

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 74 (1956)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Die Autobahn Zürich-Winterthur  
**Autor:** Thommen, H.W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-62577>

#### 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

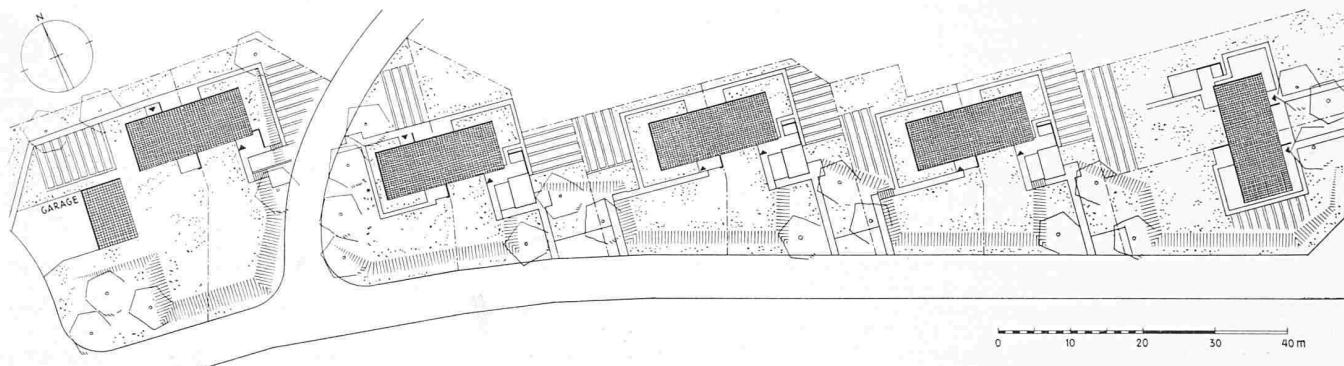
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 16.01.2026

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



Projekt wurde von diesen mit Begeisterung diskutiert. Mit dem Fortschreiten des Bauvorhabens zeigte sich aber, dass sich nur ein Teil der vom Architekten entwickelten Ideen verwirklichen lassen würde.

Der zusammengebaute Einfamilienhaustyp wird bei einem Haus von Norden, beim andern von Süden her erreicht, so dass die Bewohner die Hauseingänge gegenseitig nicht überblicken können. Der Grundriss gliedert sich in einen erdgeschossigen Wohnteil mit einem Wohnzimmer von 24 m<sup>2</sup> Fläche, einem Ess- und Spielzimmer mit Büchnerische, einer Küche, einer vollautomatischen Waschküche und einen Bastelraum. Die Räume sind so miteinander in Beziehung gebracht, dass die Kinder mit einem Minimum an Weg überwacht werden können, gekocht und gewaschen werden kann. Um die Arbeit der Hausfrau weiter zu erleichtern, wurde Wert auf eine gut ausgebauten Küche gelegt (Chromstahlkombination und Kühlschrank). Ferner ist dem jungen Ehepaar durch die reichlich verwendete Schreinerarbeit die Möglichkeit gegeben worden, mit wenig Möbeln auszukommen. Grosses Fensterflächen stellen die Beziehung zum Außenraum her.

Im Obergeschoss liegen zwei Kinderzimmer, die miteinander durch Zurückschieben von Faltwänden vereinigt werden können, ein Elternzimmer mit Boudoir und Steh-

schrank sowie ein gut ausgebautes Bad mit Duscheneinrichtung.

Auch in konstruktiver Hinsicht wurde versucht, neuere Wege zu gehen. Die Außenwände sind aus Elementen der Baukork AG. in Zürich zusammengefügt, die eine hohe Isolierfähigkeit besitzen und auch ein Maximum an Innenraum ergeben (Wandstärke 13 cm).

Auf die äussere Gestaltung der Häuser und deren Umgebung wurde grosses Gewicht gelegt. Vor jedem Doppelhaus wurde eine grosse Rasenfläche mit Spielplatz für die Kinder angelegt, die gegenüber der Strasse erhöht liegt. Die einzelnen Häuser sind durch Garagen, bzw. gedeckte Sitzplätze und Rollerunterstände voneinander getrennt. Die Baumaterialien, deren Farben und Formen sowie die Gliederung der Siedlung fügen sich zu einem harmonischen Ganzen.

Baukosten: 54 000 bis 57 000 Fr. je nach Grundrissstyp (mit oder ohne gedecktem Sitzplatz oder Garage) mit Architektenhonorar und Umgebungsarbeiten. Kubikmeterpreis: 95 Fr. Baujahr: 1954/55. Ingenieur: Walter Weber, ing., Zürich.

Adresse des Verfassers: Ulrich J. Baumgartner, Winterthur, Bahnhofplatz 3.

## Die Autobahn Zürich-Winterthur

DK 625.711.3:625.72

Ein Kapitel Verkehrsplanung im Raume Zürich Von H. W. Thommen, Zürich

Mit ihren von Winterthur ausstrahlenden Fortsetzungen nach Schaffhausen, Frauenfeld, Kreuzlingen und dem Bodensee sowie nach Wil - Gossau - St. Gallen und von dort zum Toggenburg und Appenzellerland einerseits, nach St. Margrethen und dem Rheintal anderseits bildet die Strasse Zürich - Winterthur nicht nur die wichtigste Verbindung zwischen der Metropole der Schweiz und ihrem nördlichen und nordöstlichen Einzugsgebiet, sondern auch einen der am stärksten belasteten Abschnitte des gesamten schweizerischen Hauptstrassennetzes. So ist es verständlich, dass sie zu den

ersten Verkehrsadern des Landes gehört, für die bereits vor dem letzten Weltkrieg Gedanken über einen wirklich motorgerechten Ausbau auftauchten. Schon damals wurden vom Tiefbauamt des Kantons Zürich Studien zu einer entsprechenden «Fernverkehrsstrasse» angestellt. Diese reiften in der Folge zu einem generellen Projekt für eine eigentliche Autobahn aus, das inzwischen von der Eidgenössischen Planungskommission für den Hauptstrassenbau grundsätzlich genehmigt und zur Detailberatung freigegeben worden ist. In jüngster Zeit drängen sich nun immer gebieterischer Zweि-

