

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85 (1967)
Heft: 13

Artikel: Der Stand der Planung in Stadt und Kanton Zürich
Autor: Schilling, Rudolf
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-69420>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

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

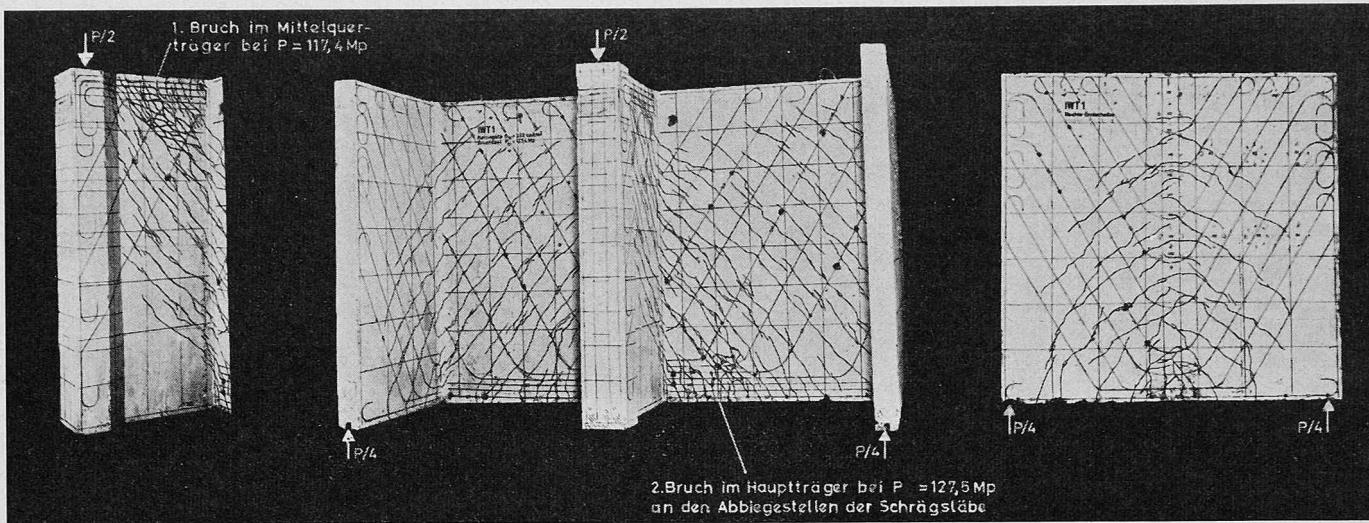


Bild 20. Träger IWT 1 nach dem Bruch bei 127,5 t. Bruchursache: Zerstörung des Betons am Hauptträger an den Abbiegestellen der Schrägstäbe

