

Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 15 (1961)

Heft: 10: 1930-1960

Artikel: Vom Zwang zur zweiten Ebene

Autor: Gygi, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-330874>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

H. Gygi

Vom Zwang zur zweiten Ebene¹

Wenn schon unsere deutschen Nachbarn feststellen müssen, daß sich die Motorisierung rascher entwickelt, als sich das anerkannt leistungsfähige deutsche Autostraßennetz ausbauen läßt – was steht dann uns Schweizern bevor, die wir noch ganz am Anfang der Aufgabe stehen, unsere Straßen den Bedürfnissen des Motorzeitalters anzupassen? Noch viel mehr als andere Länder stehen wir in der Schweiz unter dem Zwang zur zweiten Ebene. Wegen der schon prohibitiv hohen und rapid steigenden Entschädigungen für Grund und Boden ist es besonders in den Kernzonen unserer Städte nicht mehr möglich, unter tragbaren finanziellen Bedingungen die Verkehrsflächen zu erweitern. Es bleibt einzig die Ausweichmöglichkeit in die Tiefe und in die Höhe. Diese vertikale Entflechtung von Verkehrsknoten ist eine allgemein bekannte Erscheinung. Das beschleunigte Programm zur Behebung der letzten niveaugleichen Überschneidungen von Schiene und Straße findet nur noch überzeugte Befürworter. Doch bringt die zweite Ebene mehr als diese punktweise Entflechtung: sie verwirklicht die Höher- oder Tieferlegung längerer Strecken, ja ganzer Netzteile. Welcher Verkehrsträger aber soll die so in der Vertikalen neu geschaffenen Verkehrsflächen benützen?

Wer muß nach unten?

Die Tatsachen sprechen für eine Untergrundlegung der öffentlichen Verkehrsmittel. Schon ein zweispuriges Röhrensystem ist für die Beförderung der in Spitzenzeiten andrängenden Massen fünfzehnmal leistungsfähiger als ein zweispuriger Straßentunnel mit einem 40% größeren Profil. Zudem erfordern die Verbrennungsmotoren wegen der Abgase nicht nur sehr kostspielige Sicherheitseinrichtungen, sondern verursachen Jahr für Jahr gewaltige Betriebskosten für die ständige Lüftererneuerung, ganz abgesehen von der Beleuchtung und dem Pikettdienst. Das sind die Gründe, weshalb Basel und Zürich die Tiefbahnprojekte vorantreiben. Der Gemeinderat von Zürich hat noch dieses Jahr die Pläne für die erste Baustufe einer Tiefbahn im Kreditbetrag von rund 110 Millionen Franken zu genehmigen, weil der Zusammenbruch der öffent-

lichen Verkehrsbediening droht. Die Verkehrsverstopfungen kosten allein die Verkehrsbetriebe im Jahr weit über 1 Million Franken. Der Bau der ersten 2,6 Kilometer im Sihlraum könnte in drei Jahren, der Bau des ganzen 12,3 Kilometer langen Tiefbahnnetzes innerhalb 10 Jahren erfolgen. Der Zwang zur zweiten Ebene spielt selbstverständlich auch unterirdisch eine Rolle. Daher sind beispielsweise die Kreuzungsstationen Paradeplatz und Sihlporte doppelgeschossig mit je einer obern und untern «Bahnsteigebene» vorgesehen. Schienenoberkant der untersten Ebene liegt 13,4 m unter der Straße. Über der obern Ebene ist 3,5 m unter der Oberfläche noch eine Fußgängerhalle zu erstellen. So verteilt sich die sogenannte zweite Ebene unter der Sihlporte und dem Paradeplatz unterirdisch auf 3 Stockwerke.

Die innerstädtischen Straßen würden mit der Tiefbahnlösung schienenfrei, das heißt ohne bauliche Eingriffe zum Teil um ein Drittel nutzbarer Breite erweitert. Gelingt es auch noch, den ruhenden und parkplatzsuchenden Autoverkehr aus dem Stadtzentrum herauszuhalten, so führt dies zu der für das Geschäftsleben schicksalhaften Erleichterung des Fließverkehrs jener Dienste, Kunden und Lieferungen, die auf unmittelbare Hauszufahrten immer angewiesen bleiben.

