

Schweizer Güter-Metro für Europaletten

Die Zahl der Staus auf Schweizer Autobahnen nimmt drastisch zu: Im Jahr 2022 kam es allein auf der 410 km langen Ost-West-Transversalen A1 zu insgesamt 13.857 Stautunden. Im Vergleich zum Vorjahr entspricht das einer Zunahme von rund 3500 Stunden. Die Nationalstrassen sind bedeutend für den Güterverkehr: Über 70 Prozent verkehrt auf den Autobahnen.



Um den Verkehr flüssiger zu machen, setzt das nationale Amt für Strasse ASTRA auf Verkehrsmanagement, die Verbesserung der Schnittstellen an den Netzübergängen sowie auf punktuelle Ausbauten. Zusätzliche Fahrspuren lösen die Probleme der Feinverteilung in den Ballungsräumen jedoch nicht. Um den Warenfluss in der Schweiz langfristig sicherzustellen, reifte die Idee eines Untergrund-Logistiksystems quer durch die Schweiz: Cargo sous terrain (CST).

1. Die Idee: Erste Anwendungen

Den Untergrund als Medium für die Logistik zu nutzen, ist jedoch kein Vorhaben des 21. Jahrhunderts. Dazu vier Beispiele:

- Von 1899 bis 1956 betrieb die Chicago Tunnel Company unter der Innenstadt ein rund 100 km langes Frachttunnelnetz. Mit dem Wegfall der Kohletransporte durch die Umstellung der Heizungsanlagen auf Erdgas und die zunehmende Lkw-Konkurrenz entfiel die wirtschaftliche Grundlage für den weiteren Betrieb.
- Von 1910 bis 1988 bestand vom Hauptbahnhof München bis zum Postamt Hopfenstraße die automatisierte Post-U-Bahn München.
- Die London Post Office Railway verband von 1928 bis 2003 auf einer 10,5 km langen Tunnelstrecke führerlos bis zu acht Londoner Postsortierstationen. Einstellungsgründe waren die Verlagerung von Poststellen an andere Standorte und die im Vergleich zum Straßentransport bis zu fünf Mal höheren Betriebskosten.
- 1938 baute die damalige Schweizer PTT (Post Telefon Telegraf) für den Transport von Postsendungen zwischen dem Postamt Zürich 23 im Südtrakt des Hauptbahnhofs und der Sihlpost als

Sortier- und Verteilzentrum für Briefe und Pakete eine 340 Meter lange unterirdische Schienenverbindung mit einer Spurweite von 600 Millimeter. Grund dafür waren die sehr grossen Postmengen und die engen Verhältnisse bei der Überquerung des Flusses Sihl sowie der zunehmende Strassenverkehr. Als Transportgefäss diente ein fahrerloser, elektrischer Triebwagen, der bis zu 250 Kilogramm Postgut aufnehmen konnte. Am 11. Oktober 1980 fuhr diese automatische, unterirdische Transport-Metro zum letzten Mal. (Quelle: Wikipedia, 21.07.2023, 16:52 Uhr)

2. Das Projekt: CargoCap

Im Rahmen eines Forschungsprojekts entstand zwischen 1998 und 2002 unter der Leitung von Professor Dietrich Stein von



