

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91/92 (1928)
Heft: 24

Wettbewerbe

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

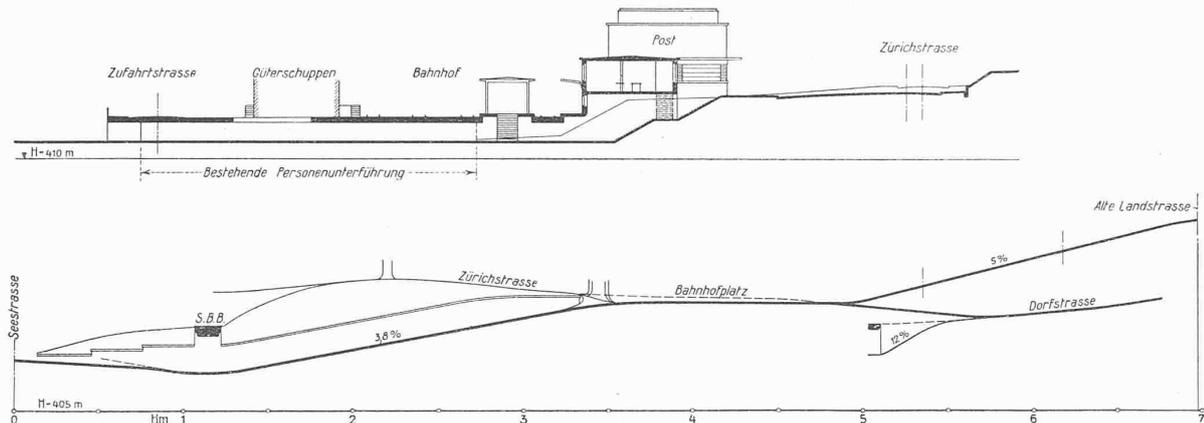
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

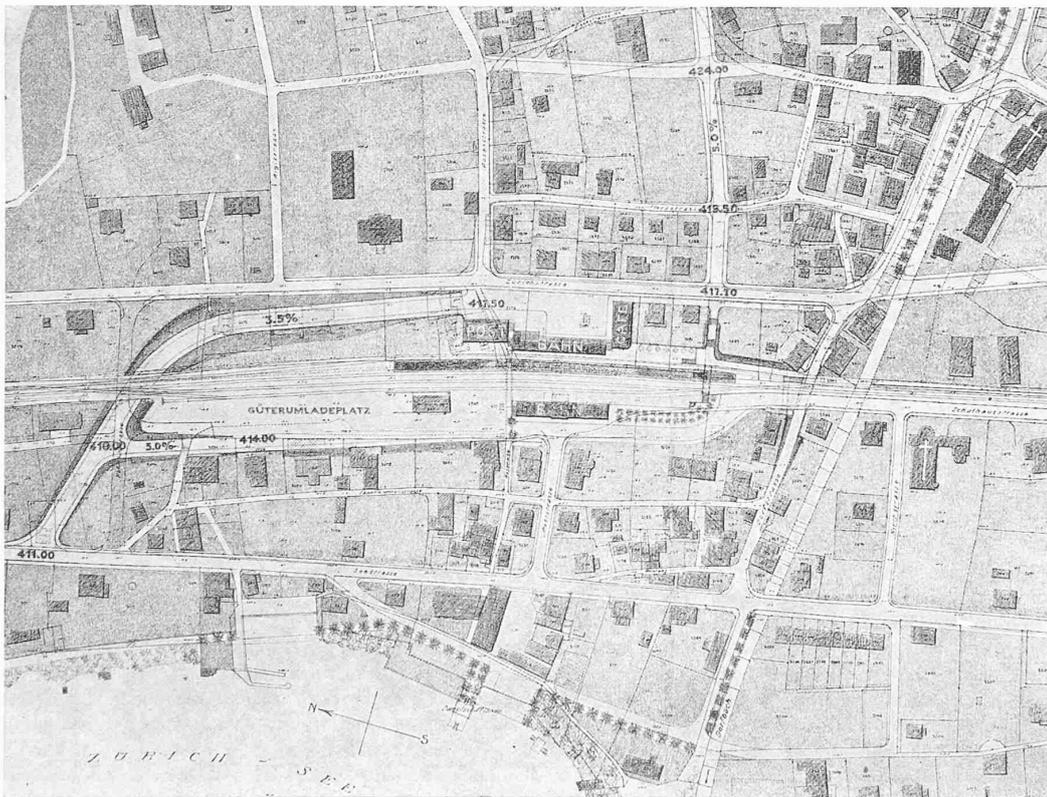
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.01.2025

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



II. Preis ex aequo (3200 Fr.), Entwurf Nr. 18 „Schlanke Linie“. — Verfasser: Walter Bruppacher, Architekt in Küsnacht.
Längensprofil der beiden Strassenunterführungen 1:4000/1:800, und Querschnitt durch die Bahnhof-Anlage 1:800. — Darunter Uebersichtsplan 1:4000.



wiegende Mehrzahl der Experten kam aber zum Schluss, dass der erste Bruch auf der Westseite stattfand und dass dann die Erdrutsche durch das Unterspülen des Wassers hervorgerufen wurden, das durch die Bresche stürzte. Eine Neigung zu Erdrutschen war übrigens ein weiterer Mangel der Baustelle, den man hätte voraussehen sollen. Sa.

Wettbewerb für eine Strassenunterführung in Küsnacht-Zürich.