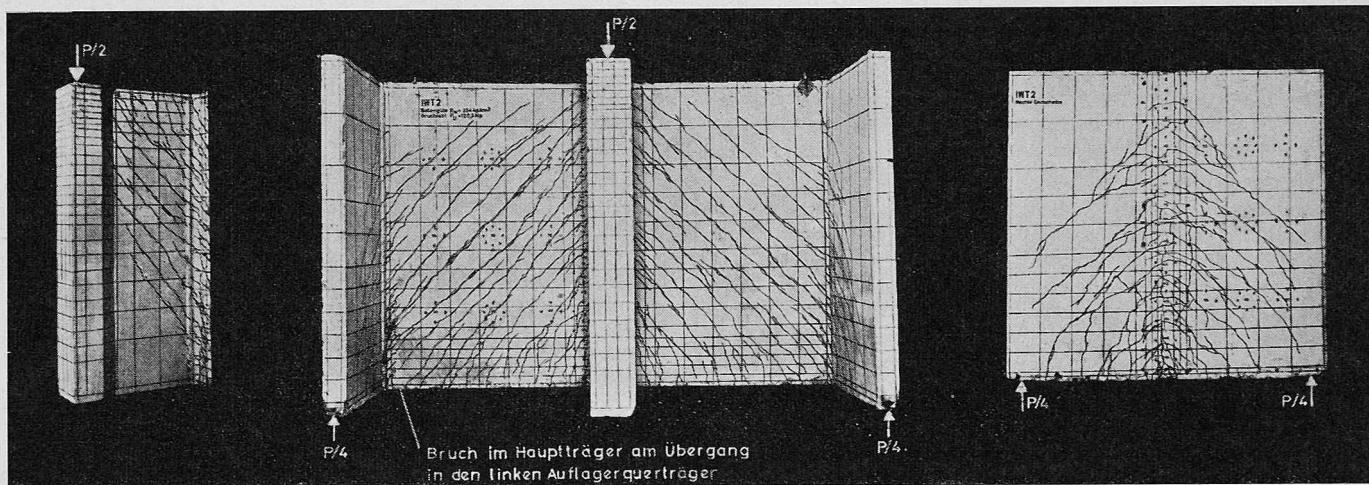


Bild 21. Träger IWT 2 nach dem Bruch bei 120,0 t. Bruchursache: Versagen der schiefen Druckstreben am Übergang des Hauptträgers in den linken Auflagerquerträger

nur bedeutend einfacher zu verlegen ist, sondern die gewünschte feine Verteilung erleichtert.

Besondere Sorgfalt ist auf die konstruktive Durchbildung der hochbeanspruchten Auflagerzonen zu verwenden. Wegen der Gefahr des Aufspaltens sollten die Auflagerpressungen die Werte $p_a = 0,3 \beta_w$ (Endauflager) bzw. $p_c = 0,45 \beta_w$ (Zwischenauflager) nicht überschreiten.

Unten angreifende Lasten müssen durch weit in die Druckzone reichende Bügel verankert werden. Es empfiehlt sich dabei, die zulässigen Stahlspannungen verhältnismässig niedrig anzusetzen (z.B. $\sigma_{e,zul} = 2000 \text{ kg/cm}^2$) oder bei besonders hochbeanspruchten Wänden eine vertikale Vorspannung anzuordnen, um die Bildung ausgeprägter Gewölberisse zu verhindern.

Bei indirekter Belastung oder Lagerung müssen in den Scheiben-Kreuzungspunkten zusätzliche Aufhängebügel angeordnet werden, die für etwa 80% der aufzunehmenden Querkraft zu bemessen sind.

In dem bereits erwähnten Heft 178 des DAFSt sind am Schluss ausführliche Richtlinien über die Bemessung und die konstruktive Durchbildung von wandartigen Trägern aufgestellt worden, die die wichtigsten Ergebnisse aus den hier beschriebenen Versuchen berücksichtigen.

Der Stand der Planung in Stadt und Kanton Zürich

Wieweit ist in Stadt und Kanton Zürich die Planung fortgeschritten? Darüber orientierten die beiden ersten Vorträge, welche die «Zürcher Studiengesellschaft für Bau- und Verkehrsfragen» in diesem Winter veranstaltete. Am 12. Dezember sprach Hans Aregger, bis Ende 1966 Chef des Amtes für Regionalplanung des Kantons Zürich

Literatur

- [1] Schleeh, W.: Die Rechteckscheibe mit beliebiger Belastung der kurzen Ränder. «Beton- und Stahlbetonbau» 56 (1961), H. 3, S. 72–83.
- [2] Schleeh, W.: Ein einfaches Verfahren zur Lösung von Scheibenaufgaben. «Beton- und Stahlbetonbau» 59 (1964), H. 3, S. 49–56; H. 4, S. 591–594; H. 5, S. 111–119.
- [3] Schleeh, W.: Die streifenförmige Scheibe mit Randscherbelastung. «Beton- und Stahlbetonbau» 59 (1964) H. 10, S. 230–238; H. 11, S. 256–261.
- [4] Schleeh, W.: Die statisch unbestimmt gestützte durchlaufende Scheibe. «Beton- und Stahlbetonbau» 60 (1965) H. 2, S. 25–34.
- [5] Leonhardt, F. und Walther, R.: Wandartige Träger, Bericht über Versuche an wandartigen Trägern mit unterschiedlicher Belastung, Lagerung und Bewehrung. Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Heft 178. Wilhelm Ernst und Sohn, Berlin 1966.
- [6] Franz, G. und Niedenhoff, H.: Die Bewehrung von Konsolen und gedrungenen Balken. «Beton- und Stahlbetonbau» 58 (1963), H. 5, S. 112–120.