1: Elektromotorwagen der Post-U-Bahn in Zürich
Quelle: Wikimedia Commons



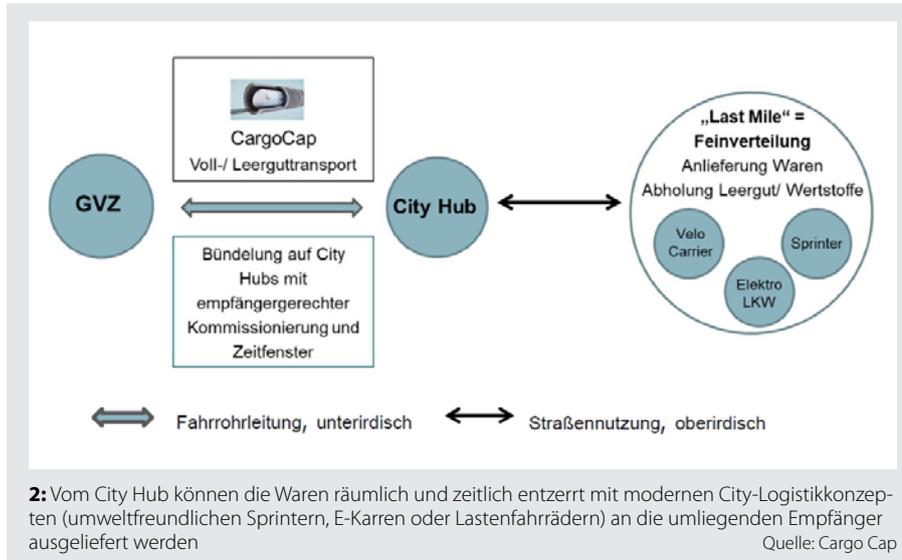
Kurt Metz

Diplom-Politologe der Universität Genf, Kommunikationsberater und Publizist SFJ-BR für Mobilität und Logistik
mail@kurtmetz.ch

der Ruhr-Universität Bochum ein Konzept für ein automatisiertes unterirdisches Transportsystem: CargoCap – abgeleitet von Fracht und Capsule. Es wurde aus technischer, ökonomischer, ökologischer und juristischer Sicht bewertet. Seitdem erfolgte mit Unterstützung der Industrie die technische Weiterentwicklung durch die CargoCap GmbH, Bochum bis zur inzwischen erreichten Einsatzreife.

Das CargoCap-System ist die 5., ergänzende Transportform zu Strasse, Schiene, Wasser und Luft. Es transportiert Güter von Konsolidierungszentren an der Peripherie von Grossstädten oder Ballungsräumen in die einzelnen Stadtteile oder zu den in den Ballungsräumen ansässigen Grosskunden und Logistikzentren. Dies geschieht automatisiert durch unterirdische Fahrrohrleitungen mit einem Innendurchmesser von 2,0m schnell, wirtschaftlich, zuverlässig und umweltfreundlich. CargoCap ist als eigenständiges, leistungsfähiges und erweiterbares System konzipiert, das betriebliche Rentabilitätsanforderungen erfüllt und sich in bestehende Verkehrssysteme und Logistikkonzepte einfügen lässt.

Aufgrund ihrer gegenüber üblichen Verkehrstunnel kleinen Dimension können die Fahrrohrleitungen in der Regel im öffentlichen Strassenraum neben, unter oder über vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen, Strom- und Telekommu-



nikationskabeln, U-Bahn- oder Straßentunnel und anderen Tiefbauwerken verlegt werden. Die Leitungsverlegung erfolgt in der Regel unterirdisch und grabenlos, also ohne Beeinträchtigung von Anwohnern, Bauwerken, Bewuchs und Grundwasser.

Den Gütertransport übernehmen Transportkapseln für je zwei Europaletten mit einer konstanten Geschwindigkeit von 36 km/h. Die Caps sind elektrisch über Drehstrommotoren angetriebene Schienenfahrzeuge. Die Energieversorgung erfolgt berührungslos per elektromagnetischer Induktion, was die Installation eines stromführenden Fahrdrachts in den Fahrrohrleitungen erspart. Die Bremsenergie soll in einen an Bord befindlichen Energiespeicher zurückgeführt werden. Jedes Ladegut ist mit einem Transponder ausgestattet, der alle relevanten Daten enthält wie Zielort, Gewicht und Empfänger. An den Warenübergabestationen erfolgt das Be- und Entladen automatisch mit herkömmlicher Fördertechnik.

Eine im Jahre 2009 abgeschlossene Marktpotenzialanalyse für die 85 km lange, so genannte Ruhrgebietsstrecke zwischen Dortmund und Duisburg mit insgesamt 24 unter- und oberirdischen Stationen und 2 parallel geführten Richtungs-Fahrrohrleitungen ergab, dass das Vorhaben einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglicht und eine rentable Investition darstellt. Das Forschungsteam suchte nach Industriepartnern zwecks Realisierung einer Pilotstrecke. Eine Machbarkeitsstudie für Bergisch Gladbach prüfte Standorte für ein Güterverteilzentrum im Süden der Stadt an der A4, um von dort aus die ankommenden Waren per CargoCaps unterirdisch in die

Innenstadt zu einem neu zu errichtenden City-Hub zu transportieren, einschliesslich dem direkten Transport zu Kunden. Umgekehrt war angedacht, Fertigprodukte, aber auch Abfälle aus der Stadt heraus zu befördern. Es blieb bei der Studie: CargoCap war der Zeit voraus.

