

Zeitschrift: Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art
Band: 49 (1962)
Heft: 9: Bauen mit der Landschaft

Rubrik: Stadtplanung

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

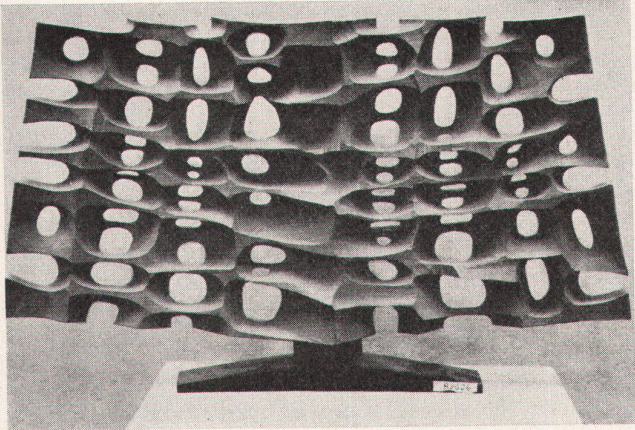
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

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.](#)

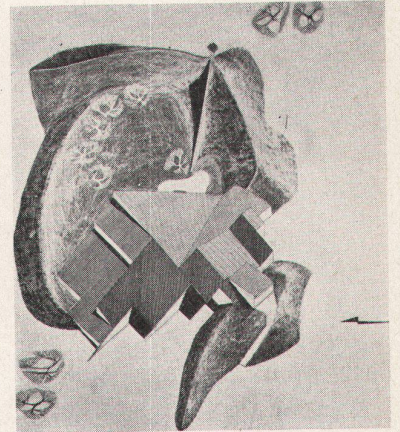
Download PDF: 17.03.2025

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

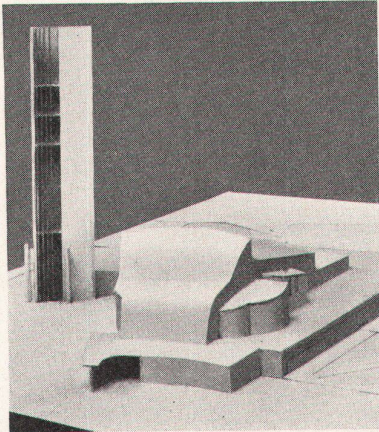


7
Eine der Holzplastiken des 3. Preises

8
Prämiertes Projekt: Krzystof Brozek und Wladyslaw Drozdziwicz, Polen, und Teresa Surzycka, Kopenhagen
Als Rücksicht auf eine unruhige städtische Bebauung wird das kirchliche Zentrum als unaufdringlicher Baukomplex in das Gelände eingebettet.



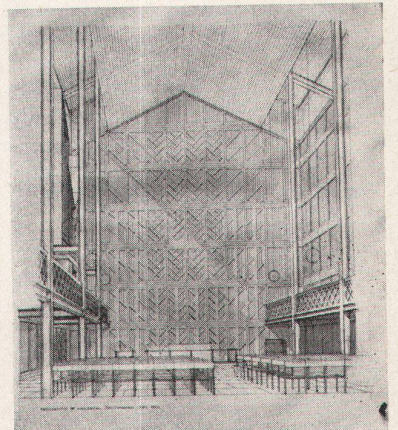
8



9

9
Nichtprämiertes Projekt: Elissa und Alvar Aalto, Finnland, und Jean-Jacques Barué, Kopenhagen
Das Wettbewerbsprojekt hat gewisse Ähnlichkeit mit Aaltos Kirche in Imatra. Aalto hat die Skizzen für die künstlerische Ausschmückung der Altarwand selber entworfen.

10
Nichtprämiertes Projekt: Annelise Björner und Mogens Koch, Dänemark. Ein Beispiel innerhalb des traditionellen dänischen Kirchenbaus, der sogenannten «Klintschen Linie», die sich aus der gotischen Stilisierung heraus entwickelt hat.



