Lagerflächen in den Läden eingespart und durch vermehrte Lieferungen ersetzt.

### Stadtträume

Während die Dichte an Konsumentinnen in den städtischen Regionen zunimmt, verschwinden die für deren Versorgung notwendigen Umschlagsstrukturen. Die Folgen des urbanen Konsums füllen als Lieferwagen die Autobahnen und als Verteil- und Lagerhäuser die Agglomerationen. Befreit von diesen Unannehmlichkeiten, hat sich der stadtplanerische Diskurs mit den frei gewordenen Räumen beschäftigt und die Idee der nachhaltigen Stadt kreiert. Industrie, Logistik und Gewerbe werden nur noch im Rahmen von Umnutzungen diskutiert oder zur Belebung und Durchmischung der Quartiere. Dabei scheint eine romantische Idee vorzuherrschen. Kleinst- und Kunstgewerbe sowie ertragsreiche, aber emissionsarme High-techunternehmen sind in diese Visionen zu integrieren – lärm- und flächenintensive Nutzungen des Transport- und Produktionsgewerbes weniger. Damit verbunden sind Mobilitätsstrategien, die sich nur noch um den Personenverkehr kümmern und über die Belange von Masse, Raum und Zeit des Güterverkehrs hinwegsehen. Wir möchten immer mehr Konsum und immer mehr Nachhaltigkeit, aber keine unpassenden Konsequenzen im urbanen Raum.

### Fehlende Flächen

Cargo sous terrain ist eine Reaktion auf diese Symptomatik. In diesem Fall durchquert ein Tunnel nicht das Alpenmassiv, sondern die von uns selbst verbaute Landschaft. CST akzeptiert den grossmassstäblichen Status quo und bildet den heutigen Markt ab. Mit dem jetzigen Projekt verändert sich für das Mittelland daher wenig. Neben der Autobahn- und Schienenanbindung bekommen die grössten Verteilzentren der CST-Aktionäre allerdings zusätzlich einen Tunnelzugang zur Stadt.

Die Radikalität des Projekts zeigt sich am Ende des Tunnels. Zum ersten Mal nach dem jahrelangen Verdrängungsprozess wird offen angesprochen, dass wir in den urbanen Zentren wieder Infrastrukturen zur Versorgungssicherheit benötigen. Dabei stellen sich vorerst praktische Fragen: Wo können diese Räume realisiert werden? Wer finanziert und wer nutzt sie, und wie werden sie in unsere Lebensräume integriert?

Die Logistikstrukturen brauchen Fläche – viel Fläche. Auch ein optimiertes Projekt wie CST ist auf Park- und Verkehrsflächen, Lagerräume und Kommissionierungsbereiche angewiesen. Keine dieser Aktivitäten generiert eine hohe Wertschöpfung. Damit stehen sie in direktem Konflikt mit einträglicheren Nutzungen. Erste Bemühungen der Kantone und Gemeinden, Güterverkehrsstandorte mit Richtplaneinträgen zu sichern, zeigen dies. Sie kommen grösstenteils auf Arealen zu liegen, die Privaten gehören, oftmals den SBB. Allerdings gehört der Betrieb städ-

tischer Logistikinfrastruktur nicht zu deren Auftrag und dürfte für sie auch künftig finanziell uninteressant sein, wie die Probleme von SBB Cargo zeigen.

Ein Lösungsansatz besteht in der Kombination mit Drittnutzungen. Über den Güterverkehrsflächen könnten Wohn- und Büroflächen errichtet werden, wobei die Versorgungsfunktion allerdings wieder in den Hintergrund geraten und spätere Erweiterungen eingeschränkt sein könnten. Richtplaneinträge sind ein erster Schritt, doch ohne Investoren, die diese Areale entwickeln möchten, bleibt der positive Effekt aus.

### Das Potenzial der urbanen Räume

Mit CST tritt eine mögliche Investorin auf, die jedoch primär ihre eigenen Logistikprobleme zu lösen hat. Es fragt sich, ob die Versorgung der Bewohnerinnen und Bewohner die Aufgabe eines einzelnen Unternehmens ist, oder, wie das Raumplanungsgesetz verlangt, in der Verantwortung der öffentlichen Hand bleiben soll. Trotzdem darf CST als Glücksfall verstanden werden: Die Aktiengesellschaft bringt die grössten Akteure an einem Tisch, weil das gegenwärtige System an Grenzen stösst. Es zeigt die Bereitschaft, Transporte zu teilen, Emissionen und Raumverbrauch zu verringern. Doch warum muss dazu erst ein neuer Tunnel her – anstatt diese Bereitschaft auf die Bahn- und Strasseninfrastruktur auszuweiten?