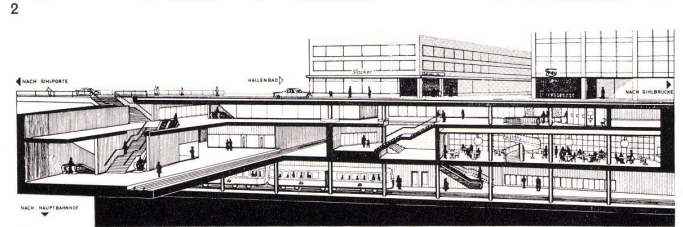
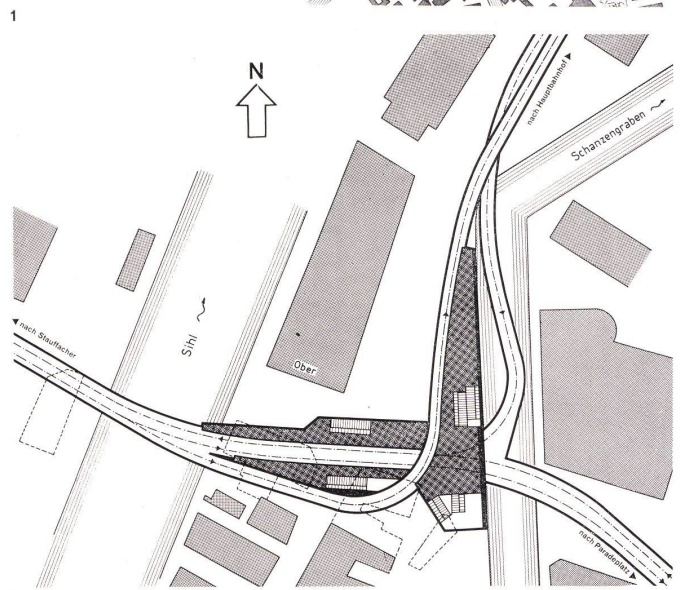
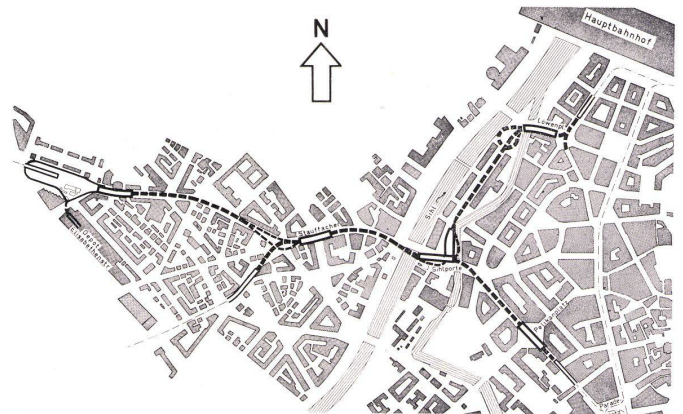
Die zweite Ebene ist deshalb auch für den ruhenden Verkehr eine zwingende Notwendigkeit! Als richtungsweisend gilt in Zürich das in der Enge im Bau befindliche 45 m hohe Hochhaus zur Palme. Es werden darin 150 Autostandplätze eingerichtet: 50 in einer Einstellgarage im ersten Kellergeschoß und 100 auf einer Parkierterrasse auf der Höhe der 3. Etage über der Bedachung 2geschossiger Ladentrakte. Leider vermag diese in Zürich großzügigste baupolizeilich durchsetzbare Lösung den Abstellbedürfnissen des sich darüber türmenden 11geschossigen repräsentativen Bürokomplexes keinesfalls zu genügen.

Genf liefert das Gegenbeispiel mit seiner Garage Rive-Centre. Die Erteilung eines auf 99 Jahre befristeten Baurechtes für ein nur 7geschossiges Geschäftshaus verknüpfte der Staat Genf mit der Auflage, es seien 400 bis 500 Einstellplätze vorzusehen. Die Wirtschaftlichkeit des Baus konnte nur durch Schaffung einer vollständig unterirdischen Garage gesichert werden, deren 7geschossige, durch Zwischenwände für die Einstellboxen versteifte Spiralplatte in 26 m Tiefe abgesenkt wurde.