Am 28. August letzten Jahres hiess die Gemeindeversammlung in Küsnacht bei Zürich einen von ihrem Gemeindeingenieur Herrn Th. Baumgartner in Verbindung mit Architekt K. Knoll ausgearbeiteten Bebauungsplan gut, mit einem Vorbehalt hinsichtlich des Bahnhofquartiers. Der betreffende Plan ist auf Seite 299 wiedergegeben. Es wurde der Gemeinderat beauftragt, „die Frage der Bahnunterführung und Bahnhofgestaltung“ nochmals zu prüfen. Dieser Beschluss wurde gefasst angesichts eines bezüglichen Verbesserungsvorschlages von Arch. W. Bruppacher, der die tief eingeschnittene S-Kurve verbessern wollte. In den

nachstehend veröffentlichten Wettbewerbs-Entwürfen entsprechen die beiden an erster Stelle prämierten der damals von Arch. Bruppacher vorgeschlagenen Idee, während der Entwurf Nr. 17 den Einschnitt des Dorfbaches als gerades Tracé der Unterführung benützt, gemäss den Profilen auf Seite 299.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes.

[Es waren 27 Entwürfe eingegangen, von denen 11 im ersten Rundgang wegen wesentlicher Mängel ausschieden. Zur Einzelbeurteilung gelangten 16 Entwürfe. Red.]

Nr. 14 „Neue Zeit“. Das Projekt weist eine nördliche Unterführung von der Kohlrainstrasse bis zur Rosenstrasse mit Verbindung von der Zürichstrasse (Apotheke) zur alten Landstrasse

auf. Die südliche Unterführung benützt als Tracé den Bahnweg mit Verlängerung nach der Zürichstrasse und Anschluss über die Wiltisgasse nach der Untern Heslibachstrasse. Die Personenunterführung in der Rosengasse wird erweitert und in der Dorfstrasse eine Unterführung (Gefälle 12%, Breite 5,0 m) für den Personen- und kleinen Wagenverkehr vorgesehen. Für die Wiltisgasse wird ebenfalls eine Personenunterführung, Breite 4,0 m, vorgeschlagen. Im übrigen sind die Strassenzüge klar und für die Bebauung zweckmässig angelegt. Die Verkehrsverbindungen über die Unterführungen sind weit ausgreifend gedacht und bieten die Möglichkeit, in verschiedenen Etappen ausgeführt werden zu können. Kostenvoranschlag dementsprechend 1757930 Fr.

Nr. 18 „Schlanke Linie“. Das Projekt sieht zwei Unterführungen vor, von denen die eine bei der Kohlrainstrasse, die andere zwischen Wiltisgasse und Bahnweg liegt. Die Dorfstrasse ist für den Personen- und kleinen Fahrverkehr mit einer lichten Höhe von 2,9 m und Rampen von 12% Steigung unterführt. Die Auffahrtsrampe der nördlichen Unterführung hat den Vorzug geringer Steigung (3,5%) und übersichtlicher Linienführung. Diesen Vorzügen gegenüber stehen die Nachteile der Expropriation wertvoller Liegenschaften und der spitzwinkligen Einführung in die Zürichstrasse.

Der Anschluss an die alte Landstrasse und der Zugang zum Güterbahnhof sind vorhanden. Die südliche Unterführung weist eine gute seeseitige Verbindung mit dem Bahnhof auf. Das Projekt lässt die Möglichkeit zu, die Station seewärts zu erweitern, oder das Aufnahmegebäude allfällig mit Postgebäude bergwärts zu verlegen. Für beide Fälle sind zweckmässige Fussgänger-Verbindungen zu den Bahnsteigen vorgesehen. Die Verlegung des Güterbahnhofs bergwärts ist nicht vorgeschlagen und im Zusammenhang mit diesem Projekt technisch auch nicht möglich. Das Projekt ist architektonisch gut durchgearbeitet und die Platzanlage zwischen Bahn- und Zürichstrasse ist bemerkenswert. Kostenvoranschlag (ohne Bahnhöferweiterung, ohne Verbindungstrasse Dorf-Untere Heselbachstrasse und ohne Zugänge zu den Bahnsteigen) 1 460 000 Fr., wobei die Kosten für die Expropriation unbedingt zu niedrig eingesetzt sind.

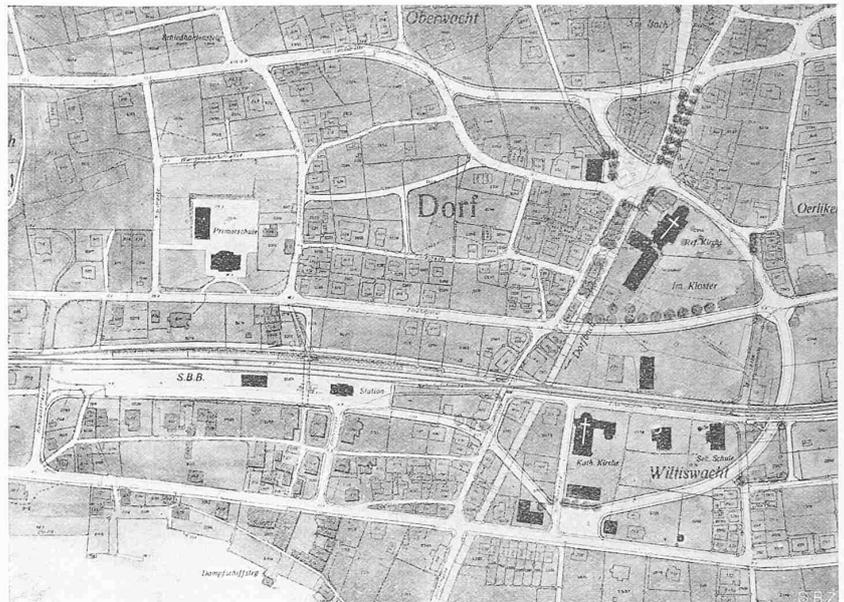
Nr. 3 „En guete Chrum ist nid um“. Das Projekt weist eine gute Verbindung von einer Platzanlage im südlichen Winkel zwischen Seestrasse-Kirchstrasse über die Dorfstrasse nach dem Bahnhofplatz, sowie eine klare und übersichtliche Führung der Unterführungstrasse mit Umgehung des Dorfkerns nach der alten Landstrasse-Allmendstrasse auf. Diese Lösung bringt für den Fuhrwerkverkehr grössere Umwege als bis anhin, was bei der heutigen Traktion nicht sehr ins Gewicht fällt. Der Dorfkern wird dadurch vom Fahrverkehr entlastet. Die vorgeschlagenen Anlagen für den Personenverkehr sind zweckmässig, ungünstig ist aber die notwendige Steigung von 6,7% für die Auffahrtsrampe, sowie der lange, verhältnismässig tiefe Einschnitt. Kostenvoranschlag 1 119 000 Fr.