Adresse des Verfassers: Dr. R. Walther, dipl. Ing. ETH, Amtliche Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen, Robert-Leichtstrasse 209, D7000 Stuttgart-Vaihingen.

und jetzt Beauftragter für Planungsfragen des Gemeinderates von Bern über «Das Ergebnis der Regionalplanung des Kanton Zürich», am 16. Januar Architekt Hans Litz, Geschäftsführer der Stadtplanungskommission Zürich, zur Frage «Hat die Stadt Zürich ein Leitbild für ihren Gesamtplan?»

Das Ergebnis der Regionalplanung des Kantons Zürich

Referat von H. Aregger, gehalten am 12. Dezember 1966

Hans Aregger rief zuerst den Aufbau der Regionalplanung des Kantons Zürich in Erinnerung. Alle Planung beginnt bei uns mit der Ortsplanung in den 171 Gemeinden des Kantons. Mehrere Gemeinden sind jeweils zusammengefasst zu einer Planungsgruppe. Im ganzen Kanton gibt es zehn solche Planungsgruppen; die sechs in der unmittelbaren Nachbarschaft der Stadt Zürich bilden zusammen mit der Stadt die «RZU», Regionalplanung Zürich und Umgebung. Das Amt für Regionalplanung koordiniert alle diese Planungsgruppen und arbeitet die Richtlinien für die Gesamtpläne aus. Dazu stehen ihm ein Büro für Grundlagen, ein Büro für Landschaftsschutz und ein Planungsbüro zur Verfügung, ferner vier Kreisplaner, die gleichsam als «Aussendienstleute» für eine durchgehende Planungsauffassung sorgen und dank ihren Lokalkenntnissen die Vorschläge der Gemeinden mit denen der übergeordneten Stellen in Übereinstimmung bringen. Es ist Hans Areggers Verdienst, diesen ganzen Apparat eingespielt zu haben, so dass man heute das Ergebnis der Regionalplanung des Kantons Zürich so formulieren kann: Die Regionalplanung funktioniert! – Planung ist ja nicht, sagte der Referent, eine grosse Papierproduktion, sondern eine Form der Vorbereitung und der Bereitschaft auf jedes mögliche Entwicklungs- und Gestaltungsproblem.

Planungskonzept: Millionenstadt Zürich

Auch eine gut eingespielte Organisation kann nur aufgrund präziser Vorstellung von der Entwicklung des Kantons arbeiten. In den nächsten 60 Jahren wird sich die Wohnbevölkerung des Kantons Zürich verdoppeln. Die Arbeitsplätze und Wohngebiete für diese fast zwei Millionen Zürcher sollen nach dem Grundsatz der «dezentralisierten Konzentration» disponiert werden. Damit ist gemeint: Es soll weder überall noch nur im Bereich der Stadt gebaut werden, sondern in einigen regionalen Ballungsräumen: im Limmattal, an den beiden Seeufern, im Glattal und Furttal, in der Region Winterthur und in der Region Wetzikon-Hinwil.

Aufgrund dieser Verteilung der Ballungsräume weiss jede Gemeinde, wieviel Bauland sie einzonen muss. Das ist deshalb sehr wichtig, weil die meisten Zürcher Gemeinden in den letzten Jahren zu grossen Bauzonen vorbereitet haben. Schon heute ist im Kanton Zürich für über zwei Millionen Einwohner Land ausgezont, zu einem guten Teil allerdings an falschen Orten. Die Verteilung der Ballungsräume ist natürlich auch Grundlage für die Planung der gesamten sogenannten «Infrastruktur», für die Schul- und Krankenhausplanung, für die Planung aller Ver- und Entsorgungswerke und natürlich vor allem für die Verkehrsplanung.