Grundsätzliche Untersuchungen über die Entwicklung des Parkierbedarfs in der City wurden vom Institut für Markt- und Raumforschung

in Zürich durchgeführt. Von den in die mittlere Bahnhofstraße einströmenden Besuchern waren schon Ende 1958 über 11% motorisiert. Nur 15% davon finden hier einen Parkplatz, 85% müssen eine Abstellgelegenheit ziemlich weit weg suchen; dabei werden die Verkehrswege verstopft. Jede Hektare (10 000m²) der City-Einkaufszone Zürichs kann statt der minimal erforderlichen 250 Parkplätze nur deren 35 stellen. Vorsichtige Schätzungen rechnen damit, daß schon 1968 nur noch etwa 7% der motorisierten Ladenbesucher in der City-Einkaufszone einen Parkplatz finden.

1 Erste Baustufe der Tiefbahn in Zürich 2 und 3 Haltestelle Sihlporte der Tiefbahn Zürich. Im 1. unterirdischen Geschöß befindet sich die Fußgängerhalle, im 2. der Bahnsteig für Fahrten nach dem Hauptbahnhof und im 3. die Bahnsteige für die Richtungen Paradeplatz und Stauffacher.



¹ Gekürzter Vortragstext

In der Zürcher City trifft es gegenwärtig auf 75 m² Büronutzfläche einen Standplatz; in vier Jahren muß ein Abstellplatz bereits 50 m² Bürofläche genügen. Wenige Jahre später dürfte der amerikanische Standard – ein Standplatz auf 15 m² Büro-Brutto-Nutzfläche – erreicht werden. Für diese «Verkehrsabsorption» sind also 25 bis 30 m² unproduktive Fläche (so viel braucht ein abgestellter Personenwagen) auf 15 m² produktiv genutzter Fläche nötig. Bei einer weiteren Zunahme des individuellen Verkehrs in unsern Stadtzentren werden bei gleichbleibender produktiver Fläche auf 5 Obergeschosse und 2 beschränkt genutzte

Kellergeschosse volle 5 Geschosse unproduktiver Autostandplätze notwendig sein. Basel hat einen planerischen Anlauf zur Schaffung von Parkierflächen in Verbindung mit Zivilschutzbauten genommen. Das Projekt einer Arbeitsgemeinschaft zeigt die realen Möglichkeiten auf, wie die im Generalverkehrsplan geforderten Autoabstellplätze erstellt werden und im Kriegsfall mindestens 35 000 Personen im Stadttinnern bombensicheren Schutz bieten können. Während 1920 in Basels Innenstadt noch alle Motorfahrzeuge zu 100% Platz fanden, waren es schon 1955 keine 8% mehr. «Da eine horizontale Aus-

dehnung nicht mehr möglich ist, kann sie zwangsläufig nur vertikal gesucht werden.» heißt es im Projektbeschrieb. In 13,5 m breiten Stollen unter mindestens 25 m Überdeckung fänden 2800 Fahrzeuge Platz. Aus wirtschaftlichen Gründen sind sie doppelgeschossig, also mit 2 Fahrebenen übereinander, vorgesehen. Wenn sich der private Motorfahrzeugverkehr ungehindert entfalten kann, wird in Zukunft auch für den Fließverkehr die heute in den Städten zur Verfügung stehende Fläche verdoppelt werden müssen. In Deutschland spricht man davon, den Städten drohe der «Verkehrsinfarkt». Die