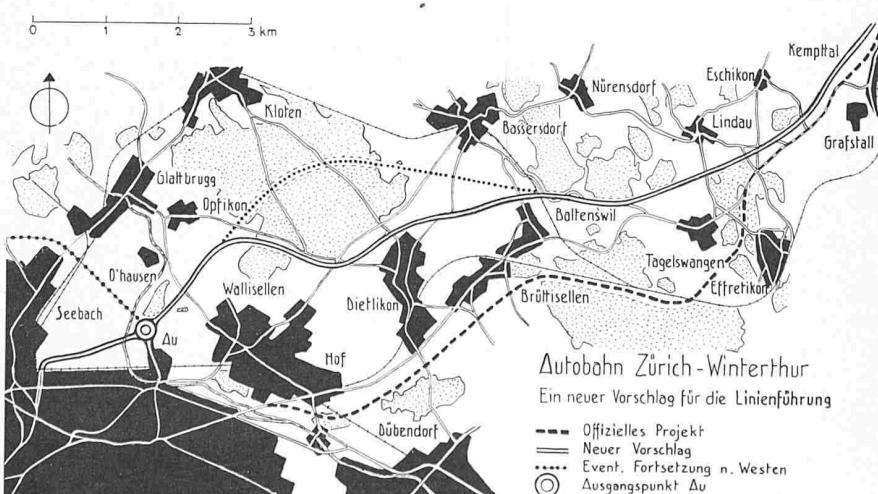


Bild 1. Situationsplan zu der im Text entwickelten Linienführung der Autobahn Zürich-Winterthur. Die Autobahn verläuft im Grundriss sehr einleuchtend; von der Höhe zwischen Wallisellen und Opfikon stösst sie in praktisch gerader Richtung tief in das «Dreiecks» zwischen den von Oerlikon ausgehenden Bahnlinien hinein, wo sie auf einfachste Weise direkt an die nordsüdlich verlaufenden Hauptverkehrsadern von Zürich 11 anschliesst. Der eigentliche Ausgangspunkt der Autobahn ist in der «Au» vorgesehen, wo auch sehr gute Anschlüsse an die Autobahn sowie an eine allfällige spätere Umgehungsstrasse Richtung Wettingen-Baden nördlich von Seebach möglich wären. Die direkte Zufahrt zum Flughafen Kloten längs dem Waldrand nordöstlich von Opfikon und Glattbrugg ist nicht eingezzeichnet. Eine solche wäre aber auch von der Au aus sehr leicht zu schaffen. In der Bildmitte punktiert die Variante nach F. Schwarz mit der Durchfahrt des Hagenholzes und einer weiteren Verbesserung der Linienführung im Grundriss (nachträglich eingetragen).

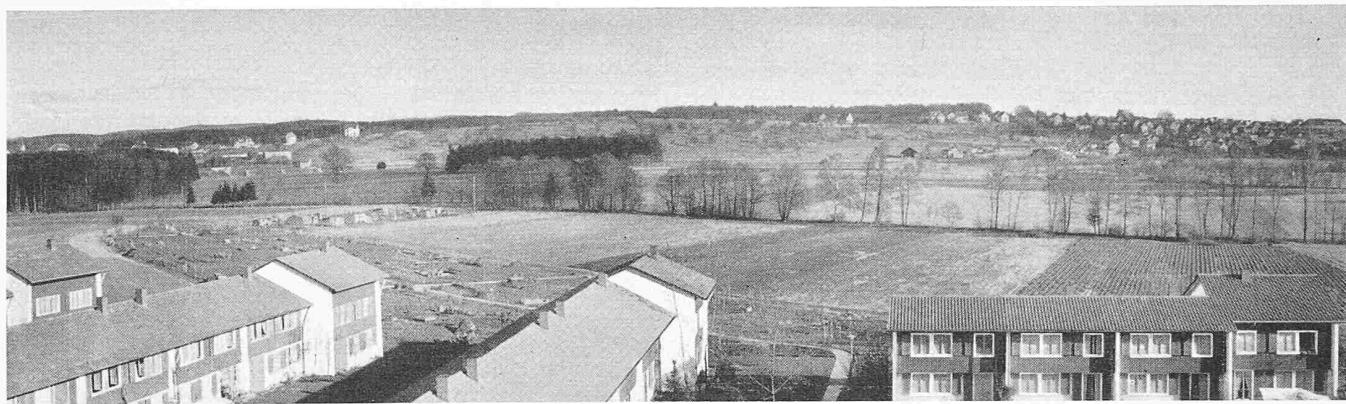


Bild 2. Blick vom Turmhaus der Siedlung Au nach Nordosten. Im Hintergrund das Plateau zwischen Wallisellen (rechts) und Opfikon (links). Etwas südlich der letzten Häuser von Opfikon würde die dort im Einschnitt verlaufende Autobahn an dem Steilhang des Höhenzuges hinausgelangen, um mittels einer kleinen Brücke und anschliessenden Damm vollends in die Ebene des «Dreiecks» hinunterzusteigen. In

fel an der Zweckmässigkeit der ihm zugrundeliegenden Konzeption auf. Anlass dazu bietet die Erkenntnis, dass der seinerzeit gewählte *Ausgangspunkt* unhaltbar ist. Dieser Punkt lag vor wenigen Jahren noch in völlig offenem Gelände, weit ausserhalb der letzten Siedlungen des Stadtteiles Schwamendingen. Nach dem Krieg setzte jedoch im Glattal eine sehr intensive Bautätigkeit ein, und bereits heute sind Ueberland- und Winterthurerstrasse, die beiden einzigen Zufahrten zur offiziell projektierten Autobahn, bis zum Stadtrand hinaus praktisch voll angebaut. Die Beibehaltung dieses Projektes hätte daher zur Folge, dass der gewaltige Ausfallverkehr von Zürich nach Winterthur für alle Zeiten auf mehrere Kilometer Länge durch dichtbesiedelte Wohnquartiere mit intensivem Anliegerverkehr geleitet würde.