10

Stadtplanung

Die Verflüssigung des Großstadtverkehrs

Die Verkehrsnot im Stadtverkehr wird durch das Mißverhältnis von wachsender Verkehrsdichte und gleichbleibender Verkehrsfläche immer größer. Die gleichbleibende Verkehrsfläche in der überkommenen Verkehrsebene wird nach und nach mit Verkehr zugeschwemmt, bis jede flüssige Verkehrskommunikation unmöglich ist.

Diese Entwicklung zeigt deutlich, daß der Verkehr in der vorhandenen, seit Jahrzehnten unverändert gebliebenen Verkehrsebene seine Grenze gefunden hat. Wo sich der Verkehr staut, versucht man verzweifelt, durch Verkehrsampeln im Rhythmus eines genau berechneten Phasenablaufs zu regeln, was noch zu regeln ist. Man kann sicher sein, daß, wenn an einer auf die Hauptverkehrsstraße aufmündenden Querstraße oder Wohnsammelstraße eine Großsiedlung oder ein Industriewerk entsteht, sofort das Heil in einer weiteren Verkehrsregelung durch Ampeln und Signal-

steuerung des Kreuzungspunktes gesucht wird. Auf diese Weise werden den bereits vorhandenen zahlreichen signalgesteuerten Kreuzungen weitere hinzugefügt.

Die Unzahl solcher Regelungen aber führt nicht zur Verflüssigung des Verkehrs, sondern mit Sicherheit zur Verlangsamung bis auf das Tempo eines Fußgängers herab. Damit wäre der Zeitpunkt gekommen, in dem mit der Sättigung der Motorisierung ein Verkehr entsteht, der den eigentlichen Sinn der Motorisierung in Frage stellt. Der eigentliche Sinn der Motorisierung war doch eine von Zeit und Weg unabhängige wirtschaftliche Möglichkeit, Verkehrswege zurückzulegen.

Über allem Widrigen, Beängstigenden und Verärgernden des Verkehrs steht heute die Frage: Wie kann das Ziel der Verflüssigung des Verkehrs in einer wachsenden Großstadt ein neues Leitbild erhalten?

Warum die vertikale Verkehrstrennung?

Der Dimensionierung und Lage innerstädtischer Hauptverkehrsebenen im Zuge der Hauptverkehrsadern und Knotenpunkte einer Großstadt dienen umfassende Verkehrsanalysen und Sollbelastungspläne, die dem vorhandenen

und geplanten Verkehrsstraßengerüst der Generalverkehrsplanung zugrunde gelegt werden. Solche Verkehrsanalysen müssen jedoch nicht nur den Gesamtbereich und Zusammenhang des Stadtgebietes, sondern auch die umliegenden Verkehrsräume des Stadtumlandes einschließlich tangierender Autobahnen und Auffahrten beziehungsweise Ausfahrten erfassen.

Teilplanungen, auf Grund von Teilverkehrsanalysen, sind nicht vertretbar, weil sie kein Bestandteil des Ganzen sind und keine durchgreifende Entlastung des Verkehrs innerhalb und außerhalb der Großstädte erwarten lassen.

Wesentlich für die zusammenhängenden Verkehrsanalysen ist die Überlegung, welcher Verkehr des Großstadtbereichs zum quer- und langsamarbeitenden Anlieger-, Bedienungs-, Kreuzungs- und Parkverkehr zählt, welcher Verkehr den Charakter eines Durchlaufverkehrs zwischen bedeutenden kreuzungsfreien Anschlußpunkten hat und wie man die verschiedenen Verkehrsarten durch moderne Verkehrsanlagen trennen kann. Dem durchlaufenden weiträumigen Stadtverkehr müssen Verkehrsflächen dienen, die anbau- und kreuzungsfrei sind und deren Anschlußbauwerke günstig Verwaltungs-, Wirtschafts-, Haupt-

geschäftszentren, Ausstellungs- und Erholungsmittelpunkte, Flughäfen und Stationen anbinden.