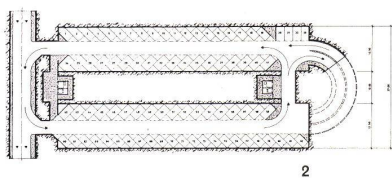
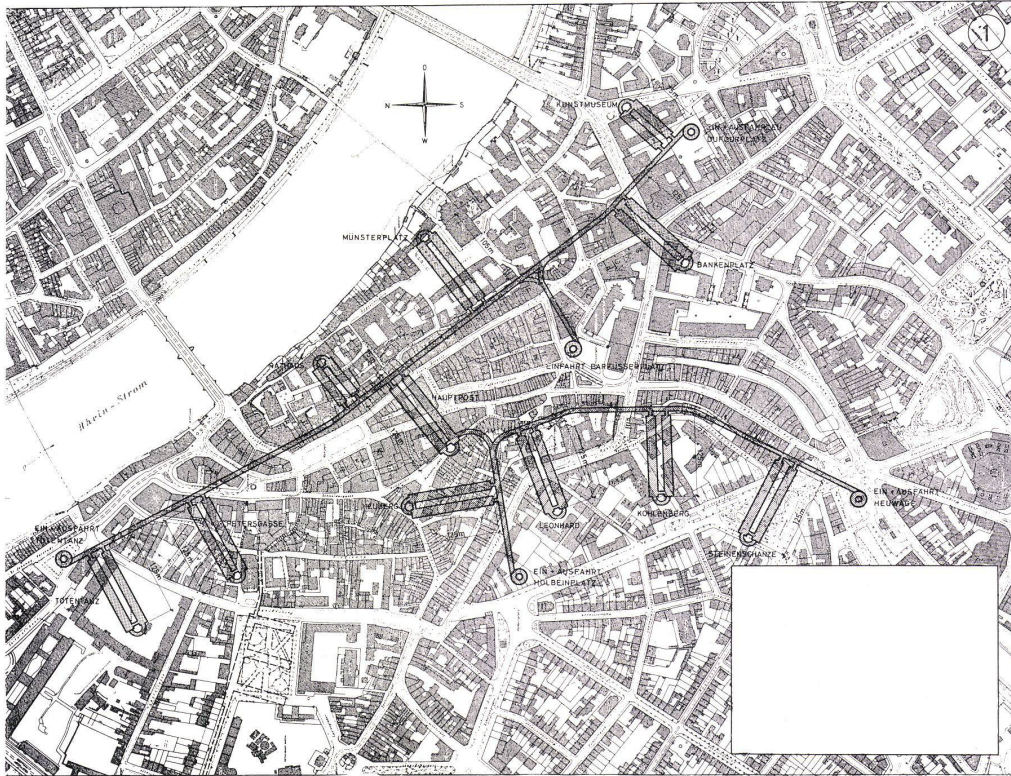
Technik der «Aufständigung» der Fahrbahn – um einen deutschen Terminus technicus zu gebrauchen – setzt sich jedenfalls auch in der Schweiz durch, nachdem in Deutschland schon über 40 städtische Hochstraßen vollendet und mehr als 25 im Bau sind.

Der Fließverkehr kommt also nach oben.

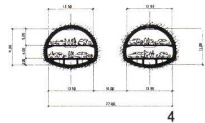
Bereits hat Zürich mit dem Bau des 1,2 km langen Altstetterviaduktes begonnen. Er durchquert das Limmattal mit den Bahnanlagen, den Sportplätzen, der künftigen Expreßstraße und die Limmattal als neue Quartierverbindung zwischen Altstetten und Höngg.

Eine 8-Städte-Interessengemeinschaft in Deutschland (Bremen, Hannover, Essen, Düsseldorf, Köln, Frankfurt, Stuttgart und München) hat im März dieses Jahres öffentlich und gegen den Bundesverkehrsminister dafür geworben, daß künftig in Ortsdurchfahrten noch viel mehr Hochstraßen zu bauen seien, und zwar als Entflechtungsmaßnahme. Jede Untergrundplanung muß darauf achten, daß die notwendige Verlegung unterirdischer Leitungen – sie allein verschlingt Millionenbeträge – nicht unverhältnismäßig hohe Mehrkosten verursacht. Nur wegen der Überbeanspruchung aller Tiefbaubüros kommen zurzeit internationale Untersuchungen über unterirdische Leitungskulissen, in denen die Werkleitungen zusammengefaßt würden, nicht recht vom Fleck. Auch die Anlage von Fluchtröhren im Zusammenhang mit vorgeschriebenen Luftschutzbauten verlangt die Bündelung der unterirdischen Zu- und Ableitungen in begehbaren Leitungskanälen. Die zweite Ebene ist also für die Leitungsanlagen unterirdisch teilweise belegt oder reserviert. Zürichs Expreßstraße West im Limmattal sollte zum Beispiel ursprünglich den Escher-Wyß-Platz unterfahren. In dieser Gegend laufen aber die Abwasserkanäle nach der Kläranlage Werdhölzli zusammen.