3. Die Realisierung: Cargo sous terrain

Das Schweizer Projekt eines unterirdischen Paternosters für Europaletten schreitet

seit 2013 stetig voran: Ende Januar 2023 begannen Sondierbohrungen zur Erkundung des Untergrunds entlang der ersten, 70 Kilometer langen Etappe von Gäu im zentralen Mittelland in den Grossraum Zürich. In der Region Gäu kreuzen sich die beiden Nationalstrassen A1 (Ost-West) und A2 (Nord-Süd). Hier sind grosse Lager- und Verteilzentren angesiedelt, so beispielsweise die der Detailhändler Migros und Coop, der Schweizerischen Post mit ihren Paket- und Briefverteilzentren von Härkingen und der meisten Strassenlogistiker. Die Industriezone verfügt über Gleisanschlüsse an die Ost-West-Transversale vom Genfer- an den Bodensee entlang dem Jurasüdfuss.

In Suhr betreibt die Migros ihren schweizweit grössten Logistikstandort, in Schafisheim ist die Coop-Gruppe basiert und ab Limmatstadt bis Zürich Flughafen erstreckt sich die bevölkerungsreichste Region des Landes mit einem entsprechend hohen Konsum an Gütern des täglichen Bedarfs, Produkten für Handel und Industrie.

3.1. Aushub und Grundwasser

Mithilfe geologischer Probebohrungen und geophysikalischer Messungen wird aktuell der Untergrund entlang der ersten Teilstrecke erforscht mit dem Ziel, die Planung zu verfeinern. Dabei wird bis hundert





4: Die erste Etappe von Cargo sous terrain verläuft durch das zentrale Schweizer Mittelland

Quelle: CST

Meter ins Erdreich vorgestossen. Mit den gewonnenen Erkenntnissen zu Gesteins- wie Grundwasserschichten lassen sich die Bewilligungsverfahren vorantreiben und das Vorprojekt weiterentwickeln. Die Sondierungen dauern noch über den Jahreswechsel hinaus. Sie sollen verschiedene Nachweise erbringen zur Verwertung des Aushubs und zur Sicherstellung der Umweltverträglichkeit des Projekts, insbesondere zur Schonung der Grundwasservorkommen.

3.2. Automatisiert und privat

CST ist ein Gesamtlogistiksystem für pünktliche und zuverlässige Warenlieferungen. Es wird kleinteilige Güter laufend transpor-

tieren und verteilen. Die Transporteinheit ist die Europalette, von denen zwei bis vier jeweils auf den unterirdisch automatisch zirkulierenden Schienenfahrzeugen mit einer kontinuierlichen Geschwindigkeit von 30 km/h Platz finden.

Das Rückgrat des Systems bildet ein im Endausbau 490 Kilometer langes Tunnelsystem von Genf bis St. Gallen und von Basel nach Luzern mit einem zusätzlichen Ast, der Bern mit Thun verbindet. Die Inbetriebnahme des ersten Abschnitts ist für 2031 vorgesehen.

CST ist ein rein privat finanziertes Unternehmen. Zu den Hauptaktionären gehören die beiden wichtigsten Schweizer Detailhändler Coop und Migros, drei Versicherungen, zwei Banken, die europäische Infrastruk-