Aus diesem Sachverhalt ergibt sich die dringende Notwendigkeit, einen anderen Ausgangspunkt zu suchen, der die siedlungspolitischen, städtebaulichen und verkehrstechnischen Nachteile des heutigen Projekts möglichst vermeidet. Eine Verlegung dieses Anfangspunktes hebt jedoch zwangsläufig die gesamte bisherige Konzeption der Autobahn aus den Angeln; denn diese ist ausschliesslich durch ihren Ansatz ausserhalb der Glattbrücken bedingt und wird illusorisch, sobald dieser aufgegeben werden muss.

Zweck der vorliegenden Arbeit ist der vorläufige Nachweis dafür, dass sich dank gewisser ausserordentlich günstiger Umstände, die merkwürdigerweise in der Öffentlichkeit wie in den zuständigen Fachkreisen bisher fast unbemerkt geblieben zu sein scheinen, eine Führung des Ausfallverkehrs Richtung Winterthur finden lässt, die gegenüber den bisherigen Absichten von Stadt und Kanton eine erhebliche Verbesserung verheisst. Die nachstehend zu entwickelnde Idee würde schon im ersten Stadium ihrer Verwirklichung eine sehr fühlbare Entlastung des Stadtkreises 11 und namentlich der reinen Wohngebiete von allem Fernverkehr nach Norden und Osten bringen. Nach dem Endausbau des städtischen Strassennetzes gemäss den Vorschlägen der Gruppe Feuchtinger/Pirat aber ergäbe sich eine nahezu ideale Lösung der Aufgabe, diesen Verkehr im Sinne moderner verkehrsplanerischer Auffassungen auf direktestem Wege dicht an das Stadtzentrum heranzubringen.

Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht ein Teil des Stadtgebietes von Zürich, der, in städtebaulicher und verkehrsplanerischer Beziehung noch weitgehend unerschlossen, bisher eine Art «weisser Fleck» im Stadtplan bildete \*) und das erst in allerjüngster Zeit durch gewisse Bauvorhaben der Gemeinde und entsprechende Volksabstimmungen etwas mehr in das Licht des öffentlichen Bewusstseins getreten ist: das als «Dreieck» bezeichnete weite Gelände wird begrenzt im Süden durch die Bahnlinie Oerlikon - Wallisellen, im Nordwesten durch die beiden Linien nach Glattbrugg und Kloten und im Osten durch die Glatt bzw. durch die Strasse Wallisellen - Opfikon - Glattbrugg. Schon die heute noch sehr ausgesprochene Leere dieses Gebietes eröffnet einer weit-

das Gebiet am Rande der Siedlung käme der eigentliche Ausgangspunkt der Autobahn zu liegen; würde dieser jedoch völlig an die Thurgauerstrasse heranverlegt, so wäre hier immer noch ein kreuzungsfreier Anschluss an die Strassen nach dem Flugplatz bzw. nach Wallisellen-Glattal möglich.

sichtigen und grosszügigen Verkehrsplanung vielversprechende Möglichkeiten. Den entscheidenden Faktor aber bildet der Umstand, dass es im Westen sehr tief in die bereits bebauten Teile von Oerlikon und Seebach hineingreift und es ermöglicht, neu zu erstellende Hauptverkehrswege ohne jede Beeinträchtigung von Wohnquartieren bis dicht an die verschiedenen städtischen Strassen heranzubringen, die über den Milchbuck zur City und den übrigen, im Limmattal liegenden Stadtteilen nach Süden führen.

#### Eine neue Linienführung für die Autobahn

Aus der beschriebenen Situation ergibt sich die verkehrsplanerische Doppelaufgabe. Erstens ist die Autobahn Ost von Winterthur her zweckmässig an das «Dreieck» heranzubringen, und zweitens muss vom Limmattal und vom Stadtzentrum ein leistungsfähiger Anschluss an die Autobahn hergestellt werden. Im Sinne des ersten Teils dieser Aufgabe sei nachstehend anhand von Bild 1 zunächst die neue Konzeption für die Autobahn Zürich - Winterthur erläutert. Oberhalb von Kempthal vom bisherigen Projekt abweichend — soweit dessen heutige Gestalt überhaupt bekannt ist — bleibt die neue Linienführung durchgehend nördlich der bestehenden Strasse und bietet hinsichtlich Grundriss und Längenprofil bis zu den letzten Häusern von Baltenswil keine besondere Probleme. Hier gilt es, die Strasse Baltenswil-Bassersdorf und die Bahnlinie Bassersdorf - Effretikon zu kreuzen, wobei es heute noch dahingestellt bleiben kann, ob dies zweckmässiger mit einer Ueber- oder Unterführung der Autobahn geschieht. Damit ist die weite offene Senke zwischen Baltenswil - Brüttisellen - Dietlikon im Süden, Bassersdorf im Norden erreicht, die von der Autobahn in Richtung auf einen Punkt südlich der Eichmühle überquert wird. Von hier steigt sie unter Inkaufnahme einer verlorenen Steigung in der Gröszenordnung von 15 bis 20 m mit aussichtsreicher Entwicklung über dem Dorfe Dietlikon zur Höhe über Wallisellen empor, wo sich der zweite Kulminationspunkt befindet, und erreicht hinter der in der neuen Landeskarte mit «Gstaltrain» bezeichneten Kuppe das leicht gewellte Plateau zwischen den hochgelegenen Dorfteilen von Wallisellen und Opfikon.