Nr. 7 „Dorfstrasse“. Das Projekt zeigt eine gute Lösung für eine zentrale Unterführung zwischen dem Aufnahmegebäude und dem Güterschuppen. Eine zweite Unterführung ist beim Bahnweg vorgesehen. Die Verbindung der Seestrasse mit der alten Landstrasse ist vorhanden. Die Verbindung der Station mit der Unterführung ist nur über den Umweg Poststrasse möglich. Für den Personenverkehr vom Berg mit der Station bleibt die bestehende Personenunterführung bei der Dorfstrasse. Eine Passerelle verbindet die Zürichstrasse mit dem Bahnhofplatz, und über die Rosengasse ist eine Verbindung zu den Trottoirs der Unterführung vorgesehen. Die Verbindung von der Zürichstrasse mit der Unteren Heselbachstrasse und der südlichen Unterführung ist gelöst. Die Richtungs- und Gefällsverhältnisse, maximal 4,15%, sind annehmbar. Die Rückwärtsführung des Verkehrs Bahnhof-Berg in der Zürichstrasse befriedigt nicht. Die Verbreiterung der alten Landstrasse unterhalb der projektierten Verbindungstrasse ist zu weitgehend. Kostenvoranschlag 1 561 069 Fr.

Nr. 2 „Uebersicht“. Das Projekt sieht eine gute direkte Verbindung von der Seestrasse zur Zürichstrasse und zur untern Heselbachstrasse mittels einer Ueberführung bei der Katholischen Kirche vor. Dagegen ist die Verbindung mit der Station wegen der Unübersichtlichkeit der Einmündung in die Unterführung mangelhaft. Kostenvoranschlag 833 000 Fr.

Nr. 15 „Dorfkern“. Vom Platz südlich der Poststrasse (im Grundstück Hintermann) führt die Unterführungstrasse in schlankem Bogen zum Falkenplatz. Eine solche Lösung wäre wünschenswert; sie bietet aber folgende Schwierigkeiten: die Steigung ist mit 6%, wirklich aber 6,5%, zu gross; die Absenkung der Zürichstrasse ist ungünstig. Der Fahrverkehr von der Unterführung nach der Station ist nur über den projektierten Platz südlich der Poststrasse möglich. Für den Personenverkehr zum Bahnhof sind die bestehende Unterführung beim Rosenweg und zwei neue von der Unterführung zur Station und zur Bahnhofstrasse vorgesehen. An Stelle des Niveauüberganges der Wiltisgasse ist ebenfalls eine Personenunterführung angenommen. Kostenvoranschlag 1 268 817 Fr.

Nr. 17 „Dorfbach“. Von den drei Versuchen, den Künsbacher bach einzudolen, um das Tracé für die Unterführung zu benutzen, bietet dieses Projekt die interessanteste Lösung. Der Vorteil dieses Projektes besteht in der Geradeführung der verlegten Dorfstrasse.



III. Preis (2600 Fr.), Entwurf Nr. 3 „En guete Chrum ist nid um“.

Verfasser: W. Zollikofer, Gemeindeingenieur, Thalwil. — Uebersichtsplan 1 : 6000.

Dem vorgeschlagenen Bachprofil kann der Hochwassergefahr wegen nicht zugestimmt werden; ausserdem würde die Bauausführung aller Voraussicht nach zu Schwierigkeiten führen, die in der Kostenberechnung nicht berücksichtigt sind. In verkehrstechnischer Beziehung fehlt eine direkte Verbindung mit dem Bahnhof. Ferner ist die Verbindung der Zürichstrasse mit der neuen Dorfstrasse und die Ueberführung der Zürichstrasse über die Unterführung unbefriedigend. Der Voranschlag von 772 000 Fr. ist offensichtlich zu knapp.

Nr. 22 „Kohlrain“. Das Projekt sieht zwei Unterführungen vor, die eine nördlich der Kohlrainstrasse und die andere als Verlängerung des Bahnweges. Die nördliche Unterführung findet von der Zürichstrasse aus ihre Fortsetzung durch eine Rampenstrasse, welche die Alte Landstrasse bei der Einmündung der Schiedhaldenstrasse erreicht. Das Projekt sieht eine zu weitgehende Umgehung des Dorfkerns vor. Trotz der extremen Lage der Unterführungen erfordert die Rampe enorm grosse Steigungen (bis zu 6,8%). Als Besonderheit dieses Projektes ist der Anschluss der nördlichen Unterführungstrasse an der Einmündung der Schiedhaldenstrasse in die alte Landstrasse zu erwähnen. Kostenvoranschlag 1 403 000 Fr.

