

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 103/104 (1934)
Heft: 14

Artikel: Neue Halle VI der Schweizer Mustermesse Basel
Autor: Preiswerk & Esser
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83192>

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: 07.05.2025

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



Abb. 7. Stirnseite Sperrstrasse der fertigen Halle VI.

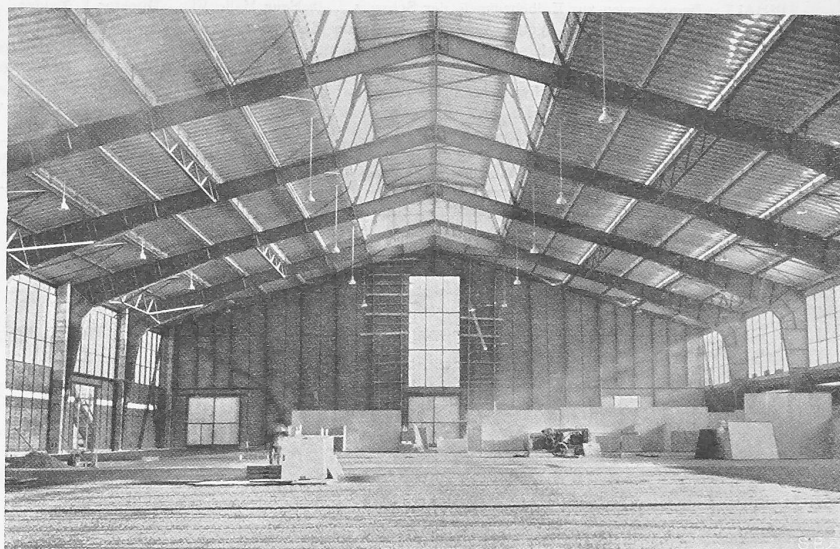


Abb. 6. Innenbild der Halle. Stützweite der Binder 52,4 m, Pfeilhöhe 18,9 m.

Ländern gezählt werden darf, obschon damit zu rechnen ist, dass sich ähnliche Vorgänge auch in Zukunft wiederholen werden; denn alle zerstörenden Bebenherde sind, wie die Karte zeigt, bis in die Gegenwart immer wieder aktiv gewesen. Heute stehen wir aber insofern vor ganz andern Verhältnissen, als eben viele Gebiete der Schweiz viel dichter besiedelt sind als in früheren Jahrhunderten. Doch sei hier auf die in den Erdbebenländern in den letzten Jahrzehnten gemachte Erfahrung hingewiesen, dass zerstörende Erdbeben von der Stärke, wie sie aus der Geschichte unseres Landes bekannt geworden sind, bei entsprechender Bauart fast schadlos überstanden werden können.

Zürich, März 1934.

E. Wanner,
Schweiz. Erdbebendienst.

Neue Halle VI der Schweizer Mustermesse Basel.

Von PREISWERK & ESSER, Stahlbau, Basel.

Die grosse Zahl der Anmeldungen zur diesjährigen Schweizer Mustermesse hat die Messeleitung veranlasst, neue Ausstellungsräume bereit zu stellen, weil die bestehenden Hallen bereits im Herbst 1933 vollständig vermietet waren. Da in Basel keine Ausstellungshalle bestand, die auch für die Abhaltung grosser Fest- und Sportanlässe geeignet war, hat sich die Messeleitung für eine stützenfreie Ueberdeckung der von der Stadt zur Verfügung gestellten Bodenfläche entschlossen. Die Verfasser wurden mit der Projektierung und Berechnung der Stahlkonstruktion betraut; die übrigen Projektierungsarbeiten und die Bauleitung lag in den Händen des technischen Dienstes der Schweizer Mustermesse.

Der trapezförmige Bauplatz liegt hinter der im Winter 1925/26 erbauten Halle V und ist auf allen Seiten durch Strassen begrenzt. Die Halle überdeckt eine Grundfläche von $53,4 \times 100$ m. Auf der Seite Riehenring befindet sich ein niedrig gehaltener Anbau, der Betriebsräume, Toiletten und ein Feuerwehmagazin enthält; der Anbau wird bei Festanlässen zur Unterbringung der Kassen- und Garderoberräume dienen. Er ist teilweise unterkellert; vom Keller gelangt man in die begehbaren, total 280 m langen Leitungskanäle, die sich unter der ganzen Halle durchziehen und von denen aus jeder Aussteller mit Wasser, Gas, Licht- und Kraftstrom bedient werden kann.