Vielfach geht man heute noch bei der Beurteilung der Verkehrsflächen von Sollbelastungsplänen aus, deren Verkehrsströme für beide Verkehrsarten gemischt in einem mehrspurigen Kanal liegen. Die Verkehrssollkapazitäten müssen jedoch getrennt ermittelt werden für den Stadtdurchlaufverkehr und den quer- und langsamarbeitenden Anlieger-, Bedienungs- und Parkverkehr. Vom sogenannten Stadtdurchlaufverkehr ist dabei wiederum der die Stadt berührende überörtliche Durchgangs- und Fernverkehr deutlich zu unterscheiden. Während man auf Grund getrennter Sollbelastungspläne den quer- und langsamarbeitenden Anlieger-, Bedienungs- und Parkverkehr in der vorhandenen und überkommenen Verkehrsebene beläßt und ordnet, sollte man den durchlaufenden Stadtverkehr, der nicht durch den unmittelbaren Anbau, Ein- und Aufmündungen von Nebenstraßen und Zufahrten von Grundstücken behindert sein will, herausnehmen und auf eine darüber oder darunter liegende Verkehrsebene als Hoch-, Trog- oder Tiefstraße (Tunnelweg) verlegen. *Durch eine solche Trennung des Durchlaufverkehrs vom quer- und langsamarbeitenden Verkehr wird die Verflüssigung des Stadtverkehrs wirtschaftlicher, zügiger und ökonomischer gestaltet; das heißt, die flüssigere Entfaltung des Verkehrs bringt mit der vertikalen Dimensionierung der Verkehrsflächen in übereinandergelagerten Ebenen völlig neue Gestaltungselemente, die auch für die hochbauliche Gestaltung und Flächennutzung der nachbarlichen Bebauungsgebiete einer Stadt von zusammenhängender und neuartiger Bedeutung sind.*

Bei der Ausgestaltung der Anschlußbauwerke an Hoch- oder Tiefstraßen innerhalb des Stadtgebietes müssen die kreuzungsfreien Fußgängerwege einbezogen werden, besonders wenn die Anschlußbereiche von öffentlichen Nahverkehrsmitteln verkehrlich frequentiert werden. Sehr aufschlußreich sind die bisherigen Erfahrungen über die Vor- und Nachteile der vertikalen Dimensionierung der Verkehrsflächen im Stadtstraßenbau.

Schon bei den Bauleitplänen der Städte müssen aus den vorausgehenden und umfassenden Voruntersuchungen für den Generalverkehrs- und Regionalplan des Umlandes die erforderlichen Konsequenzen gezogen und die bisher gewohnten Bahnen städtebaulicher Gestaltungsrichtlinien zugunsten eines ausgesprochenen Verkehrsstädtebaues endlich verlassen werden. Es braucht hier nicht dem altbewährten Grundsatz das Wort

geredet zu werden, wonach in jedem Planungsfall die Zusammenhänge des Verkehrs zuerst ermittelt und gestaltet werden müssen, bevor man an die räumliche und flächenmäßige Neuverteilung herangeht. Die vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung muß erkennen lassen, daß die Gestaltungsrichtlinien sich dem Verkehr unterordnen und das Erlebnis des Stadtbildes vom Verkehr her eingefangen beziehungsweise der Flexibilität einer vorausschauenden Verkehrsplanung ökonomisch Rechnung getragen wird.

Wesentlich für die vertikale Dimensionierung der Verkehrsflächen und die danach zu gestaltenden Bebauungspläne als Ganzes ist eine genügende Weiträumigkeit zwischen Bebauung und Verkehrsanlagen. Von der modernen Hochstraße wird der Blick auf die Stadtlandschaft erschließen, wie sich einem die Stadtlandschaft schenken kann oder wie eine Stadtlandschaft nur um ein geringes von Schwächen und Unzulänglichkeiten bestimmt wird.