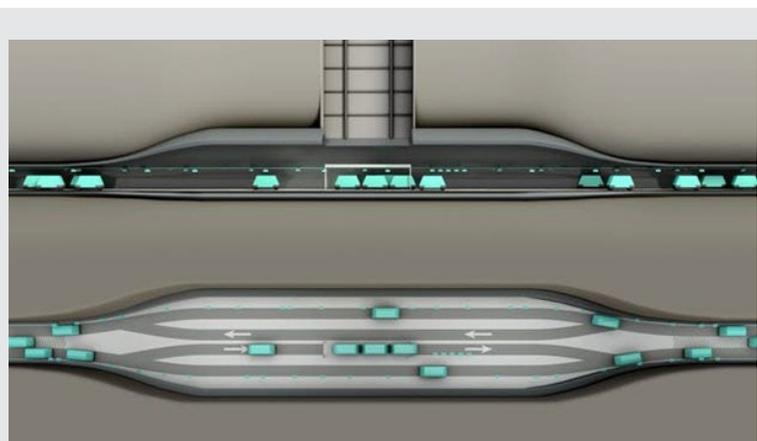
turentwicklerin Meridiam mit Sitz in Paris und die K+D Valueinvest aus St. Gallen. Dazu gesellen sich über siebzig weitere Aktionäre aus Industrie, Bau, Logistik, Energie, Engineering, Beratung – sogar der Flughafen Zürich ist mit von der Partie. Insgesamt stehen bereits über hundert Millionen Schweizer Franken bereit, die seit der Annahme des Bundesgesetzes für den unterirdischen Gütertransport durch beide Kammern des Parlaments im Jahr 2021 für die Projektphase eingesetzt werden können.

3.3. Citylogistik ist integraler Part

Der eigentliche Start von CST geht ins Jahr 2010 zurück, wo Migros und die Warenhauskette Manor eine Anschubfinanzierung zu einer Pre-Feasibility Studie



5: So könnten die Fahrzeuge aussehen, welche die Europaletten durch die Tunnel transportieren
Quelle: CST



6: In unbemannten, automatisch verkehrenden Fahrzeugen sollen künftig Paletten in hoher Kadenz unter der Erde transportiert werden
Quelle: CST



7: Die SalüBox ist rund um die Uhr und täglich zugänglich und an vier Standorten in Zürich in Betrieb
Quelle: CST

leisteten. Zwei Jahre später begannen die Vorbereitungen zur Machbarkeitsstudie mit einem Schwerpunkt zur Finanzierung und erste Kontakte wurden mit den nationalen Behörden geknüpft. 2013 gründeten zwanzig Unternehmen den Förderverein CST. Bereits 2014 erkannte das Projektteam, dass die Integration der Citylogistik das zentrale Element zur Erzielung von wirtschaftlichen Mengen in die Überlegungen einzubeziehen sei. Damit war der Weg zum Gesamtlogistiksystem vorbereitet.

Schon heute bietet die CST Citylogistik Lösungen für eine effiziente und nachhaltige Feinverteilung an. Eine davon sind anbieterübergreifender Versand und Empfang von Waren für Private via die SalüBox. Sie ermöglicht das Empfangen, Tauschen und Versenden von Waren für Privatpersonen und das Gewerbe. Sie ist anbieterübergreifend neutral; das bedeutet, dass alle Lieferdienste hier Waren aushändigen und empfangen können. Die «schlaue» Paketbox ist ein gemeinsames Projekt von CST und der Stadt Zürich. Sie bündelt den Zustellungsverkehr, was die Stadt von Lieferwagen, Lärm, Emissionen und unnützen Lieferwagenfahrten entlastet. Das Pilotprojekt läuft noch bis ins Jahr 2024. Es wird nützliche Erkenntnisse generieren und als Anschluss an das unterirdische Fördersystem von Cargo sous terrain dienen.

Ein weiteres Projekt sind oberirdische emissionsfreie Touren auf der letzten Meile. Seit 2021 setzt die CST Citylogistik in Zusammenarbeit mit ihrem Netzwerk von Logistikfirmen einen Wasserstoff-Lkw auf einer Tour in und um Zürich ein. Erste Er-

fahrungen und Erkenntnisse haben zur Entwicklung einer neuen emissionsfreien Runde beigetragen. Diese fährt seit Juni 2023 mit einem vollelektrischen E-Lkw inklusive gekühltem Anhängerzug. Mit einer täglichen Strecke von 345 km führt sie durch die Regionen Zürich, Luzern und Baselland und ist von Montag bis Samstag durchgehend im Einsatz. Damit spart sie im Vergleich zu einem fossil betriebenen Lkw 120 Tonnen CO₂ im Jahr.