In der Logistik-, Technik- und Wirtschaftsforschung dient CST als Testobjekt für neue Ideen. Als Gesellschaft müssen wir die Aussage des Projekts ernst nehmen und erkennen, dass das heutige System nicht mehr funktioniert. Wie gehen wir mit unseren teils unvereinbaren Konsum- und Raumansprüchen um? Welche Umschlags- und Transportstrukturen integrieren wir wieder in unsere Lebensräume samt dem dazugehörigen Verkehr, den Emissionen und den Sicherheitsaspekten?

Ein solches neues räumliches Programm bietet auch Werkzeuge für die Gestaltung des urbanen Raums. Logistikstrukturen sind zu Randzeiten in Betrieb, über den Tag bleiben die enormen Flächen frei; auch Bahnanlagen belegt der Güterverkehr primär zu Nachtzeiten. Die Chance, diese Flächen die ganzen 24 Stunden und vielseitig zu nutzen, sollten wir packen. Rest- und Rampenverkäufe, Outlets und Recycling kennen wir bisher nur aus den Agglomerationen, aber sie sind auch im städtischen Kontext möglich. Mit Micro-Hubs, dezentralen Abhol- und Entsorgungsstationen, treten zudem neue Typologien auf. Bisherige Logistikstrukturen sind weit weg von den urbanen Gefügen entstanden. Doch in den Zentren sind Reibung und Konflikte zu erwarten. Deshalb müssen wir Versorgungsstrukturen von Beginn weg als städtebauliche und architektonische Aufgabe verstehen. Denn trotz aller Chancen der Digitalisierung werden sie immer physisch präsent bleiben.



### Lukas Stadelmann

Für seine freie Diplomarbeit an der ETH Zürich zum Thema Citylogistik wurde er mit der ETH-Medaille ausgezeichnet. Anschliessend untersuchte der Architekt mit seinem Büro Malheur & Fortuna im Auftrag der Stadt Zürich in einer Machbarkeitsstudie für das Areal Hardfeld das städtebauliche Potenzial von Logistikinfrastrukturen.

# Das permanente Projekt

Text: Gabriela Neuhaus

Die Stadt der kurzen Wege, verdichtet, verkehrsberuhigt und nachhaltig: Was die Slogans der zeitgemässen Urbanität für die Güterversorgung von Städten bedeutet, beurteilen eine Historikerin und ein Städtebauer.

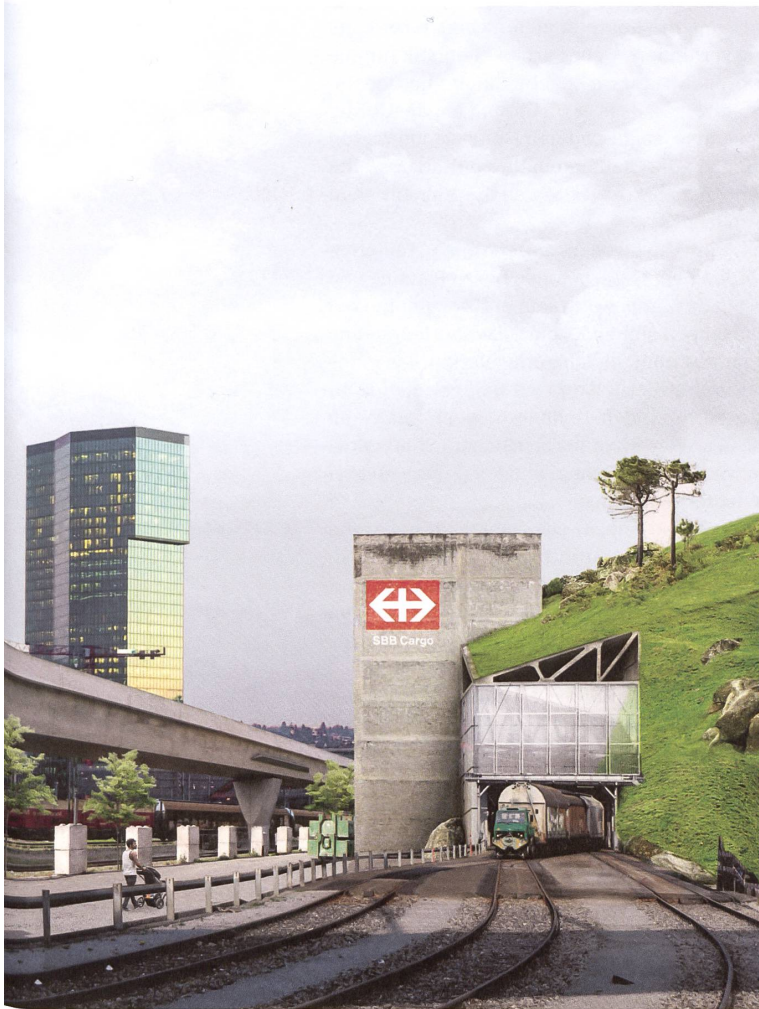
Die Wissenschaft befasst sich bereits seit einiger Zeit mit Fragen der Citylogistik. Im Zusammenhang mit dem Nationalen Forschungsprogramm NFP 54 wurde 2013 das Handbuch «Güterverkehrsplanung in städtischen Gebieten» vorgestellt, das Handlungsbedarf ortete, und zwar «in Bezug auf die Sicherstellung einer attraktiven und effizienten Güterversorgung und Minimierung der negativen Auswirkungen des Güterverkehrs». In der Folge präsentierte die Städtekonferenz Mobilität 2020 eine Studie, die «städtische Handlungsfelder in der urbanen Logistik» aufzeigt, mit konkreten Empfehlungen für kleine, mittelgrosse und grosse Städte in der Schweiz.