Schnellbahnen und Untergrundbahnen als wichtigste Verkehrsträger

Das Siedlungsdispositiv des Gesamtplans machte es möglich, die sämtlichen Ortsbewegungen zwischen Arbeits-, Wohn- und Erholungsgebieten für die ganze Region zu berechnen, wozu dem Regionalplanungamt ein Computer zur Verfügung stand. Aufgrund dieser Berechnungen und Prognosen ist der «Transportplan» entstanden, der für den privaten und öffentlichen Verkehr die notwendigen Verbindungen festlegt und die Verkehrsmittel organisiert. Entscheidendes Resultat: Das Transportproblem ist nur lösbar, wenn mindestens zwei Drittel des gesamten Regionalverkehrs von öffentlichen Verkehrsmitteln bewältigt werden, nicht aber nur ein Drittel wie heute. Leistungsfähige Schnellbahnen müssen das Rückgrat der Verkehrsabwicklung sein. Mit diesem Ziel wird heute das Projekt einer *Untergrundbahn* vom Glattal in die City und weiter ins Limmattal gefördert. Im weiteren ist vorgesehen, verschiedene SBB-Linien zu Schnellbahnen mit starrem Fahrplan zu entwickeln. Ein erster Schritt in dieser Richtung wurde bereits getan durch die Sanierung der Linie am rechten Seeufer. Als nächstes wäre die Linie ins Zürcher Oberland auf ähnliche Weise umzugestalten, wenn möglich mit einer neuen Streckenführung: Von Dübendorf durch einen Tunnel direkt zum Bahnhof Stadelhofen. Die Bundesbahnen sind an diesem Projekt interessiert, weil eine solche Linienführung zur Entlastung des Hauptbahnhofs und des Engpasses Wipkingertunnel beiträgt.

Diese neue Bahnlinie, die an diesem Abend zum erstenmal als Bestandteil des Transportplans erwähnt wurde, gab in der Diskussion noch zu verschiedenen Fragen Anlass. Nur mit attraktiven öffentlichen Verkehrsmitteln kann der regionalen und städtischen Verkehrsmisere zu Leibe gerückt werden. In der Millionenstadt Zürich wird der Platz für private Verkehrsmittel sehr beschränkt sein. Eine U-Bahn für den näheren Zentrumsbereich, Schnellbahnen für die Region sind die einzigen Verkehrsträger, die mit dem künftigen Verkehrsvolumen

fertig werden, und auch die einzigen, die mit vernünftigem finanziellem Aufwand realisiert werden können.

Das Leitbild der Zürcher Stadtplanung

Referat von H. Litz, gehalten am 16. Januar 1967

Was für Leitbildern folgte die Stadt Zürich in ihrer Entwicklung? Zürich war in seiner ganzen Geschichte eine widerstandsfähige Stadt, die jeglicher Herausforderung zu begegnen wusste, und zugleich eine sparsame Stadt. Die Zürcher bauten keine Boulevards und keine Schlösser, sie rissen nie ganze Stadtviertel ein, um sie nach kühnen Dispositionen neu zu erstellen; «Diät-Lösungen» kennzeichneten seit je Zürichs Stadtplanung. Man sieht das am deutlichsten, wenn man die Reihe der Stadtbefestigungen betrachtet, die Zürich baute: Im 1. Viertel des 10. Jahrhunderts die erste, um 1100 die zweite, 1150–1310 die dritte, 1642–1678 die vierte: Bei jeder waren Aufwand und Nutzen sorgfältig gegeneinander abgewogen. Zürich plante immer nur für wenige Generationen, aber es antwortete doch immer richtig auf die Herausforderungen der jeweiligen historischen Zeitumstände. Es wurde reichsfreie Stadt, es unterwarf sich die Landschaft, es wurde reich und zu einem europäischen Kulturzentrum, im 19. Jahrhundert schliesslich, dank Alfred Escher, zu einer europäischen Wirtschaftsmetropole.