Die Halle ist als Stahlkonstruktion ausgeführt; die Dachhaut besteht aus Holzsparren, Schalung und Kupferblech als Abdeckung. Auf dem First verläuft eine Laternenkonstruktion mit seitlicher Verglasung. Die Aussenmauern sind mit 14 cm starken Ziegelschrotthourdis ausgefachte Riegelwände; sie sind ausgefugt und nicht verputzt. An

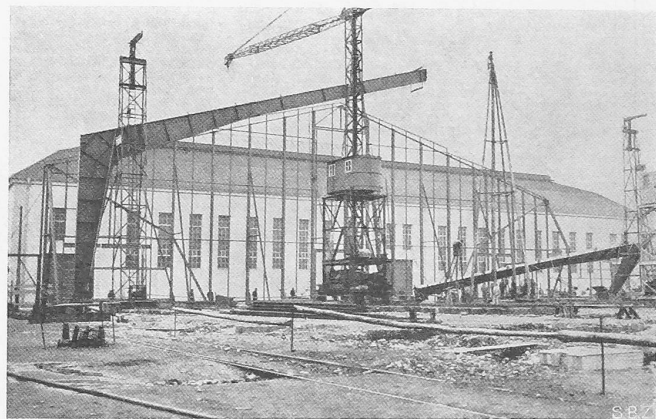


Abb. 4. Beginn der Binder-Montage; hinten Halle V.

den Längswänden befinden sich 5 m hohe, durchlaufende Fenster; jede Giebelwand besitzt ein hohes Fenster in der Axe der Halle.

Die Dachhaut ist auf Pfetten INP 26 bis 32 verlegt. In den Endfeldern liegen die Windverbände zur Aufnahme der Windkräfte auf die Giebelwand, die Eckpunkte der Halle sind durch Abstreben gehalten, durch die die Windkräfte in die Fundamente übertragen werden. Damit diese Abstreben und die Windverbände und Pfetten keine zusätzlichen Normalkräfte infolge Temperaturänderungen erhalten, ist in der Dachhaut, in den Pfetten und in der Riegelwand im 5. Pfettenfeld eine durchgehende Dilatationsfuge ausgeführt. Die Laternenkonstruktion besteht aus geschweissten Bindern INP 28, die als Dreigelenkbogen mit Pendelstütze unter dem Scheitelgelenk konstruiert sind. Die Pfetten sind als einfache Balken mit Eckstreben ausgebildet. Als Glasdachsprossen sind INP 8 mit Bleibanden verwendet worden.

Die, einschliesslich Lager, 30 t schweren Binder sind vollwandige Dreigelenkbogen von 52,40 m theoretischer Stützweite und 18,9 m Pfeilhöhe. Eine Binderhälfte besteht aus drei Werkstücken, die durch geschraubte Montagestösse miteinander verbunden sind. Vom inneren Montagestoss bis zum Scheitelgelenk wurde ein gewalzter Breitflansch-Träger I Die 100 verwendet. Stiel und Mittelstück des Riegels sind geschweisst. Bei der Dimensionierung wurde angestrebt, den Druckgurt gegen Knicken aus der Träger-ebene günstig auszubilden. Die veränderliche Höhe des Stegbleches gestattete eine gute Anpassung des Querschnittes an die Maximalmomente. Der auf Druck beanspruchte Teil des Untergurtes ist durch Versteifungsträger

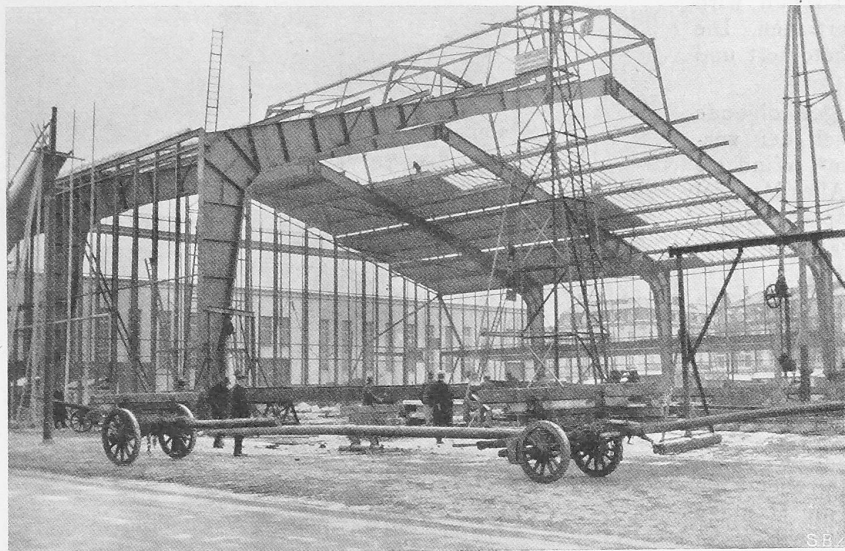


Abb. 5. Halle in Montage, Dach aus Brettern auf hölzernen Sparren und eisernen Pfetten.