Dieser Handlungsbedarf ist gewaltig: Laut Prognosen soll der Güterverkehr in der Schweiz bis 2050 um weitere 45 Prozent zunehmen. Das stellt insbesondere die Zentren vor enorme Probleme: Auf enger werdendem Raum prallen immer mehr unterschiedliche und widersprüchliche Interessen aufeinander. Aktuelle Themen sind die steigenden Boden- und Mietpreise in den Zentren, der boomende Onlinehandel oder die Zerstückelung der industriellen Produktion in weltumspannende Lieferketten.

Die Stadt sei schon immer ein volatiler Ort gewesen, wo Nutzungskonflikte und extremer ökonomischer Druck die Entwicklung prägten, relativiert Monika Dommann, Professorin für Geschichte der Neuzeit an der Universität Zürich, die auch zur Geschichte der Logistik forscht. Städte mit ihren Märkten waren seit alters her Zentren des Warenumschlages, was man architektonisch zelebrierte – etwa mit dem Bau imposanter und identitätsbildender Markthallen, Lagerhäuser und Silos. Heute sind viele dieser Bauten verschwunden oder umgenutzt. Einerseits, weil sie durch veränderte Produktions- und Handelsbedingungen nicht mehr gebraucht wurden, andererseits wegen des ökonomischen Drucks, wie Monika Dommann ausführt. Wobei sich die beiden Prozesse gegenseitig bedingten: Steigende Lagerkosten in der Stadt führten dazu, dass man Logistikflächen in die Peripherie verschob. Zudem erlebte die Just-in-time-Produktion seit den 1990er-Jahren einen enormen Aufschwung.

## Polarisierende Logistik-Ikone

Mit dem Getreidesilo von Swissmill steht mitten in Zürich ein Logistikgebäude, das nicht nur weiterhin in Betrieb ist, sondern von 40 auf 118 Meter aufgestockt wurde. «Ich bin ein Fan dieses Silos. Es macht sichtbar, dass unser Konsum auf Rohstoffen wie Getreide basiert, die gelagert, verarbeitet und transportiert werden müssen», sagt Dommann. Allerdings polarisiert der Turm: Die zahlreichen Reklamationen zeigen, dass solche Betriebe im urbanen Umfeld kaum noch einen Platz haben. Eine problematische Entwicklung, so die Historikerin: «Städte waren seit jeher Produktions- und Handelsplätze, lebendig und laut. – Aus historischer Perspektive steht fest: Das Gewusel gehört dazu.» →



Die Zukunft des Zürcher Hardfelds? Die Citylogistik benötigt das gesamte Areal, aber eine Nutzung der Dachflächen wäre möglich. Der Entwurf gehört zur Machbarkeitsstudie für das Hardfeld der Architekturbüros Malheur & Fortuna und Schamp & Schmalöer im Auftrag der Stadt Zürich.