Vor was für Herausforderungen steht Zürich heute? Wir leben in einer Zeit des Überangebots und der Überbeschäftigung, in einer Wohlstands- und Konsumgesellschaft. Die Zürcher, für die heute geplant werden muss, sind wählerisch. Sie sind gewohnt zu kaufen, was ihnen gefällt, mit ihrem Auto dorthin zu fahren, wohin es ihnen gefällt, im Sommer Ski zu fahren, im Winter schwimmen zu gehen, wenn es ihnen gefällt. Für eine solche vielgesichtige Verbraucher gesellschaft ein Leitbild zu finden ist viel schwieriger, als für die Gesellschaft des Mittelalters, für die die Stadt noch ein Ganzheitssymbol, ein von einer Kreismauer umschlossener Kosmos war. Ist Stadtpräsident Widmers Voralpenstadt Zürichs Leitbild? Oder Gody Suters Empfehlung der Reintegration von Wohn- und Arbeitsplätzen, womit der Verkehr zum Verschwinden gebracht werden soll? Oder weiterhin das «Wachstum mit Diätkost», wie es Hans Marti nannte?

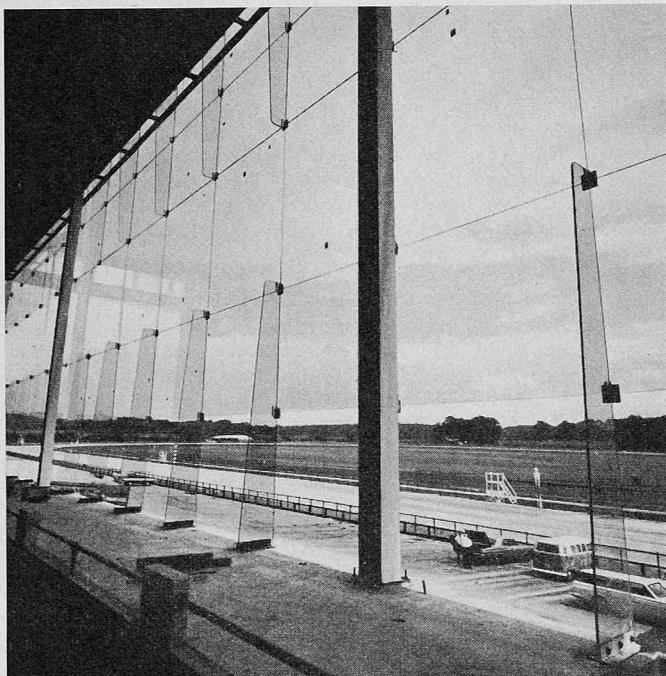
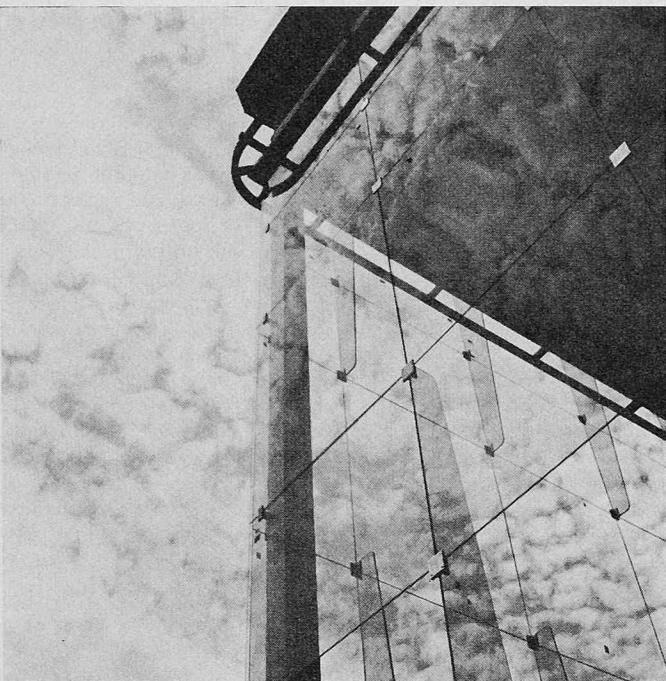
Leitbild «Fünfte Stadtbefestigung»