Dieses Plateau wird von der Autobahn in südwestlicher Richtung mittels eines immer tiefer werdenden Einschnitts durchquert, der zwar eine Kerbe in das dortige, heute zur Hauptsache noch landwirtschaftlich genutzte Gelände legt, welcher aber die Möglichkeit bietet, die oberen Strassenverbindungen zwischen den beiden Ortschaften mit Hilfe einer Ueberführung fast ohne Änderung ihrer Höhenlage beizubehalten. Auf diese Weise gelangt die Autobahn auf halber Höhe an den Rand des Steilhangs über der Hauptstrasse Wallisellen - Opfikon - Glattbrugg. Diese wird auf einer kurzen Brücke übersprungen, und auf einem kurzen anschliessenden Damm erreicht das Trasse nördlich der neuen Siedlung Au die Ebene des «Dreiecks», durch die sie auf geeignetem Wege nach Westen weitergeführt wird (Bild 2). Die hier skizzierte neue Linienführung der Autobahn ist

\*) Das Areal ist im Bauzonenplan der Stadt als Industriezone bezeichnet worden.

als genereller Vorschlag zu verstehen und ist einer Reihe mehr oder weniger weitgehender Abänderungen fähig. Insbesondere hat Architekt Felix Schwarz, Brüttisellen, vom Verfasser völlig unabhängig den gleichen Grundgedanken verfolgend, für den Abschnitt Baltenswil—Opfikon eine andere Variante entwickelt, die den grossen Wald des Hagenholzes in einem nach Norden ausuhrenden Bogen durchfährt und damit nicht nur eine im Grundriss weitgehend vereinfachte Situation ergibt, sondern auch die nicht zu übersehenden Probleme einer Durchführung der Autobahn über Dietlikon hinweg umgeht.

#### Der stadtseitige Anschluss

Die Betrachtungsrichtung umkehrend und diesmal vom Limmattal bzw. vom Stadtzentrum Zürichs ausgehend, soll nunmehr anhand von Bild 3 untersucht werden, wie die Autobahn nach Winterthur am zweckmässigsten an das städtische Strassennetz angeschlossen werden kann. Die in Bild 1 dargestellte erste Version der Autobahn sah diesen Anschluss noch nördlich der Siedlung Au vor, wo vermittelst bereits bestehender oder erst geplanter bzw. noch im Zustand des «Davon-Redens» befindlicher Strassen verschiedene Verbindungen nach Norden (Glattpark), Süden (Aubrücke-Ueberlandstrasse-Milchbuck) und Nordwesten (Furttal unter nördlicher Umfahrung von Seebach und Affoltern) möglich wären.

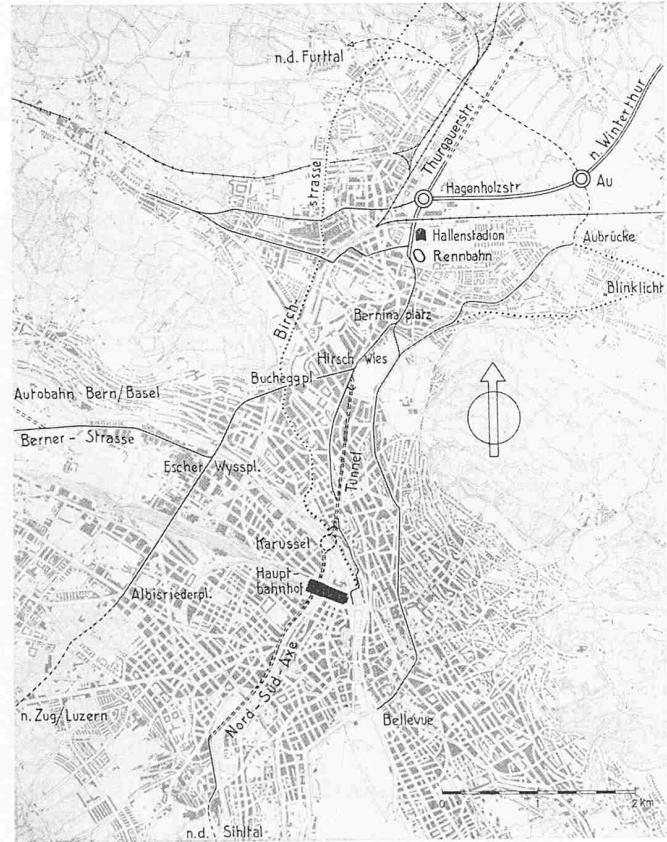


Bild 3. Die nördlichen Ausfallstrassen Zürichs, soweit sie im Rahmen des Generalverkehrsplans eine Rolle spielen und im Text erwähnt sind. Ausgezogen die Zufahrten zur Autobahn via Thurgauerstrasse, die die zentrale Lage dieser Linienführung für den Verkehr Richtung Zürcher Unterland, Flughafen Kloten sowie Winterthur erkennen lassen. Doppelt gestrichelt das nord-südliche Axensystem nach Gutachten Pirath/Feuchtinger mit dem eventuellen späteren Milchbucktunnel, das via Hirschwies, Berninaplatz und Dörflistrasse auf die Thurgauerstrasse ausgerichtet ist und in der Autobahn nach vorliegendem Vorschlag seine systemsgerechte Ergänzung zur Nordsüd-Transversale durch die ganze Stadt hindurch fände. Punktiert links die Birchstrasse, rechts die Zufahrten zur Autobahn nach offiziellem Projekt (Winterthurer- und Ueberlandstrasse); deutlich ist zu erkennen, um wieviel länger diese Strassenzüge zur Hauptsache Wohnquartiere durchziehen als der hier entwickelte Strassenzug, der schon von der Rennbahn hinweg als praktisch anbau- und kreuzungsfreie Autobahn ausgestaltet werden könnte. Einfach gestrichelt in der Au an die Autobahn anzuschliessende Strassen, darunter eine periphere Verbindung mit dem Furttal Richtung Wettingen-Baden.

ren. Eingehendere Ueberlegungen führten jedoch in der Folge zur Erkenntnis, dass die Autobahn als solche noch sehr viel näher an die Stadt herangeführt werden kann, um erst an der westlichen Ecke des «Dreiecks» an das städtische Strassennetz anzuschliessen. Die in einem ersten Abschnitt zurzeit im Bau befindliche Thurgauerstrasse bildet dafür, wenn nicht alles trügt, das geeignete Verbindungsglied!