3.4. Multifunktionale Hubs

Die wohl grösste Herausforderung für CST wird die Logistik an den Hubs sein, wenn die Transportfahrzeuge in hoher Kadenz – praktisch im Sekundentakt – ankommen und die im Tunnel vorsortierten Paletten nahtlos an die Oberfläche befördert und direkt auf ein anderes Transportmittel wie Elektromobil oder E-Citybike umgeladen und ausgeliefert werden müssen. An diesen Schnittstellen sind senkrechte Vertikalförderer vorgesehen, mit denen die Güter entnommen und in das Hub-System eingespeist werden. Dabei können gleichzeitig sowohl seitlich als auch übereinander mehrere Tunnelfahrzeuge nach oben gehoben und auf mehreren Stockwerken des Hubs be- und entladen werden. Die Hubs sind

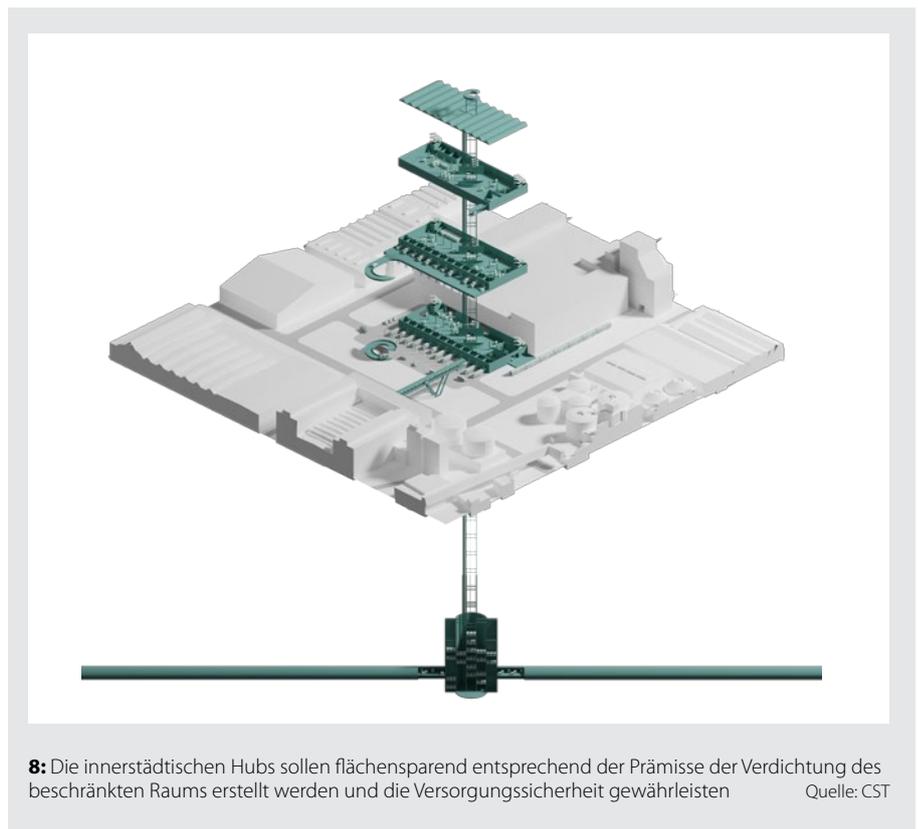
Für kleinteilige Warentransporte ist CST die 5. Transportform und erst noch autonom fahrend. Das Projekt zeugt von Weitsicht, Kreativität und Mut.

Rainer Deutschmann, Leiter Direktion Sicherheit & Verkehr Migros Genossenschafts-Bund Zürich, anlässlich der Frühjahrstagung 2023 von VAP/Cargorail.

platzsparend geplant. Sie beanspruchen unter anderem durch die vertikale Schichtung der Nutzungen weniger Grundfläche als herkömmliche Logistikbauten. Oberhalb der Logistikebenen sind zudem auch andere, logistikfremde Nutzungen vorgesehen wie öffentliche Bereiche, Arbeitsplätze und Wohnungen. Dies entspricht dem Trend, in Stadtgebieten Logistikflächen zu reduzieren und mit urbanen Nutzungen zu kombinieren.