Der Gesamtplan für Zürich zeigt eine Grundkonzeption, die als Leitbild gelten darf: Der Plan rechnet mit 1,8 Millionen Einwohnern in der Region und sieht in einem Kerngebiet, auf engem Raum, 150 000 Arbeitsplätze vor. Dieses Zentrumsgebiet wird vom Cityring umschlossen, der den zur Stadt fliessenden Autoverkehr entweder um den Kern herum oder in Parkhäuser lenkt. Das sieht aus wie eine fünfte Stadtbefestigung, gleichsam als Schutzwall gegen die Autoflut! Zur «fünften Stadtbefestigung» gehört aber auch noch ein äusserer Autobahnring, der allen Durchgangsverkehr von den dicht bebauten Zonen fernhalten wird.

Überhaupt ist das *Auto* für ein Gebiet mit so hoher Dichte wie der künftige Stadtteil Zürichs kein taugliches Verkehrsmittel mehr. Ein solcher Bereich kann nur noch mit öffentlichen Verkehrsmitteln, in Zürich nur noch mit einer U-Bahn erschlossen werden. Mindestens 90% des Berufsverkehrs und 75% des Besucherverkehrs, wenn möglich mehr, muss das öffentliche Verkehrsmittel bewältigen. Die U-Bahn steht deshalb heute in Zürichs Planungskonzept an erster Stelle. Ihr erster Ast, vom Glattal über Hauptbahnhof, Paradeplatz, Stauffacher ins Limmattal ist fertig projektiert. Er wird die Voraussetzungen für die Konzentration der Arbeitsplätze im Zentrum schaffen. Unweigerlich wird sich im Bereich der U-Bahn-Stationen das Stadtbild zu verändern beginnen. Damit möglichst viele Städter lieber die U-Bahn als das eigene Auto benützen, muss das neue Verkehrsmittel bequem, schnell und zuverlässig sein. In ihm soll kein gebieterisches «Besser aufschliessen bitte!» mehr ertönen!

Durchlöcherte Stadtbefestigung

Arbeitet die Zürcher Stadtplanung konsequent nach dem Leitbild «Fünfte Stadtbefestigung»? – Hans Litz bemerkte, es gebe in dieser Hinsicht Differenzen zwischen Stadtplanungskommission und Verwaltung. Nach Ansicht der Kommission wird der öffentliche Verkehr noch viel zu wenig gefördert, die U-Bahn viel zu wenig rasch vorangetrieben. Der Bau der U-Bahn muss unbedingt allen Strassenbauten vorangestellt werden. Rasches Handeln ist nötig, weil sonst die Arbeitsplätze aus dem Zentrum verschwinden und sich immer weiter über das ganze Stadtgebiet verstreuen, eine Entwicklung, die bereits begonnen hat, wie eine Übersicht über die Lage der in den letzten Jahren entstandenen Geschäftshäuser zeigt.



Der schwerstwiegende Einbruch in die Konzeption «Fünfte Stadtbefestigung» ist aber immer noch die *Expressstrasse über der Sihl*. Ganze Generationen von Architekten seien auf diesem Schlachtfeld von Zürichs Stadtplanung auf der Strecke geblieben! Teile der Verwaltung halten an dieser Strasse aber fest, weil der Bund sie als Teil des Nationalstrassennetzes anerkennt und zu vier Fünfteln bezahlen würde. Aber wir können im Kerngebiet kein Verkehrskarussell brauchen, auch kein geschenktes. Die Stadt benötigt den Sihlraum unbedingt für ihre innere Entwicklung. Nur mit dem Sihlraum kann die gewünschte hohe Arbeitsplatzdichte erreicht werden und wird es auch möglich sein, innerhalb des Stadtcores noch einige ruhigere Zonen für Bauten der Kultur zu behalten. Der unschätzbare Sihlraum darf nicht für Verkehrsbaute, auch nicht für eidgenössisch subventionierte, preisgegebene werden!