Nach Ansicht des Verfassers drängt sich heute auf, dass einzig die — gegenwärtig noch unter dem ihr zuerst zugedachten Namen «Rennbahnstrasse» bekannte — Thurgauerstrasse als künftige Ausfallstrasse von Zürich nach dem ersten Quadranten seines regionalen, kantonalen und gesamtschweizerischen Einzugsgebietes ernsthaft in Betracht kommt. Bereits steht fest, dass sie bald nach Glattpark weitergeführt und dann den grössten Teil des Verkehrs zum Flughafen und ins Zürcher Unterland übernehmen wird. Ebenso liegt ihre geradezu schicksalsgewollte Bestimmung als künftige Zufahrt zur Autobahn nach Winterthur gemäss der in dieser Arbeit vorgetragenen Konzeption auf der Hand. Entscheidend für diesen Befund sind vor allem zwei Ueberlegungen: 1. Wie bereits eingangs dargetan, führen Ueberland- und Winterthurerstrasse als praktisch einzig mögliche Zufahrten zur offiziellen Autobahn bis an die äusserste Peripherie der Stadt durch dichtbesiedelte Wohnquartiere. Demgegenüber endet der durch überbaute Stadtteile führende Abschnitt einer die Thurgauerstrasse benützenden Verbindung mit der Autobahn bereits an der Kreuzung mit der Tramstrasse bzw. bei der offenen Radrennbahn. Einige Zahlen mögen die Tragweite dieses Sachverhalts belegen. Von der in Bild 3 mit «Hirschwies» bezeichneten Kreuzung aus durchquert der Strassenzug Hirschwiesen - Winterthurer - Ueberlandstrasse bis zum Verkehrsknotenpunkt «Blinklicht» auf eine Länge von vier Kilometern schon heute annähernd durchgehend überbaute Wohnzonen; die analoge Strecke Hirschwies - Radrennbahn via Berninaplatz - Dörflistrasse dagegen misst lediglich 1,3 km und verzeichnet damit zu ihren Gunsten ein Minus von 2,7 km durch Wohnbauten besetzter Strassensäume!

2. Bei entsprechender Weitsicht und Grosszügigkeit der planenden und ausführenden Instanzen von Stadt und Kanton lässt sich die Strecke Thurgauerstrasse-Au sozusagen anbau- und kreuzungsfrei, d. h. autobahnmässig gestalten. Dabei wären heute noch keine einschneidenden Eingriffe in ein bestehendes Strassennetz oder gar in eine bereits vorhandene Bebauung nötig. Besonders auf dem Gebiete des «Dreiecks» bestehen grundsätzlich heute noch weitgehende Möglichkeiten, Thurgauerstrasse und Autobahn Ost fast durchgehend vom übrigen gegenwärtigen bzw. erst geplanten Strassennetz zu isolieren. Diese Chancen müssen gewahrt werden.

#### Autobahn Ost und Nord-Süd-Axe

Der Anschluss der Winterthurer Autobahn an die Thurgauerstrasse empfiehlt sich auch wegen der optimalen Lage dieser im Bau befindlichen Strasse zum gesamten Strassennetz des Milchbuckgebiets, dessen ideelle Axe sie bildet. In der Tat führen von der Stadt bzw. vom Limmattal her die drei Strassenzüge der Winterthurer- und Bülachstrasse, der Stampfenbach- und Schaffhauserstrasse sowie der Bucheggstrasse fast konzentrisch auf die Kreuzung «Hirschwies» bzw. auf den Berninaplatz zu, der den eigentlichen Ausgangspunkt der neuen Hauptausfallroute nach Norden und Osten darstellen würde. Während diese drei Strassenzüge nach einem zweckmässigen Ausbau innerhalb ihrer bestehenden Baulinien bzw. der vorhandenen Bebauung noch für eine Reihe von Jahren genügen dürften, um ihren Anteil an der gesamten Speiseleistung für die Thurgauerstrasse zu übernehmen, müsste wenigstens vorläufig nur ein grosszügiger Ausbau des Berninaplatzes mit der Dörflistrasse bis zur Rennbahn ins Auge gefasst werden, wodurch sich die unausweichlichen harten Eingriffe in bestehende Zustände auf eine Strecke von rund 700 Metern beschränken würden. (Dass vor allem ein Umbau des Berninaplatzes sehr schwierige Probleme aufwerfen würde, ist dem Verfasser durchaus klar; nachdem aber die städtische «Verkehrsplanung» der letzten Jahrzehnte in der Ueberbauung des Stadtgebiets 11 überhaupt keine Schneise für eine zukünftige Ausfallstrasse höchster Leistungsfähigkeit offen gehalten hat, bleibt leider kaum mehr

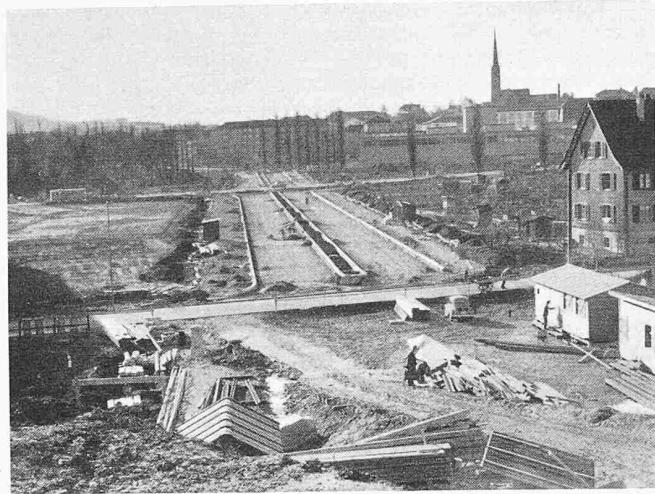


Bild 4. Blick vom Bahndamm Oerlikon-Wallisellen Richtung Süden auf die im Bau begriffene Thurgauerstrasse.

Deutlich kommt trotz scheinbarer Grosszügigkeit die engherzige Dimensionierung der Thurgauerstrasse zum Ausdruck, die keine Radwege aufweist und auf deren beiden Richtungsfahrbahnen daher kein flüssiger und sicherer Zweispurbetrieb möglich ist. Ebenso sind die unbefriedigende Strassenführung im Grundriss mit ihrem Wechsel zwischen Kurven und Geraden sowie die unzweckmässige Ausbildung des Anschlusses der Hagenholzstrasse erkennbar.

etwas anderes übrig als derartige Eingriffe in schon vorhandene Straßen und Plätze!)