Nr. 26 „Einfach und möglich“. Das Projekt macht den Versuch, die bei der zentralen Unterführung entstehende S-Kurve durch einen Kreisplatz in der Zürichstrasse zu beseitigen. Als Vorzug gegenüber ähnlichen Projekten mit zentraler Unterführung ist der Ausbau der Fähnlibrunnenstrasse als Zufahrt zum Güterbahnhof hervorzuheben. Kostenvoranschlag 1 439 000 Fr.

Da keines der Projekte eine einfache, klare und überzeugende Lösung des ganzen Problems enthält, wurde von der Festsetzung eines I. Preises Umgang genommen. Festgelegte Rangordnung:

II. Preis ex aequo (3200 Fr.), Nr. 14 „Neue Zeit“, Verfasser: H. Labhart & Hs. Streuli, Arch., Zürich, Mitarbeiter Ad. Kramer & Cie., Baugeschäft, Zürich.

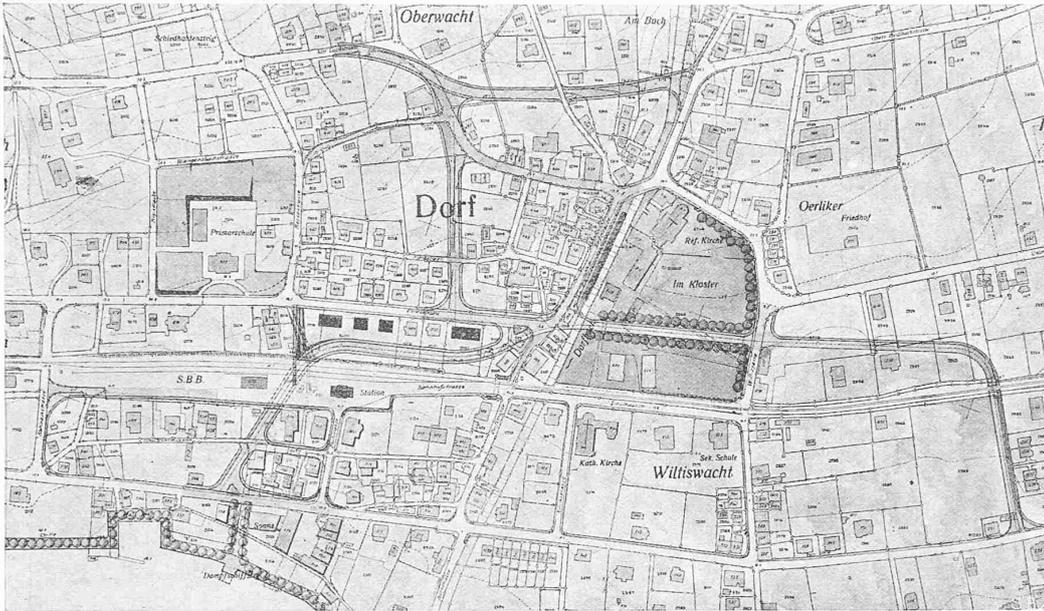
II. Preis ex aequo (3200 Fr.), Nr. 18 „Schlanke Linie“, Verfasser: Walter Bruppacher, Architekt, Künsnacht.

III. Preis (2600 Fr.), Nr. 3 „En guete Chrum ist nid um“, Verfasser: W. Zollikofer, Gemeindeingenieur, Thalwil.

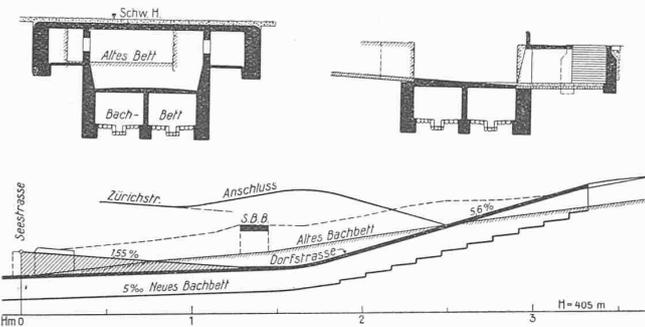
IV. Preis (2000 Fr.), Nr. 7 „Dorfstrasse“: J. J. Rüegg & Cie., Ingenieurbureau, Zürich, und Steger & Egender, Arch., Zürich.

Ankäufe (800 Fr.): a) Nr. 2 „Uebersicht“, A. Bräm, Gemeindeingenieur, Kilchberg, und W. Stoll, Ing., Kilchberg. b) Nr. 15 „Dorfkern“, Ed. Stadelmann, Dipl. Ing., Zürich; Mitarbeiter S. Bertschmann, Stadtgeometer, Zürich. c) Nr. 17 „Dorfbach“, L. Auf der Maur, Ing., Oerlikon. d) Nr. 22 „Kohlrain“, Alfr. Hässig, Arch., Zürich. e) Nr. 26 „Einfach und möglich“, K. Knell, Arch., Zürich und Künsnacht, und Otto Dürr, Arch., Zürich; Mitarbeiter K. Schulthess, Geom., Künsnacht.

Die eingegangenen Wettbewerbsentwürfe zeigen, dass die gestellte Aufgabe grundsätzlich verschiedene Lösungen zulässt. Sie



IV. Preis (2000 Fr.), Nr. 7 „Dorfstrasse“. — J. J. Rüegg, Ingenieurbureau, und Steger & Egender, Arch., Zürich. — 1 : 6000.