## Cargo sous terrain

Als Antwort auf die Überlastung von Strasse und Schiene gründeten Detailhändler wie Migros und Coop mit Firmen aus der Finanz-, Logistik-, Telekom- und Energiebranche 2017 die Cargo sous terrain AG. Diese will Teile des Gütertransports in der Schweiz unter die Erde bringen. Herzstück des Gesamtlogistiksystems ist ein Tunnel von rund sechs Metern Durchmesser, der den vollautomatischen Transport kleinteiliger Güter rund um die Uhr und mit konstanter Geschwindigkeit ermöglicht. Die Waren durchlaufen den Tunnel IT-gesteuert und sind nach Bestimmungsort gebündelt. Roboter laden die Güter in den Hubs für die Feinverteilung in der Stadt auf umweltfreundliche, an die Citylogistik angepasste Fahrzeuge um. Das soll die Städte um bis zu dreissig Prozent des Lieferverkehrs und fünfzig Prozent der Lärmemissionen entlasten. Nach einer langen Entwicklungsphase ist das Projekt in den Startlöchern. Das erste, siebzehnhundert Kilometer lange Teilstück von Härkingen-Niederbipp nach Zürich soll bis 2031 fertiggestellt sein. Dazu gehören neben dem siebzehnhundert Kilometer langen Tunnel zehn Anschlussstellen, die City-Hubs zur Be- und Entladung umfassen. An den Kosten in der Höhe von drei Milliarden Franken beteiligen sich rund siebzehn Investoren [www.cst.ch](http://www.cst.ch)

## Idee mit Achillesferse

Markus Schaefer von Hosoya Schaefer Architects bezeichnet das Projekt CST als eine auf verschiedenen Ebenen gelöste Lösung: «Auf der Ebene der Permalogistik, weil es Güter konstant bewegen und auch zwischenlagern kann. Auf der Ebene der Materialströme, die dank der Digitalisierung in kleinen Einheiten an unterschiedliche Orte geliefert werden können. Die private Vorfinanzierung zeigt das Potenzial des Projekts, und erinnert an die Eisenbahnunternehmen der Gründerzeit. Und die Hubs, die wie Pilze als Portale in der Stadt sichtbar werden, sind ebenfalls spannend.» Allerdings habe das Konzept auch Schwächen: «Einmal gebaut, ist das teure Tunnelsystem kaum anpassbar. Damit wird das Gesamtsystem träge.» Als Ergänzung oder Alternative schlägt Schaefer vor, mit digitaler Steuerung und autonomen, kleinen Fahrzeugen freie Kapazitäten auf der bestehenden Strassen- und Schieneninfrastruktur zu nutzen, zum Beispiel langsam fahrend in der Nacht oder in Fahrplanlücken.

→ Zu einem ähnlichen Schluss – allerdings für die Stadt der Zukunft – kommt Markus Schaefer von Hosoya Schaefer Architects, ein engagierter Verfechter der Wiederausstattung industrieller Produktionsbetriebe in den Städten. Der Architekt und Mitherausgeber der Publikation «Industrie.Stadt. Urbane Industrie im Digitalen Zeitalter» siehe Seite 60 bringt es auf den Punkt: «Die Erwartung vieler Zuzüger, das Leben in der Stadt präsentiere sich genauso ruhig und beschaulich wie in den grünen Wohnquartieren der Vororte, ist problematisch.»

#### Systembewusstsein entwickeln

Die digitalisierte Arbeitsteilung habe dazu geführt, so Schaefer, dass gewisse industrielle Produktionsprozesse immer weniger an grosse Fabrikationshallen gebunden seien. Viele neue Unternehmen zeichneten sich dadurch aus, dass sie als kleinräumige, emissionsarme, vernetzte und agile Betriebe mit hoher Wertschöpfung funktionierten und sich so, mit menschlichem Massstab sozusagen, ins urbane Umfeld integrierten. Beispiele dafür sind das Gewerbehause Noerd in Zürich mit der Firma Freitag oder das Innovationsquartier Tech-Cluster in Zug. «Solche industriellen Ökosysteme sind eine gigantische Chance für die Stadt», sagt Schaefer. Seine Utopie: Die globalen Informationsflüsse unterstützen durch die Digitalisierung physische Wertschöpfungsketten auf lokaler Ebene. So können sich Quartiere, Nachbarschaften und Städte in Richtung nachhaltiger Lebensräume mit eigenständiger Kreislaufwirtschaft entwickeln. Doch das geht nicht ohne Veränderungen: Es braucht sowohl die Toleranz und Flexibilität der Bevölkerung wie auch ein Umdenken in der Gesetzgebung. Als Beispiel nennt Markus Schaefer die Lärm-

schutzverordnung, die heute in vielen Quartieren eine Mischnutzung verhindert. Damit urbane Logistik für alle funktioniert, braucht es klare Regeln. Ein Produktionsbetrieb in der Stadt wisse, dass er nicht rund um die Uhr beliefert werden könne, sagt Schaefer. Genauso müsse hinterfragt werden, ob die Endkunden ihre online bestellte Ware in beliebig hohen Frequenzen an die Haustür geliefert erhalten sollen.