Ihre eigentliche Krönung erhielte jedoch die hier entwickelte Konzeption in Verbindung mit der Nord-Süd-Axe nach Vorschlag Pirath/Feuchtinger, als deren Folge sie sich geradezu aufdrängt. Schon der Strassentunnel vom «Karsus-sell» nach dem Milchbuck im engeren Sinne würde praktisch genau auf die Fortsetzung via Hirschwies - Berninaplatz - Hallenstadion hinzielen. Sollte sich vollends ergeben, dass der Tunnel — in grundsätzlicher Uebereinstimmung mit einem schon vor Jahren seitens der Stadt entwickelten Gedanken — zweckmässigerweise direkt nach dem Gebiet der Radrennbahn weiterzuführen sei, so ergäbe sich dort ein fast unmittelbarer Zusammenschluss zwischen Tunnel und Autobahn —: die durchgehende Schnellverbindung von der Autobahn nach der Innerschweiz mitten durch die Stadt hindurch und weiter nach Winterthur wäre Wirklichkeit.

### **Kritische Dimensionierungsprobleme**

Die Konzeption einer Autobahn nach Winterthur mit verbesserter Heranführung an das Stadtgebiet von Zürich und kurzem Anschluss an das städtische Strassenetz wurde bewusst als Idealbild entwickelt. Heute ist ihre Verwirklichung in dieser optimalen Form durch mehrere Umstände gefährdet. So kommt eine Führung der Autobahn über Dietlikon kaum mehr in Frage, nachdem diese Gemeinde ausgerechnet vor einigen Monaten die Baubewilligung für zwei damit kollidierende Wohnkolonien erteilt hat, und es kommt also in jenem Abschnitt wohl überhaupt nur noch die Variante Schwarz in Frage. Vor allem aber ist eine wirklich grosszügige Realisierung dieser Vorschläge auf dem Gebiete der Stadt selbst in jüngster Zeit stark präjudiziert worden. Hier ist es in erster Linie die Thurgauerstrasse, deren erstes Teilstück gegenwärtig nach Grundsätzen und Normalien erstellt wird, die für eine Verkehrsader von dieser Bedeutung als unzulänglich bezeichnet werden müssen.

Es ist schon bedauerlich genug, dass die Thurgauerstrasse auf diesem ihrem ersten Teilstück von ein paar hundert Metern Länge nicht weniger als drei andere Strassen à niveau kreuzt, nämlich die stark frequentierte Wallisellenstrasse, in besonders gefährlicher Weise aber zu beiden Seiten des Bahndamms Oerlikon - Wallisellen die Siewerdt- und die Andreasstrasse, von denen die zuletzt genannte durch den Ausbau des Industriegebietes im «Dreieck» einen starken Zuggerverkehr erhalten wird. Nicht weniger befreindlich ist es, dass man es unterlassen hat, parallel zur Wallisellenstrasse zwei leistungsfähige Personenunterführungen anzulegen, die im Hinblick auf die Sportveranstaltungen auf der Radrennbahn und im Hallenstadion nötig gewesen wären — und zwar ungeachtet der zusätzlichen Schwierigkeiten, die

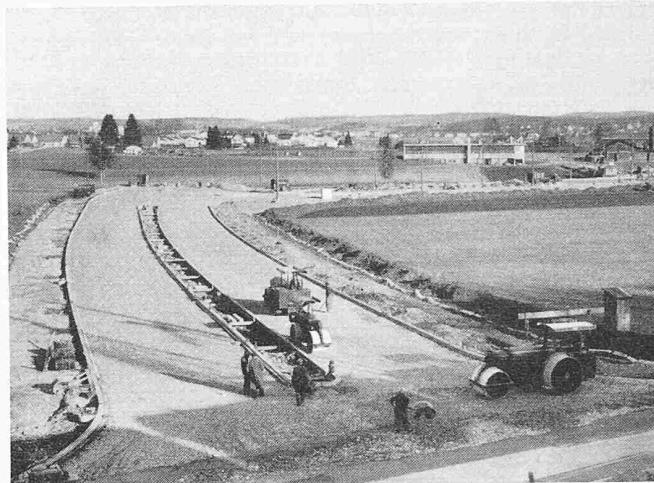


Bild 5. Dasselbe Richtung Norden mit der Abzweigung der ebenfalls im Ausbau begriffenen Hagenholzstrasse (rechts).

der in der Thurgauerstrasse liegende Sammelkanal möglicherweise verursacht hätte.

Was aber mit besonderem Nachdruck hervorgehoben werden muss, das ist die unzulängliche Dimensionierung der Thurgauerstrasse, die mit den international anerkannten Erkenntnissen und Ergebnissen der Verkehrstechnik im Widerspruch steht. Zwar erhält die Strasse zwei durch einen Mittelstreifen getrennte Richtungsfahrbahnen von je 7 m Breite und präsentiert sich so auf den ersten Blick als sehr grosszügig ausgestaltete Hauptverkehrsader. In Wirklichkeit aber wird durch diesen Ausbau eine grosse Leistungsfähigkeit der Strasse nur vorgetäuscht. Nachdem nämlich mangels besonderer Radwege auch der Fahrradverkehr auf die beiden Siebenmeterfahrbahnen angewiesen ist, wird auf diesen der Zweispurbetrieb stark eingeschränkt, denn jeder Radfahrer drängt die ihn überholenden Fahrzeuge der ersten Spur so weit nach links, dass sie auf die zweite geraten und dass dort kein Raum mehr für einen wirklichen Schnellverkehr bleibt (Bilder 4 und 5).

bleibt (Bilder 4 und 5).