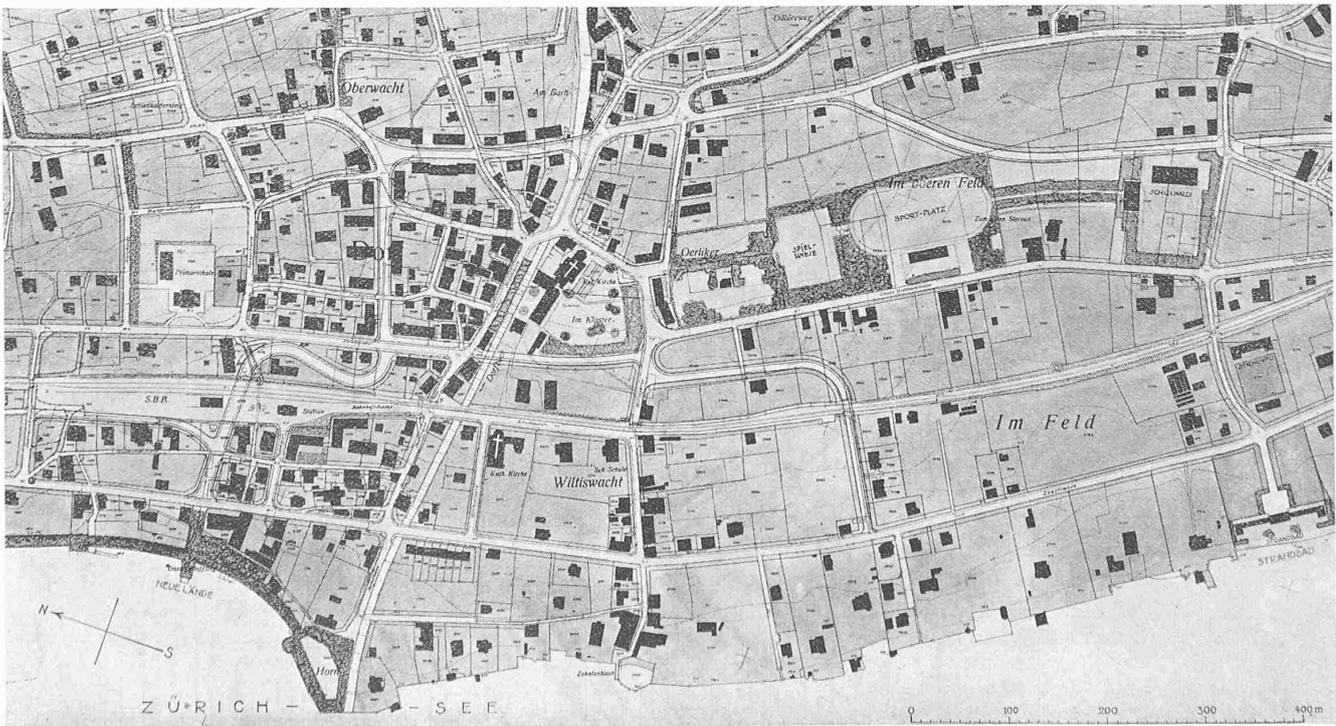
Angekaufter Entwurf Nr. 17 „Dorfbach“. — L. Auf der Maur, Ing., Oerlikon. Längenprofil 1 : 4000/800. Darüber Querschnitte 1 : 500 bei Hm 1,4 und 2,5.

gruppieren sich klar in Vorschläge mit zentral gelegenen Unterführungen in der Nähe des Aufnahmegebäudes und in solche, welche die Hauptunterführung an die Peripherie des im Wettbewerbsprogramm umschriebenen Raumes zwischen Kusenbach und Bahnweg legen. Eine besondere Gruppe von Vorschlägen sucht durch Eindolung des Künsnacherbaches mit oder ohne Verlegung unter Benützung dessen Gebietes eine gestreckte Linienführung für eine Hauptunterführung zu erreichen. Eine gänzliche Verlegung des Bahnhofsbereichs ist nicht vorgeschlagen worden, dagegen sehen zwei Projekte die Möglichkeit der

bergseitigen Verlegung des Personenbahnhofes vor.

Je nach der Art der Lösung und dem Umfang der in dem Projekt eingezogenen Strassen-Neu- oder Umbauten und dem Umfang der Anlagen, die insbesondere für die gute Abwicklung des Personenverkehrs mit dem Bahnhofe vorgeschlagen werden, wechselt die Höhe der Baukosten wesentlich. Die Wirtschaftlichkeit der Baukosten lässt sich in diesem Zusammenhange abwägen und vergleichen.

Obchon der Wettbewerb keine Lösung brachte, die die Anforderungen hinsichtlich Linienführung, Neigungsverhältnisse und Uebersichtlichkeit der Strassenanlagen, gute Einpassung derselben in die bestehende und zukünftige Bebauung und zweckmässige Anordnung der dem Verkehr mit der Bahn im besondern dienenden Anlagen restlos erfüllt, haben die eingegangenen Vorschläge doch eine Anzahl interessanter Entwürfe der oben erwähnten, grundsätzlich verschiedenen Gruppen von Lösungen zeitig. Damit kann der



Von Gemeindeingenieur Th. Baumgartner mit Architekt K. Knell ausgearbeiteter Bebauungsplan der Gemeinde Küsnacht. — Masstab 1 : 7000.

Zweck des Wettbewerbes als erreicht angesehen werden. Aus den prämierten und angekauften Projekten wird es dem Gemeinderat Küsnacht möglich werden, nach weitem gründlichen Studien der verkehrstechnisch und wirtschaftlich massgebenden Faktoren eine für Küsnacht zweckmässige Lösung für die Beseitigung der Niveauübergänge der Kohlrainstrasse, der Dorfstrasse und der Wiltisgasse und deren Ersatz durch geeignete andere Anlagen zu finden.

Küsnacht, den 1. Mai 1928.