Der Referent schloss seinen temperamentvollen Vortrag mit den Worten: «Was Zürich jetzt not tut, sind zielbewusste Politiker und Fachleute, die vor der Aufgabe der heutigen Stadtbefestigung nicht zurücktrecken und die den Mut zu Risiko und zu Investitionen aufbringen, die der Stadt zum Nutzen gereichen, ähnlich wie die Stadtbefestigungen des Mittelalters der Stadt ihr Bestehen und Überleben sicherten.»

In der *Diskussion* erinnerte Arch. Dr. J. Maurer, Kantonsrat und Professor für Landesplanung an der ETH, an die *Leistungen der Planung in der Region Zürich*. Für Frischwasserversorgung und Abwasserbeseitigung liegen für den ganzen Kanton genaue und langfristige Planungen vor, die auch verwirklicht werden. Das Verkehrsproblem der Region Zürich konnte in Zusammenarbeit mit den SBB auf erfreuliche Weise gelöst werden, ein Werk, das aber noch entscheidener Förderung bedarf. Zur Zeit gibt Zürich im Jahr 150 Millionen Franken für den Strassenbau und nur 5 Millionen für den öffentlichen Verkehr aus. Dieses Verhältnis sollte gerade umgekehrt sein! – Zum Schluss bekämpfte Prof. Maurer zur allgemeinen Beruhigung: Die U-Bahn wird gebaut werden, die Sihl-Expressstrasse wird nicht gebaut werden!

Adresse des Berichterstatters: Dr. Rudolf Schilling, Alte Landstrasse 127, 8802 Kilchberg bei Zürich.

Verglaster Tribünenbau in Maryland, Michigan, USA

DK 725.894.1

Das 52 Tage dauernde internationale Laurel-Pferderennen in Michigan USA wurde kürzlich mit der Einweihung eines neuen Tribünengebäudes eröffnet. Dieser grösste bisher ausgeführte Panzerglassbau ist 248 m lang und 11 m hoch. Er wurde von der Firma Pilkington Brothers in St. Helens, Lancashire, England, konstruiert und geliefert. Einschliesslich der Heiz- und Klimaanlage für 15 000 Besucher betragen die Gesamtkosten rund 9 Millionen Franken. Nach der Hängeverglasungsmethode werden gehärtete Panzerglassplatten («Armourplate») mittels verstellbaren Bolzen an der Rahmenkonstruktion aufgehängt. Besondere Metallbeschläge befestigen die Platten unauffällig aneinander. Die 12,7 mm dicken Glasplatten werden unten und seitlich durch Führungsschienen gehalten, die mit Neopren ausgelegt sind. Senkrechte Rippen aus 19 mm starkem Panzerglass ergeben eine seitliche Abstützung nach dem Auslegerprinzip. Der Tribünenbau wurde in nur 22 Wochen vollständig erstellt, möglicherweise etwas auf Kosten der architektonischen Reife.

Oben:

Ecklösung der mit Panzerglass «Armourplate» verkleideten Tribünenkonstruktion in Maryland, Michigan (USA)

Mitte:

Blick aus der neuen Haupttribüne auf die Laurel-Pferderennbahn. Deutlich sichtbar sind die Befestigungsbeschläge der Panzerglassplatten untereinander, zum Teil in Verbindung mit gläsernen Versteifungsrippen

Unten:

Frontalansicht des verglasten Tribünenbaus der Laurel-Pferderennbahn in Maryland. Das Gebäudeinnere fasst 15 000 Besucher