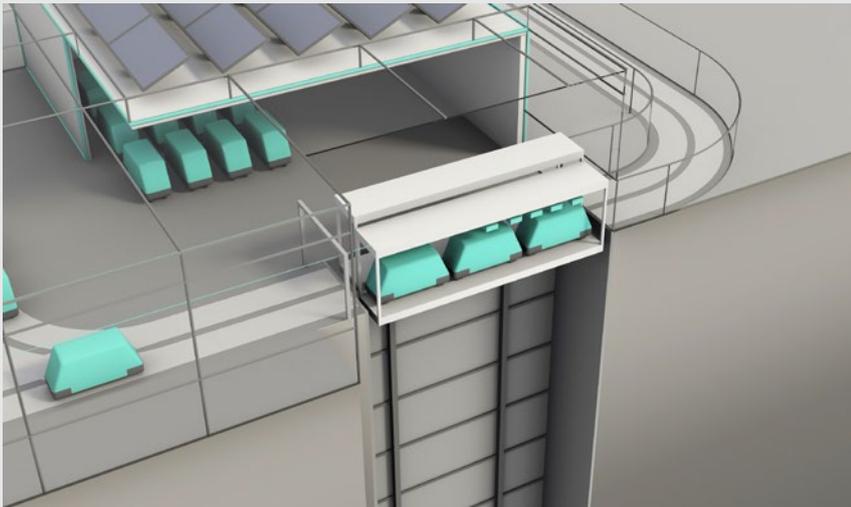
3.5. Die nächsten Etappen

Aktuell arbeitet ein Planungsteam mit weit über hundert Fachleuten an der Vorberei-



8: Die innerstädtischen Hubs sollen flächensparend entsprechend der Prämisse der Verdichtung des beschränkten Raums erstellt werden und die Versorgungssicherheit gewährleisten
Quelle: CST

Homepageveröffentlichung unbefristet genehmigt für Kurt Metz / Rechte für einzelne Downloads und Ausdrücke für Besucher der Seiten genehmigt / © DVV Media Group GmbH



9: Die CST-Fahrzeuge werden mit einem Lift in den Tunnel befördert

Quelle: CST

bewilligen wird, befindet sich CST aktuell in engem Austausch. Mit der Auflage der kantonalen Richtpläne im kommenden Jahr wird auch die Öffentlichkeit detailliert Einblick in die Pläne von CST erhalten. Die Baubewilligung ist im Jahr 2026 vorgesehen.

3.6. Vorbehalte und Kritik

Nils Planzer, Chef der grössten privaten Transportfirma in der Schweiz, hält das Milliardenprojekt für «realitätsfern». Aus seiner Sicht löst CST die heutigen Verkehrsprobleme nicht: «In der Schweiz gibt es über 4,5 Millionen Pkw und 50.000 Lastwagen, von denen nur 20.000 überregionale Strecken zurücklegen. Wenn nun ein Teil dieser Transportfahrzeuge unter die Erde verlagert wird, ist kaum etwas gewonnen. Denn für die Verkehrsüberlastung sind praktisch ausschliesslich die Pkw verantwortlich.» Er plädiert für die bessere Ausnutzung der bestehenden Infrastrukturen: «Die Verkehrsüberlastungen auf den Schweizer Strassen sind heute zeitlich beschränkt. Der Verkehr

tung der Richtplanverfahren in den Kantonen Aargau, Solothurn und Zürich. Dazu wird das Vorhaben CST bis zur Vorprojektstufe weiterentwickelt: Dimensionierung,

genaue Standorte von Hubs und Tunnels sowie die Auswirkungen auf Verkehr und die Umwelt. Mit Kantonen, Gemeinden und dem Bund, der letztlich das Gesamtprojekt

Für Ihre Werbeplanung – die kommenden Ausgaben im Überblick



THEMEN

11/2023

- Wissenschaft und Forschung zur Optimierung von Netz und Betrieb
- Steigerung von Kapazität und Verfügbarkeit
- Weiterentwicklung wichtiger Bahnknoten
- Kommunikation / IT / Engineering