Das Preisgericht:

Gemeindepräsident F. Kindlimann, Küsnacht, Präsident.
Ingenieur A. Acatos, Obering. des Kr. III der S. B. B., Zürich.
Ingenieur K. Keller, Kantonsingenieur, Erlenbach.
Architekt Otto Pfister, Zürich.
Gemeinderat Emil Uster, Küsnacht.
Ingenieur Eugen Bosshard, Stadtingenieur, Zürich.
Architekt Heinrich Oetiker, Zürich.
Gemeindeingenieur Th. Baumgartner, Küsnacht, Sekretär.

Ausstellung „Das neue Heim“ im Kunstgewerbemuseum Zürich.

Heute, Samstag den 16. Juni, wird um 15 Uhr diese Ausstellung vor geladenen Gästen eröffnet, am Sonntag ist sie dem Publikum zugänglich. Von den „Musterhäusern“ an der Wasserwerkstrasse, die von Arch. Max Ernst Häfeli erbaut wurden, wird erst eines vollständig eingerichtet gezeigt werden können, die beiden andern werden in acht Tagen geöffnet.

Diese Ausstellung bildet eine Fortsetzung der Ausstellung gleichen Namens, die Direktor Altherr im Herbst 1926 durchführte; waren damals mehr bürgerliche Verhältnisse der Bewohner vorausgesetzt, so ist diesmal ausdrücklich auf ein Bedürfnis-Minimum Bedacht genommen; die Einrichtungen sollten in kleine Einfamilienhäuser, Reihenhäuser, Arbeiterwohnungen passen. Der Kreis der Interessenten, den die Ausstellung angeht, ist also noch grösser als der der ersten Ausstellung, die seinerzeit aussergewöhnlichen Beifall und Besuch erfahren hat.

Mit Stuttgarter Dimensionen kann es Zürich natürlich nicht aufnehmen, es ist schon viel, und sehr begrüssenswert dass es die neuen Architektur sonst nicht eben sehr gewogenen Behörden ermöglicht haben, die „Musterhäuser“ als Siedlung mit städtischer Subvention durchzuführen — begrüssenswert, ohne dass dieser erste Schritt zum Vorwand dienen dürfte, keine weiteren zu machen; denn hier handelt es sich nicht um eine kleine Gefälligkeit einer Gruppe von Architekten gegenüber, sondern um die zögernde Inangriffnahme eines eminent wichtigen Problems, das die Allgemeinheit angeht, und für das in Deutschland beispielsweise durch die Organisation der Reichsforschungsgesellschaft Millionen bereitgestellt werden. Die „S. B. Z.“ wird diese Musterhäuser ausführlich publizieren, und auch auf die wichtigsten Einheiten der Ausstellung im Kunstgewerbemuseum zurückkommen. Neben vielen Einzelmöbeln und Einzelzimmern, meist Wohnzimmern mit Schlafmöglichkeit auf Divan, sind vier organisierte Wohnungen zu sehen, eine Dreizimmerwohnung von W. Kienzle, Zürich, entworfen für einen Miethausblock in Eisenskelettbau, eingerichtet mit Möbeln von Kienzle, Carrara und Boehny, Zürich (IV. Preis des vorgängigen Möbelwettbewerbes) und F. Müllerschön, Zürich (V. Preis); ebenfalls eine Dreizimmerwohnung, aber in Form eines zweigeschossigen Einfamilienhauses,

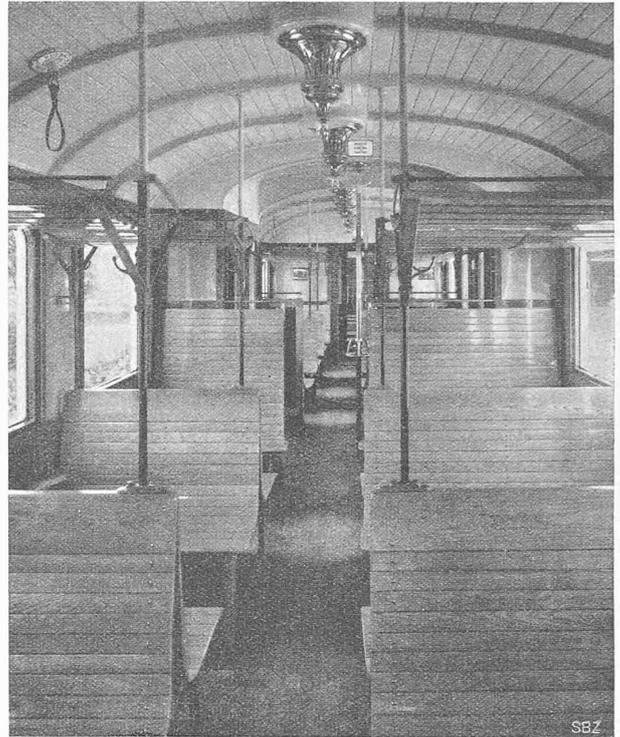


Abb. 4. Innenansicht eines Doppel-Anhängewagens III. Klasse.

zeigt F. Scheibler, Winterthur (III. Preis), ein Reihenhäuser zu drei Zimmern E. Mumenthaler, Baugeschäft, Basel — aus ausstellungs-technischen Gründen musste auf die Ausführung des Obbergeschosses verzichtet werden, und das Schlafzimmer wurde neben dem Erdgeschoss aufgestellt — möbliert von E. Mumenthaler und O. Meier, die den ersten Preis innehaben. Eine Vierzimmerwohnung gehört zu einem Siedlungsprojekt der Architekten Steger, Egender und Hofmann, Zürich, ausgestattet mit den von Architekt M. E. Häfeli zusammen mit der Firma E. Kadler-Vögeli, Glarus, ausgeführten Möbeln (II. Preis). P. M.