Die Vor- und Nachteile der Vertikaldimensionierung

Bei der nachfolgenden, nicht vollständigen Aufzählung der Vor- und Nachteile von Hoch- und Tiefstraßen muß es Aufgabe aller Beteiligten sein, die örtlichen Gegebenheiten nach Art, Umfang und Richtigkeit verwertbar einzuschätzen und gegeneinander abzuwägen. Dabei dürfen neben den erwähnten gestalterischen Gesichtspunkten die verkehrswirtschaftlichen und ökonomischen nicht zu kurz kommen. Für den Stadtdurchlaufverkehr auf der Hochstraße wird man folgende *Vorteile* anerkennen:

1. Geringe Grunderwerbs- und Freilegungskosten, wenn sie im Zuge vorhandener, genügend weiträumiger freiliegender öffentlicher Verkehrsflächen und -wege verläuft.
2. Gegenüber den Tiefstraßen als Tunnelwege wesentlich geringere Baukosten, rascher Baufortschritt mit Fertigverbundbauweisen bei geringerer Verkehrsbehinderung während der Bauzeit.
3. Bedeutend günstigere Unterhalt- und Betriebskosten bei rationeller Straßenbeleuchtung.
4. Keine Kosten für Be- und Entlüftungsanlagen wie bei Tiefstraßen (Tunnelwegen) oder kostspielige Änderungen und Verlegungskosten von Versorgungsanlagen, Abwasser- und Vorflutanlagen, zumal im Zuge vorhandener ausgebauter Stadtstraßen.
5. Gewinn zusätzlicher überdeckter Parkflächen unter den ruhenden Verkehr in der Ebene unter der Hochstraße.
6. Neuartiges Erlebnis überschaubarer Stadtlandschaftsbilder beim Durchfahren einer Großstadt.

Nachteile der Hochstraßen

1. Die hochbaulichen Gestaltungsschwierigkeiten im Städtebau, wenn Straße und Bebauung zu eng aneinander rücken oder die Hochstraße ein vorhandenes Bebauungsgebiet neu durchschneidet und aufreißen soll.
2. Störende Lärmausbreitung von der oberen Verkehrsebene und Gefahren des Absturzes von Fahrzeugen bei Unfällen.
3. Erschwerte Reinhaltung und Behinderung bei Schnee- und Eisglättebeseitigung.

Vorteile der Tiefstraße als Tunnelweg

1. Ungehinderte städtebauliche Entwicklung an der Oberfläche und nur teilweise Rücksichtnahme auf die tiefliegende Verkehrsstraße an den Anschlußbauwerken.
2. Kein Verkehrslärm für anliegende Grundstücke, Wohnsiedlungen, Geschäfts- und Büroräume.
3. Möglichkeiten der Nutzung für Zwecke des Bevölkerungsschutzes, Anschluß an unterirdische Parkbauten.
4. Keine Verkehrsbehinderung durch Schnee und Eisglätte.

Nachteile der Tiefstraße als Tunnelweg

1. Höhere Baukosten bei beschränkten Sichträumen, übliche Bauverfahren und Fristen in offener Baugrube mit Verkehrsumleitungen wenn im Verlauf vorhandener ausgebauter Straßenzüge.
2. Hohe Kosten für Be- und Entlüftungsanlagen einschließlich Beleuchtung.
3. Geringe Abstellflächen und Verkehrsstörungen durch Liegenbleiben der Fahrzeuge.
4. Unter Umständen kostspieliger Umbau vorhandener Abwasserbeseitigungs- und Vorflutanlagen, wenn Tiefstraße im Zuge ausgebauter Verkehrsstraßen der Innenstadt erfolgt.
5. Kein Erlebnis beim Durchfahren eines Stadtgebietes.