Erscheinungstermin: 14.11.2023
 Anzeigenschluss: 17.10.2023
 Druckunterlagenschluss: 24.10.2023

12/2023

- Bahnhöfe und Verkehrsanlagen
- Bahnsteigbau
- Barrierefreiheit in der Mobilität
- Bahnübergangstechnik
- Mit ETR-Austria 4/2023

Erscheinungstermin: 12.12.2023
 Anzeigenschluss: 14.11.2023
 Druckunterlagenschluss: 21.11.2023



Tim Feindt • 040/23 714-220 • tim.feindt@dvvmedia.com



staut sich täglich etwa während vier oder fünf Stunden. Die Transportfahrzeuge können aber von 5 Uhr morgens bis abends um 22 Uhr fahren. Es verbleiben also dreizehn Stunden ohne Stau. Mit Mobility-Pricing oder der intelligenten Nutzung von digitalen Daten wären wir in der Lage, unsere Verkehrsprobleme zu lösen.»

SBB Cargo will zwar mehr Güter auf Schienen transportieren, verliert aber das CST-Aktionariat. Das Unternehmen sieht darin jedoch «kein Misstrauensvotum».

Benedikt Weibel, Betriebswirtschaftler, emeritierter Honorarprofessor für Praktisches Management und von 1993 bis 2006 CEO der SBB, meldet ebenfalls Bedenken an: «Das erste Kriterium für eine erfolgreiche Innovation ist die technische Machbarkeit. Folgt man den Verlautbarungen der Protagonisten (...), ist diese gegeben, weil ausschliesslich bereits bekannte Technologieelemente eingesetzt werden. (...) Das zweite Kriterium betrifft die durch die neuen Angebote ausgelöste Nachfrage: «Es gilt das Problem der ersten und der letzten Meile zu beachten. (...) Bei Cargo sous terrain kommen zur Fahrt in der unterirdischen Röhre noch zwei Lkw-Transporte im Sammel- und Zubringerverkehr sowie zwei Umschlagsoperationen hinzu. Der Referenzpreis ergibt sich aufgrund der bescheidenen Kosten der Lastwagenfahrt von O (Origin) nach D (Destination). Als Einnahme verbliebe für den Betreiber von Cargo sous terrain die Restgrösse nach Abzug der Kosten für die An- und Wegfahrt sowie die beiden Umschlagoperationen. Ausserdem ist ein Budget für eine Investition in ein völlig neues System mit grossen Unsicherheiten behaftet. Erfahrungen aus der jüngsten Zeit zeigen, wie die Kosten für Grossinvestitionen (zum Beispiel für den neuen Flughafen Berlin und Stuttgart 21) durch die Decke geschossen sind. Aufgrund dieser Rahmenbedingungen ist nicht zu erwarten, dass Cargo sous terrain die für den eigenwirtschaftlichen Betrieb erforderliche Nachfrage auslösen wird. Schon deshalb nicht, weil potenzielle Benutzer jederzeit auf andere, billigere Angebote ausweichen können.» Schliesslich: «Das dritte Kriterium betrifft die Wirtschaftlichkeit (...). Die entscheidenden Parameter sind die Investitionen, die operativen Kosten und die Erträge. Dass diese Rechnung für das Projekt Cargo sous terrain nicht aufgehen kann, ist offensichtlich.» CST kontert diese Kritik aus dem Jahr 2021 folgendermassen: «Es gibt sehr wohl einen Businessplan, sonst würden all die grossen Firmen nicht investieren. Deren

Investmentfachleute haben CST auf Herz und Nieren geprüft.»

3.7. Fazit

Güter unter dem Boden zu befördern, ist keine Erfindung des 21. Jahrhunderts. Jedoch sind alle einstigen Vorhaben eingestellt und neue Anläufe im Projektstadium mangels politischer und finanzieller Unterstützung abgebrochen worden. Mit dem rein von privater Seite zu finanzierenden Cargo sous terrain soll nun der Durchbruch gelingen. Es ist vom Aktionariat her sehr breit aufgestellt – darunter sowohl viele potenzielle Nutzer wie auch die Finanzwelt mit Banken und Pensionskassen – rechtlich abgesichert und mit einem professionell agierenden Team von zurzeit dreissig Angestellten an der Arbeit.