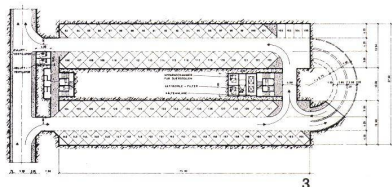
Mit dem Problem der zweiten Ebene, mit dem sich die nächsten 2 bis 3 Generationen zu beschäftigen haben, muß auch die Frage des baulichen Luftschutzes gründlich erörtert werden. Man darf den öffentlichen Luftschutzbau im Zusammenhang mit der zweiten Ebene in der Tiefe nicht vernachlässigen. Es müssen Mehrzweckbauten erstellt werden, die rund 10 bis 20% der Bevölkerung in den verkehrsreicheren Straßen öffentliche Schutzräume zur Verfügung stellen sollen. Der neue Gesetzesentwurf sieht wohl die baulichen Anlagen für die Schutzorganisationen vor (Alarmzentralen, Kommandoposten, Sanitätsstellen, Bereitstellungsräume, Löschwasserbecken, Vorratsmagazine); ebenso wichtig ist aber die Bevölkerung selbst. Wenn wir bedenken, daß im rheinisch-westfälischen Industriegebiet während des zweiten Weltkrieges Bunker und Stollen für rund 2 Millionen Menschen vorhanden waren, und zwar in den innern Stadtteilen, wenn wir uns erinnern, daß diese Bunker und Stollen immer überfüllt waren, daß darin gekocht und geschlafen wurde, daß die ältere Bevölkerung sich lieber in diesen Stollen aufhielt als in ihren nur trümmer- und splittersicheren Privatschutzräumen, so drängt sich diese Forderung geradezu auf.



2



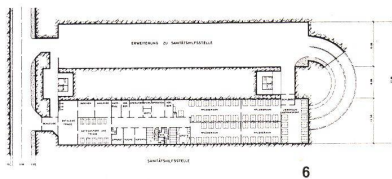
4



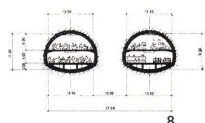
3



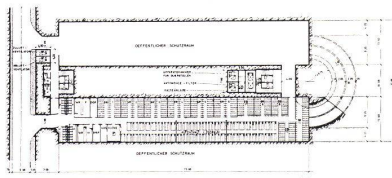
5



6



8



7



9

- 1 Park- und Schutzstollen in Basel
- 2-5 Parkstollen
- 6-9 Die Parkstollen als Schutzstollen eingerichtet.
- 2 und 6 Grundriß Obergeschosß
- 3 und 7 Grundriß Untergeschosß
- 4 und 8 Querschnitt Parkstollen
- 5 und 9 Querschnitt Längsstollen

Literatur
 Berichte und Informationen der Deutschen Straßenliga «Straße und Wirtschaft» Nr. 12, 1961.
 Weisung «Tiefbahn» des Stadtrates an den Gemeinderat Zürich, 1961
 Jacques Henry und F. Oberli, «Zukünftiger Stadtverkehr», Bauen + Wohnen Heft 6/1960.
 Projekt zur Schaffung von Zivilschutzbauten und Parkierungsflächen in Basel vom 1. September 1958, der Arbeitsgemeinschaft für Zivilschutzbauten und Parkplätze.
 Erwin Beyer, Hochstraßen, Beispiele aus deutschen Städten. Beton-Verlag GmbH Düsseldorf.
 Ziviler Luftschutz und baulicher Luftschutz. Heft 9/1959. «Luftschutz im Ausland: Vereinigte Staaten»