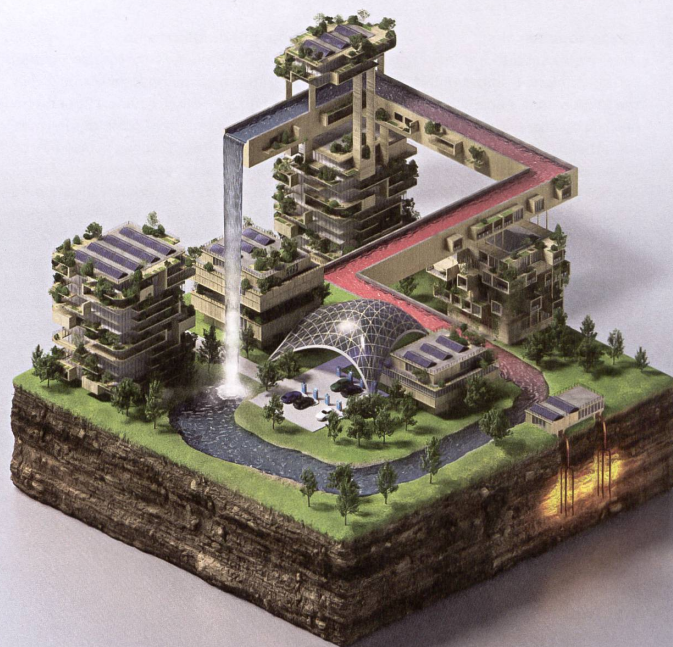
Um die Probleme anzugehen, müssen alle Beteiligten – von den Behörden über Unternehmen bis zu Planung und Architektur – ein Systembewusstsein entwickeln: Bei der Suche nach Lösungen stehen lokale Besonderheiten und Bedürfnisse im Zentrum, gleichzeitig ist man Teil eines übergeordneten Systems. «Wenn wir beginnen, die Dinge miteinander zu verbinden, finden wir Synergien. Wenn wir verstehen, in welche Richtung sich unsere Stadt entwickelt, können wir vorausschauend und kooperativ eingreifen», fasst Schaefer zusammen.

Ein Ansatz, der aktuell zur Diskussion steht, ist die Schaffung von kleineren, dezentralen Logistik-Hubs in den Quartieren, die sowohl Produktionsbetriebe wie Endverbraucher bedienen. Die dafür notwendigen Flächen stehen zur Verfügung: leerstehende Ladenlokale sowie als Folge der Pandemie verlassene Bürogebäude.

Solch unerwartete Umbrüche gebe es immer wieder, sagt Monika Dommann. Sie bieten in einem scheinbar voll ausgereizten und besetzten Raum Chancen für notwendige Anpassungen und Veränderungen. Entscheidend sei das Zusammenspiel der Akteure und genügend Handlungsspielraum – ob in der Architektur, der Gesetzgebung, der Verwaltung oder der Logistik. «Die Stadt ist immer im Werden», ergänzt Markus Schaefer. ●

## Komplexe Energielösungen ohne Kopfzerbrechen? Einfacher als Sie denken.

Wir zeigen Ihnen, wie's geht: Gemeinsam entwickeln wir Lösungen für Energie und Mobilität, welche die hohen Ansprüche Ihrer Kunden erfüllen. Energie ist überall. Nutzen wir sie.





# Was stört Architekten am meisten?

## Das fehlende Verständnis für Ästhetik.

Wir sind vielleicht nicht der typische Geländer- und Balkonhersteller. Denn bei uns gehört die Ästhetik zu den Grundwerten unserer Produkte. Immer im engen Zusammenspiel mit Ihnen schaffen wir Produkte, die in grosser Stückzahl funktionieren – auch was den Preis anbelangt. So geben wir Ihnen ein Design-Instrument für Ihre Architektur in die Hand. Wir sind Ihr Partner – von der Idee, über die Planung bis hin zur Realisation. Balkone und Geländer sind unsere Leidenschaft.

[muessig.ch](https://www.muessig.ch)

**MÜSSIG**