Mitteilungen.

Versuchs-Vorortzüge der Schweizer Bundesbahnen.
Auf den Strecken Basel-Olten und Zürich-Rapperswil haben die S. B. B. zwei Versuchszüge in Dienst genommen, die für den sogen. Pendelverkehr bestimmt sind. Diese Züge (Abb. 1 bis 4) bestehen aus einem vierachsigen Motorwagen Typ Fe^{1/4}, drei Doppelwagen Serie C-C und einem vierachsigen Zugführungswagen Serie B¹⁴. Der Motorwagen weist mit vier Achsmotoren eine motorische Leistung von 1000 PS auf und ist mit Fernsteuerung ausgerüstet. Das Wageninnere dient als Gepäckraum für 5 t Nutzlast. Die Doppelwagen bestehen aus zwei zweiachsigen Personenwagen dritter Klasse, die kurz gekuppelt und durch Faltenbalg und bequemen Uebergang miteinander verbunden sind. Jeder Doppelwagen besitzt für Ein- und Ausstieg acht Türen, die den raschen Verkehr erleichtern sollen.

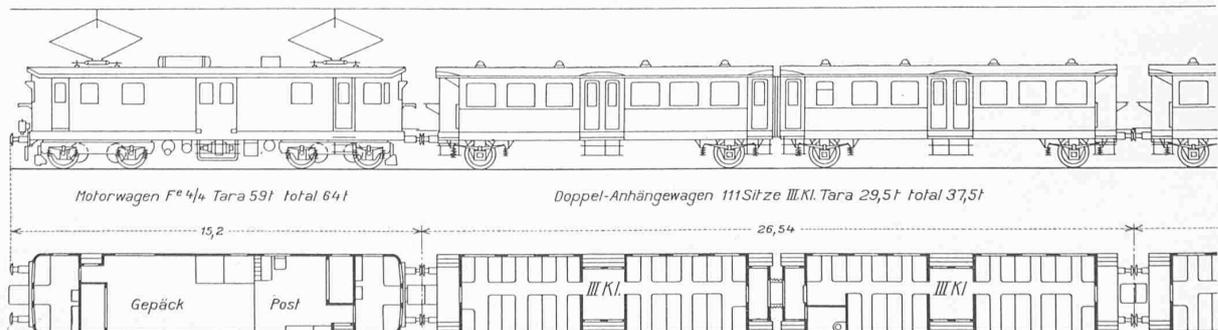
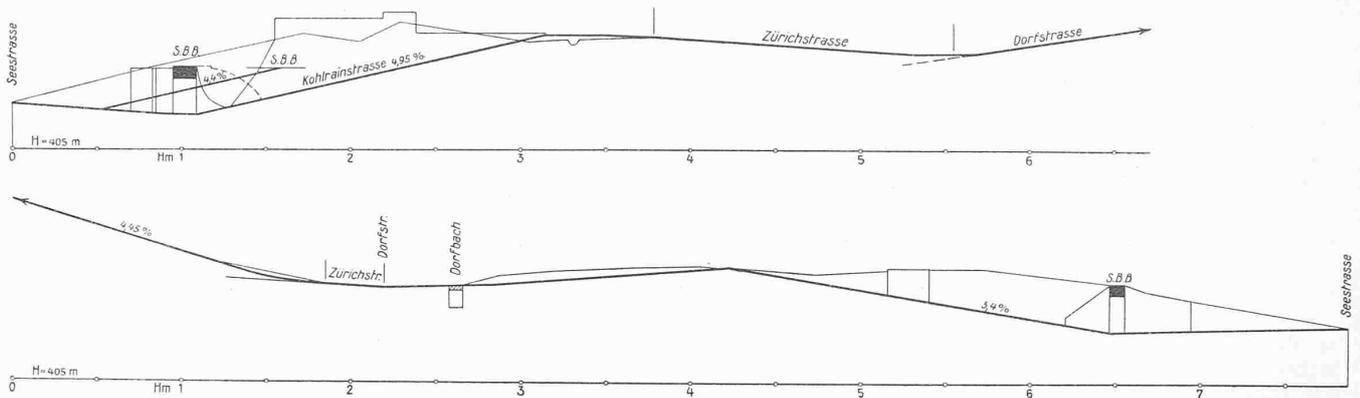


Abb. 1 und 2. Vorortzug der Schweizerischen Bundesbahnen für Pendelverkehr, geliefert von der Schweizer Wagonsfabrik Schlieren,



II. Preis ex aequo (3200 Fr.), Entwurf Nr. 14 „Neue Zeit“. — Verfasser H. Labhart & Hans Streuli, Architekten in Zürich.
Längenprofile der beiden Unterführungen, Längen 1 : 4000, Höhen 1 : 800. — Darunter Uebersichtsplan 1 : 6000.