Auch die Kostenvergleiche sind nach den bisherigen Erfahrungen recht interessant. Sie können als geschätzte rohe Anhaltspunkte nach den bisherigen Erfahrungen in einigen Großstädten dazu dienen, die Entscheidung über die Kostenfrage einer Verkehrsplanung in vertikaler Dimensionierung zu erleichtern. Nach augenblicklich geltenden Bau- und Bodenpreisverhältnissen kann man überschlägig im Schnitt folgende Annahmen für den laufenden Meter Verkehrsebene einer zweispurigen Fahrbahn von 7 m Breite machen:

1. Für eine Verbreiterung der überkommenen und vorhandenen Verkehrsebene durch Abbruch von Gebäuden, kostspieligen Grunderwerb mit Nutzungsentschädigungen einschließlich Verdrängung von Geschäften, Wohnungen

und Betrieben etwa 10200 DM je Laufmeter, das heißt für 1 km in rund 21 m Breite bis 30 Millionen DM.

2. Für eine aufgeständerte Hochstraße in 7 m breiter Fahrbahn je Laufmeter etwa 7500 DM, das heißt für eine Gesamtbreite von 21 m je Kilometer Länge etwa 21 bis 24 Millionen DM.

3. Für eine Trogstraße ohne Überdeckung und ohne teure Beleuchtung und Belüftung bei 7 m Breite etwa 6000 DM je Laufmeter und entsprechend Vielfaches bei größerer Breite je Kilometer.

4. Für einen völlig überdeckten Tunnelweg mit kostspieliger Beleuchtung, Be- und Entlüftung ebenfalls in 7 m Breite etwa 8600 DM je Laufmeter und etwa 17 bis 18 Millionen DM je Kilometer bei einem zweibahnigen Ausbau.

Aus vielerlei Gründen können die vorstehenden Baukosten, die örtlich sehr verschieden sind, nur als rohe Anhaltspunkte dienen.

Zusammenfassung

Die vorstehende Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile beziehungsweise Kostenanhaltspunkte gibt bereits ein anschauliches Bild über die außerordentlichen Schwierigkeiten, die es keineswegs gestattet, in einem dieser Verkehrswege das Allheilmittel zu sehen. Vielmehr zeigt die Erfahrung, daß leistungsfähige moderne Verkehrsanlagen in der vertikal dimensionierten Kombination je nach Lage und Gegebenheiten der örtlichen Verhältnisse entwickelt werden müssen. Entscheidend kommt es darauf an, mehr als bisher den Stadtdurchlaufverkehr vom quer- und langsamarbeitenden Verkehr zu trennen. Eindeutiger Durchlaufverkehr sind die Verkehre zwischen den Anschlußbauwerken einer Hoch- und Tiefstraße, die in genügendem Abstand voneinander liegen müssen, da sie die zentral gelegenen Punkte für Verwaltungs-, Wirtschafts-, Hauptgeschäfts-, Ausstellungs- und Erholungsgebiete erfassen. Alle übrigen Verkehrsarten zählen eindeutig in der verbleibenden und vorhandenen Ebene, soweit sie auch flächenmäßig keinen größeren Ausdehnungsbereich haben, zum quer-, auf-, ein-, ausmündenden und ruhenden Anlieger-, Bedienungs- und Parkverkehr als ausgesprochener Langsamverkehr.

Für den Kraftfahrer und Straßenbenutzer müssen die Betriebsfunktionen beider Verkehrsstraßenarten eindeutig und fahrsicher erkennbar sein. Liegen beide Verkehrsarten selbst bei Einbahnlösungen und Richtungsverkehr in der vorhandenen Ebene, mag sie auch genügend mehrspurig, das heißt horizontal verbreitert sein, so werden sie sich zunehmend durch Ein- und Ausfädeln, Halten Bremsen und Verzögern gegenseitig be-

hindern, so daß der Verkehrsablauf nicht flüssiger, sondern verlangsamt und unter Umständen bis auf das Fußgänger-tempo herabgemindert wird. Damit wird aber jede vernünftige ökonomische Verkehrsentwicklung behindert, das Verkehrswachstum erschwert und die erforderliche Verkehrswirtschaftlichkeit in Frage gestellt. Man sollte daher nach den im Stadtstraßenbau gemachten Erfahrungen der letzten Jahre zu einer systematischen Trennung und Überlagerung beider Verkehrsarten übergehen und im Interesse der Verkehrsverflüssigung

nicht nur in der vorhandenen Ebene, das heißt in der Kanaltheorie nach dem Mischsystem, sondern vielmehr in der vertikalen Dimensionierung der Verkehrsflächen nach dem Trennsystem den Vorrang geben. Walter Prinz