Eine vom Bundesamt für Verkehr bereits 2016 in Auftrag gegebene Machbarkeitsstudie kam zum Schluss: «Insgesamt ist die volkswirtschaftliche Bilanz positiv, wenn man insbesondere den Wertschöpfungseffekt der Investitionen mit einbezieht (...). Der grösste Teil fällt aber den Investoren, den direkten Nutzern der Logistikbranche und der Bauindustrie zu. Die volkswirtschaftliche Bilanz für die öffentliche Hand und die Allgemeinheit ist dann

Klimaschutz durch CST

Cargo sous terrain hat das Potenzial, der Zukunftstechnologie zur CO₂-Speicherung zum Durchbruch zu verhelfen: Es kann die benötigten Transportleitungen in der Schweiz dank seinem Netz errichten. Diese Streckenführung ist geeignet, um einen grossen Teil der Schweizer CO₂-Punktquellen, namentlich Kehrlichtverbrennungen und Zementwerke, effizient zu entsorgen. Voraussetzung dafür ist der Einbau einer Pipeline unter der Fahrbahn im CST-Tunnel, wo ohnehin Raum für Leitungen zur Verfügung steht. Deshalb hat der Verwaltungsrat der Cargo sous terrain AG an seiner letzten Sitzung beschlossen, diese CO₂-Pipeline als Teil der neuen Infrastruktur einzuplanen. Da noch längere Zeit kein europäisches Rohrleitungsnetz zum Transport von CO₂ zur Verfügung stehen wird, plant CST einen Export mit Schiffen über den Basler Rheinhafen.

positiv, wenn die Verkehrspotenziale umgesetzt werden können und signifikante Entlastungseffekte entstehen. Im Vollausbau ist die volkswirtschaftliche Bedeutung höher. Der Nutzen für die Logistik und die Verladerschaft dürfte tendenziell in den weiteren Etappen zunehmen, obwohl aus heutiger Sicht das Verkehrspotenzial geringer ist. Dies dämpft zwar die Aussichten auf die Möglichkeiten einer eigenwirtschaftlichen Finanzierung und die Zahlungsbereitschaft von privater Seite. Auf der anderen Seite könnte ein flächendeckender Systemwechsel mit neuen Supply Chain Prozessen auch neue Potenziale eröffnen. Gelingt es CST, Lösungen für die Optimierung der Be- und Entladung sowie die Distribution auf der letzten Meile mit neuen Lösungen zu realisieren, so dürfte es im nächsten Jahrzehnt einen nennenswerten Beitrag an der Dekarbonisierung der Warenlogistik und an Reduktion der Umweltbelastung leisten.»

Literatur

- [1] <http://www.cargocap.de/>
- [2] <https://www.cst.ch/>
- [3] Markus Maibach, Lutz Ickert, Daniel Sutter, Volkswirtschaftliche Aspekte und Auswirkungen des Projekts Cargo sous terrain (CST), Schlussbericht der INFRAS im Auftrag des Bundesamts für Verkehr, Bern, 2016.
- [4] Weibel Benedikt, Wir Mobilitätsmenschen, Wege und Irrwege zu einem nachhaltigen Verkehr, NZZ Libro, Basel, 2021.

Summary

Swiss freight metro for Euro pallets

Cargo sous terrain (CST) is the name of the project for an underground, automatic transport system for Euro pallets. In the final stage, it will cross the Swiss Mittelland from Geneva to St. Gallen and with branches to Basel, Lucerne, and Thun. It will have a total length of 490 kilometers. Parliament approved the legal basis. The financial world, insurance companies and logistics undertakings have already provided over 100 million Swiss francs for the development of the system. Test drilling is currently taking place and the building permit is expected for 2026. The first stage of 70 kilometers between Härkingen and Zurich Airport with ten hubs is scheduled to start operations in 2031. City logistics is an integral part of the project for CST. The first elements such as the SalüBox in Zurich for individual distribution and a CO₂-free truck for local delivery are already in use.