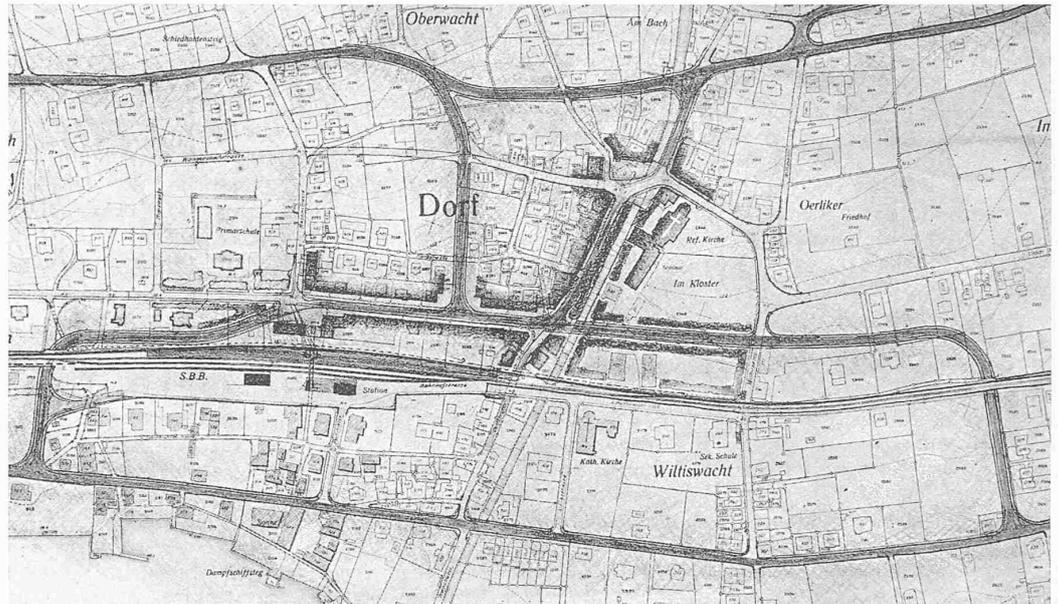
10. Die Staumauer ist ohne Dilatationsfugen gebaut worden. Obgleich die Frage der Dilatationsfugen umstritten ist, verlangen die heutigen Erfahrungen doch ihre Verwendung.

Ing. F. Nötzli macht noch auf einen weiteren Punkt aufmerksam, nämlich auf die Anordnung des Ueberlaufes. Dieser war ungefähr in der Mitte der Spannweite der Staumauer angeordnet, da wo diese am höchsten war. Für den Fall einer Anschwellung des Zuflusses wären über diesen Ueberfall Wassermengen im Betrag von mehreren Tausend Kubikfuss in der Sekunde von einer Höhe von 37 bis 53 m direkt auf das weiche Untergrundmaterial am talseitigen Mauerfuss gestürzt. Eine so grosse, von solcher Höhe herunterstürzende Wassermenge, deren Wucht nur teilweise durch Abtreppungen gebrochen worden wäre, hätte genügt, um das Bauwerk zu untergraben. Allerdings war bisher noch kein Wasser über den Ueberlauf geflossen.

Der Bericht des Gerichtes sagt weiter:

„Der Bruch dieser Staumauer wurde teilweise oder ganz durch das Nichtstandhalten der Felsenmasse verursacht, auf der sie aufgebaut war, und nicht durch einen Fehler in der Ermittlung des Querschnittes der Staumauer selber oder durch Mängel im Baumaterial. Ihr Querschnitt stimmt mit den allgemein üblichen Ausführungen überein und hätte sich als sicher erwiesen, wenn er auf hartem, undurchlässigem Fels gebaut worden wäre, wie von den Erbauern angenommen wurde. Infolge der grossen Verheerungen, die durch die Katastrophe verursacht worden sind, und infolge des Fehlens von Augenzeugen sind viele Beweisstücke für die Ursache des Bruches vernichtet worden. Dies verunmöglicht, auch nur annähernd die genaue Ursache des ersten Bruches und die Reihenfolge der nachfolgenden Ereignisse festzustellen.“

Die St. Francis-Staumauer ist vom Baudepartement der Stadt Los Angeles in Regie gebaut worden; ihre Pläne und die Fundationsbedingungen sind weder unabhängigen Ingenieuren noch Geologen unterbreitet worden. Die Voruntersuchungen in Bezug auf die Qualität des Felsbodens waren vollständig ungenügend, um zu entscheiden, ob an dieser Stelle eine Staumauer gebaut werden könne. Die



Bauaufsicht war ungenügend und im Prinzip mangelhaft, da die Inspektionen von den selben Leuten durchgeführt wurden, die die Arbeit leiteten oder die selbst mitarbeiteten.

Der Chef-Ingenieur und sein erster Assistent hatten ungefähr zwölf Stunden vor der Katastrophe die Staumauer inspiziert, da Berichte über ein vermehrtes Durchsickern von Wasser durch die Mauer eingelaufen waren. Ihre Beobachtungen liessen aber keinen Argwohn bei ihnen aufkommen und sie waren nach wie vor von der Sicherheit der Staumauer überzeugt. Alle Personen der Behörden und Instanzen, die für den Bau der Staumauer verantwortlich waren, scheinen ein aussergewöhnliches Vertrauen in den Chef-Ingenieur gehabt zu haben und verliessen sich voll und ganz auf sein Können, seine Erfahrung und seine Unfehlbarkeit. Er hatte in der Tat grosse Erfahrung im Bau von Wasserwerkenanlagen und hatte schon 17 Erd- und Steindämme gebaut; im Bau von grossen Betonstauauern jedoch war seine Erfahrung beschränkt. „Die einzig annehmbare Erklärung ist, dass die mit dem Bau Beauftragten sich über die wahren Verhältnisse vollständig getäuscht hatten und so aus Unwissenheit handelten, und nicht, weil sie aus irgend einem Grund Vorsichtsmassnahmen umgehen wollten.“

Es sind keine Beweise gefunden worden, dass andere Ursachen, wie z. B. Explosionen, Erdbeben oder Erdbeben, den Bruch der Staumauer verursacht haben. Erdbeben auf der Ostseite des Tales waren eine Begleiterscheinung der Zerstörung der Staumauer. Ob solche vor oder erst als Folge der Katastrophe stattfanden, kann allerdings nicht mit absoluter Sicherheit festgestellt werden. Die über-