Leider verunmöglicht es namentlich die im Bau befindliche Unterführung der Thurgauerstrasse unter der SBB-Linie nach Wallisellen mit ihrer Spannweite von 23 m, das Querprofil innerhalb dieser einzigen Oeffnung nachträglich abzuändern. Hierzu wäre es notwendig, die vorgesehenen Trottoire von je 4,0 m Breite zu halbieren, um zwei Meter für je einen Radweg abzutrennen. Damit aber erhielte der Durchgang für Radfahrer und Fussgänger eine bedrückende Enge, die für ein Bauwerk der hier vorliegenden Bedeutung untragbar erscheint. Es dürfte daher praktisch nichts anderes übrig bleiben, als im unmittelbaren Anschluss an die gegenwärtigen Arbeiten noch zwei Seitenöffnungen zu erstellen, die bei 5,5 m lichter Weite die Anlage je eines wenigstens einigermassen genügend bemessenen Trottoirs und Radwegs er-

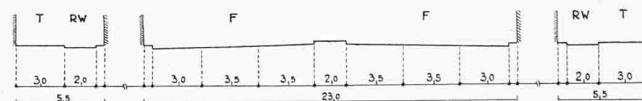


Bild 6. Das heute in Verwirklichung begriffene Ausbauprofil der Thurgauerstrasse mit seinen beiden Richtungsfahrbahnen zu je 7,0 m Breite, die auch dem Fahrradverkehr zu dienen hätten, muss für eine Hauptverkehrsader von dieser Bedeutung als absolut ungenügend bezeichnet werden. Das Bild zeigt, wie die nachträgliche Anfügung zweier Seitenöffnungen den Ausbau einer Ausfallstrasse grösster Leistung ermöglicht. Die Verweisung des Fußgänger- und des Fahrradverkehrs auf diese zusätzlichen Durchlässe erlaubt es, innerhalb der heute allein vorgesehenen Hauptöffnung dreispurige Richtungsfahrbahnen von genau jener Breite und Einteilung anzutragen, die heute international als Minimum (!) für Verkehrswege mit einer Belastung betrachtet werden, wie sie an der Thurgauerstrasse mit Sicherheit schon für die allernächste Zukunft vorauszusehen ist.

lauben würden. Dabei ergäbe sich dann die Möglichkeit, die Strasse selbst in jeder Richtung mit drei Spuren gemäss den international bereits allgemein anerkannten Normen an Stelle der heute in Ausführung begriffenen Zweispurfahrbahnen auszustatten (Bild 6). So erhielte die Thurgauerstrasse schliesslich doch noch jene Leistungsfähigkeit, deren sie unbedingt bedarf, um in naher Zukunft den grössten Teil des Riesenverkehrs sowohl nach dem Flughafen als auch nach der Autobahn Ost zu übernehmen, der ihr schon unmittelbar nach der Erstellung dieser beiden Ausfallstrassen I. Ordnung Tagesfrequenzen von 30 000 bis 40 000 Motorfahrzeugen bringen dürfte.

Adresse des Verfassers: H. W. Thommen, Jacob-Burckhardtstr. 10, Zürich 10/49

## MITTEILUNGEN

**École Polytechnique de l'Université de Lausanne.** Diplômes décernés par l'EPUL, session d'octobre 1955/janvier 1956, suite et fin de N° 6, p. 92.

**Ing. civils:** Girard Tell, Lausanne; Hogg Pierre, Fribourg; Magnin Gabriel, Cottier-Bagnes (Valais); Million Claude, Grenoble; Monod Claude, Lausanne; Otten Frank, Genève; Pasche Bernard, Lausanne; Rey Gilbert, Lausanne; Sarrasin Philippe, Le Mont sur Lausanne; Tappy Maurice-André, Lausanne; Vandermarcq Daniel, Limoges (France); Zourabichvili Tariel, Paris.

**Ing. Mecaniciens:** Bally Michel, Lausanne; Catzeffis Georges, Alexandrie (Egypte); Debetaz Jean-Luc, Concise (Vaud); Dorr Youssef Lucien, Alexandrie (Egypte); Fallot Claude-Henri, Bienné; Fondet Freddy, Montot (Côte d'Or, France); Geiser Marcel, Genève; Lugrin Henri, Ecublens; Mariethoz Jean, Lausanne; Michahelles Nicolas, Firenze; Moustacas Christos, Salomonique (Grèce); Naggar Roldano, Lausanne; Pauli Francis, Lausanne; Wyss François, Colombier.

**Eistunnel in der Arktis** sollen durch die U.S. Army nach jahrelangen Voruntersuchungen gebaut werden, um die verschiedenen Anlagen der Stützpunkte auf Grönland miteinander durch Strassen zu verbinden. Die Herstellung ist sehr einfach und billig, im Gegensatz zu den hohen Aufwendungen für Bau und Unterhalt von oberirdischen Strassen, bei denen dort Wetter, Orientierung und Markierung besondere Probleme stellen. Zunächst wird ein Graben von 90 cm Breite und 4,60 m Tiefe ausgehoben. Durch weiteres Abheben der Eiswände entsteht ein Tunnel von  $3,65 \times 3,65$  m Querschnitt; das anfallende Material wird durch den oberen schmalen Schlitz ausgeworfen, der schliesslich geschlossen wird, indem man von beiden Seiten abgeschnittene Schneeblocke von Dreieckquerschnitt in der Mitte zusammengleiten lässt. Durch Schnee und Wind füllt sich die so entstandene Vertiefung an der Oberfläche rasch auf und gefriert zu einem kompakten Block, der den Tunnel nach oben abdichtet. Den Arbeitergruppen werden zahlreiche Wissenschaftler beigegeben. Es wurde festgestellt, dass Eistunnel sich pro Jahr um etwa 15 cm vertikal zusammenziehen, so dass der Lichtraum periodisch nachgearbeitet werden muss. Zunächst sollen 24 km solcher Tunnel angelegt werden; bei guten Erfahrungen werden weitere hunderte von km hinzukommen, möglicherweise auch unterirdische, im Arktiseis angelegte Warenhäuser, Garagen und Flugzeughallen. («Engineering News-Record» vom 12. Mai 1955.)