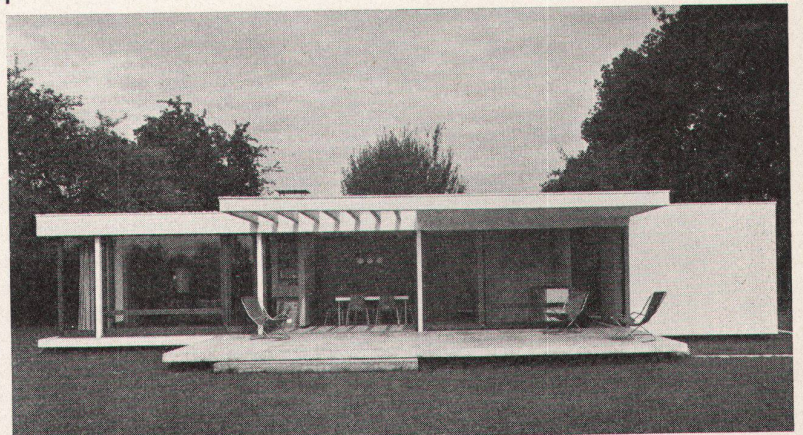
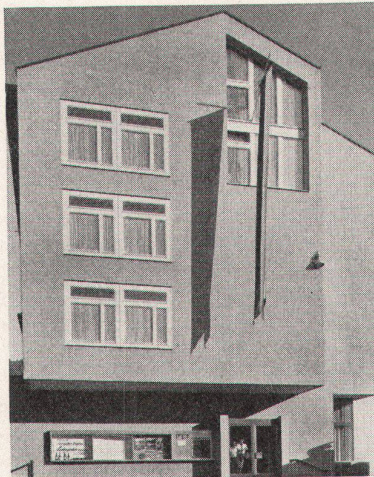
Verbände

Neue BSA-Mitglieder

Paul Biegger, St. Gallen

Geboren am 15. Januar 1918 in Liestal. 1943 Diplom des Technikums in Burgdorf. 1945/46 Studium an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich. 1943/51 Praxis in Zürich und St. Gallen. 1951 Stellvertreter des Stadtbaumeisters von St. Gallen. Seit 1959 Stadtbaumeister von St. Gallen.

Bauten: Verschiedene Kindergärten; Neubau Postfiliale Kaufhaus mit Verwaltungsgebäude in St. Gallen; Renovation des alten Kaufhauses mit Einbau des Gemeinderatssaales in St. Gallen; Planungen für Neuüberbauungen und Siedlungen Stephanshorn, Ruckhalde-Langwaid, Grünau, Rehtobelstraße.



Plinio Haas, Arbon

Geboren am 19. Januar 1928 in Winterthur. Besuch der Schulen in Frauenfeld. Studium an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich mit Diplomabschluss 1953. Assistent bei Prof. Dr. William Dunkel an der ETH, Zürich. Bauten: Hotel- und Geschäftshaus in Wädenswil; Werkzeugmacherei H. Forster AG in Arbon; Schützenhaus in Arbon; Telephonzentrale in Arbon; Lagerhaus in Wollishofen; Geschäftshaus AROBA in Arbon; Überbauung Rietliu in Wädenswil; Ostschweizerisches Säuglingsspital St. Gallen (in Architek-

tengemeinschaft mit Danzeisen und Voser, Architekten BSA, St. Gallen); verschiedene Einfamilien- und Ferienhäuser.

1 Postfiliale Kaufhaus mit Verwaltungsgebäude in St. Gallen. Architekt: Stadtbaumeister Paul Biegger BSA/SIA, St. Gallen

2 Ferienhaus in Egnach, 1960. Architekt: Plinio Haas BSA/SIA, Arbon