**Die Neckarwasserstrasse**, mit deren Ausbau schon vor mehr als 30 Jahren begonnen wurde, soll bis zum 31. März 1958 bis zum Hafen Stuttgart fertiggestellt werden. Bis zum Jahre 1935 war die 113 km lange Strecke Mannheim—Heilbronn zur Grossschiffahrtsstrasse ausgebaut; im September 1952 kam das 22 km lange Teilstück Heilbronn—Gemmrigheim, am 31. März 1955 das 30 km lange Teilstück bis Marbach (Oberwasser) hinzu. Es bleiben jetzt noch 24 km bis zum Hafen Stuttgart und weitere 13 km bis Plochingen. Ueber die im Gange befindlichen und projektierten Bauarbeiten berichtet Wasserstrassendirektor R. Mayer, Stuttgart, in «VDI-Z» vom 21. Oktober 1955. Auf die ganze Strasse von Mannheim bis Plochingen entfallen insgesamt 26 Staustufen mit Wehren, 27 Schleusen und 28 Kraftwerke, die bei mittlerer Wasserführung eine Jahresarbeit von 465,8 Mio kWh leisten werden. Davon ergibt der jetzige Ausbau bereits 400,6 Mio kWh. Nach Inbetriebnahme des Hafens Stuttgart im Jahre 1958 rechnet man mit einem Gesamtverkehr von 6 bis 8 Mio t pro Jahr.

**Ein Betonpfahl von 58,5 m Länge, 92 cm Aussendurchmesser und 10 cm Wandstärke** wurde in Küstennähe in den Grund des Golfes von Mexiko gerammt. Der Pfahl ist durch acht Kabel längsvorgespannt und besitzt außerdem eine leichte schlaffe Armierung. Beim Einbau wurde er an fünf Punkten gehalten; dabei traten dank der Vorspannung auch unter ungewöhnlichen Stoßbeanspruchungen keine Zugspannungen auf. Der Pfahl wurde in 11 m tiefem Wasser angesetzt und drang allein unter Eigengewicht fast 7 m in den Grundschlamm ein, so dass beim Rammen keinerlei Pfahlführung erforderlich wurde. Es wurde eine normale Ramme von 5,65 t Bärgewicht und 1 m grösster Fallhöhe verwendet; der grösste Rammwiderstand betrug 400 Schläge für 30 cm Eindringen. Auch für längere vorgespannte Betonpfähle erwartet man keine besonderen Schwierigkeiten. («Engineering News-Record» vom 14. April 1955.)

**Das Dampfkraftwerk Drakelow A** bei Burton-on-Trent der Central Electricity Authority kam am 21. Oktober 1955 in Betrieb. Es weist vier Einheiten auf, von denen jede aus einem Dampferzeuger für 234 t/h Dampf von 110 at und  $572^{\circ}$  C und einem Turbogenerator von 60 000 kW bei 3000 U/min besteht. Eine ausführliche Beschreibung dieses neuzeitlichen Kraftwerks mit grosser Schnittzeichnung durch den Kessel bringt «Engineering» vom 11. November 1955.

**Das Kunstgewerbemuseum Zürich** hat rd. 350 der eindrücklichsten Photographien, die der französische Photograph Henri Cartier-Bresson aus den verschiedensten Ländern zurückgebracht hat, zu einer lebendigen Ausstellung zusammengestellt, die vom 22. Februar bis 18. März zu sehen sein wird.

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Staatliche Kunstmöderung im Kanton Zürich.** Von Jakob Ritzmann. Bericht über die Tätigkeit der kantonalen Kunstkommision in den Jahren 1945 bis 1954. 33 S. mit 32 Bildtafeln. Herausgegeben vom Regierungsrat des Kantons Zürich.

«Offentliche Kunstmöderung ist keine leichte Aufgabe. Erfolg und Misserfolg lösen sich ab, und man darf froh sein, wenn von Zeit zu Zeit Kunstwerke von bleibendem Wert erreicht werden. Mehr zu erwarten wäre vermessen». Diesen Ausspruch des ehemaligen Zürcher Stadtpräsidenten, heutigen Ständerates Emil Klöti, wird jeder unterschreiben, der je mit amtlicher Kunstpfllege zu tun hatte. Hüten wir uns davor, die ganze Problematik eines Kunsbetriebes aufzurollen, der amtlich gestützt werden muss, wenn er weiterlaufen soll, weil er nicht wie früher von einem gesellschaftlichen Bedürfnis getragen wird und sich in den Grenzen dieses Bedarfes hält.

Der Staat Zürich stellt seit dem Jahr 1945 jährlich 50 000 Franken für Zwecke der Kunstmöderung zur Verfügung, seit 1955 70 000 Fr., wobei nicht zu vergessen ist, dass die Stadt Zürich weitere 90 000 Fr. und der Bund — freilich auf die ganze Schweiz verteilt — nochmals 150 000 Fr. für die gleichen Ziele, nämlich Aufträge, Wettbewerbe, Ankäufe von Kunstwerken zur Verfügung stellt. Die Ausrichtung von Stipendien wird vom Bund durchgeführt und ist vom Kanton geplant.

Der vorliegende Rechenschaftsbericht der kantonalen Kunstkommision macht einen erfreulichen und vertrauerweckenden Eindruck, alle Ankäufe und Aktionen sind einzeln verzeichnet, und zudem werden von Zeit zu Zeit alle Ankäufe auch öffentlich gezeigt. Zu den Arbeiten von «bleibendem Wert» möchten wir das Porträt James Joyce von Gimmi zählen, das Porträt Reg. Rat Corrodi von E. G. Ruegg und die abgebildeten Skulpturen von Franz Fischer, Emilio Stanzani, Otto Bänninger. Absolut betrachtet mögen die aufgewendeten Beträge hoch erscheinen — im Rahmen der ganzen staatlichen Finanzwirtschaft sind sie bescheiden — und sie sollten auch von solchen gebilligt werden, die persönlich kein Verhältnis zu den bildenden Künsten haben. P. M.

**Erdungen in Wechselstromanlagen über 1 kV.** Von Walther Koch. Zweite, neubearbeitete Auflage. 186 S. mit 91 Abb. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis geb. DM 19,50.

In der Praxis werden Erdungseinrichtungen noch sehr häufig in fast völliger Unkenntnis der theoretischen Grund-