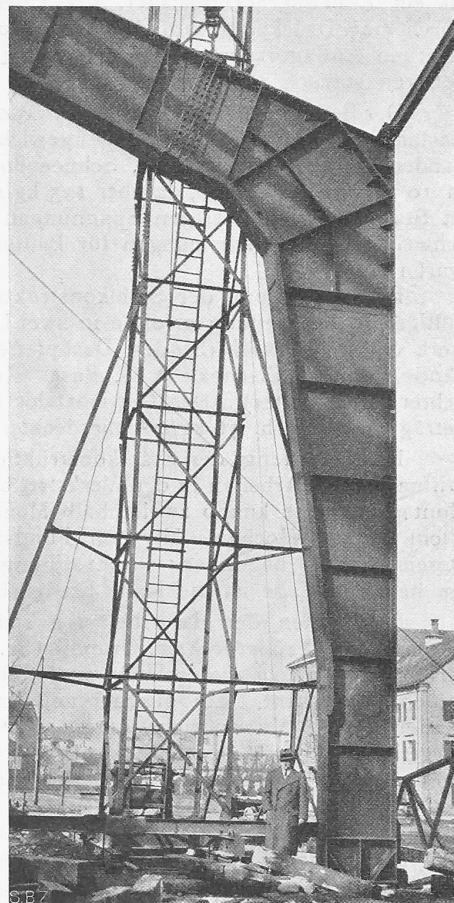


Abb. 3. Montage eines Binders.

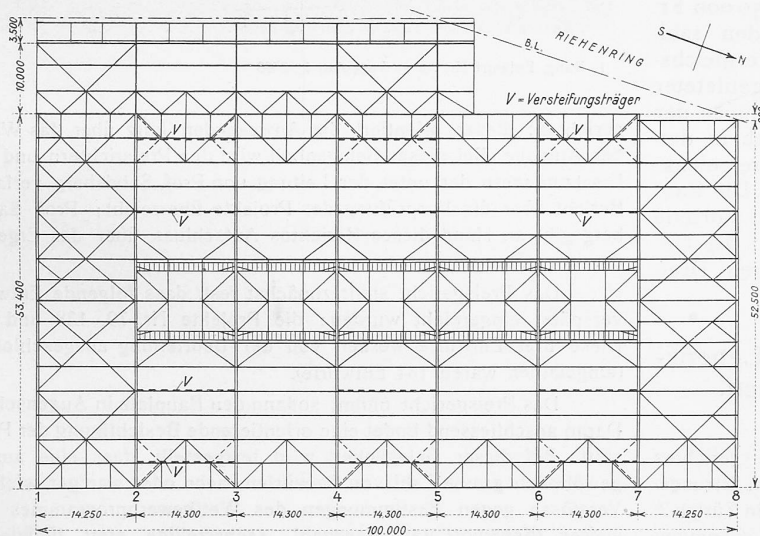


Abb. 1. System-Grundriss der neuen Halle VI der Schweizer Mustermesse Basel. — 1:1000.

festgehalten und gegen die Pfetten und die Riegelwand durch Eckstreben elastisch gestützt. Als Versteifungsträger wirken Fachwerkpfetten, die im 2., 4. und 6. Feld so angeordnet sind, dass je zwei Binder eine Einheit bilden.

Die Werkstattstösse sind stumpf geschweisst und im Steg und Zuggurt durch Laschen verstärkt, die Montagestösse mit gedrehten Passschrauben von $\frac{3}{10}$ mm Toleranz zwischen Loch und Schraubenbolzen ausgeführt; die Lochschwächung im Flansch wurde durch aufgeschweisste örtliche Verstärkungen ausgeglichen. Im Steg ist auf einer

Seite ein 6 mm-Futter eingeschweisst; damit konnte das wegen Lochabzug verlorene Trägheitsmoment des Steges voll ersetzt werden. Die Schraubenbolzen konnten auf Abscheren dimensioniert werden, während sonst bei 10 mm Stegstärke und 22,6 mm Bolzendurchmesser der Lochleibungsdruck massgebend wäre.

Die Konstruktion der Giebelwände besteht aus vertikalen Pfosten INP 36 bis $42\frac{1}{2}$, die die Windlasten in den Windverband und in das Fundament ableiten. Die 14 cm Riegelwand liegt vor der Tragkonstruktion. Bei den Längswänden sind vertikale INP 18 als Träger mit horizontalen Riegeln $\square$ und INP 14 angeordnet.

Die Fundamente der Binder erhalten einen maximalen Vertikaldruck von 92 t und einen Horizontaldruck von 51 t; sie sind in gut gewachsenen Kiesboden fundiert; die maximale Bodenpressung beträgt $3,2 \text{ kg/cm}^2$. Das Fussgelenk

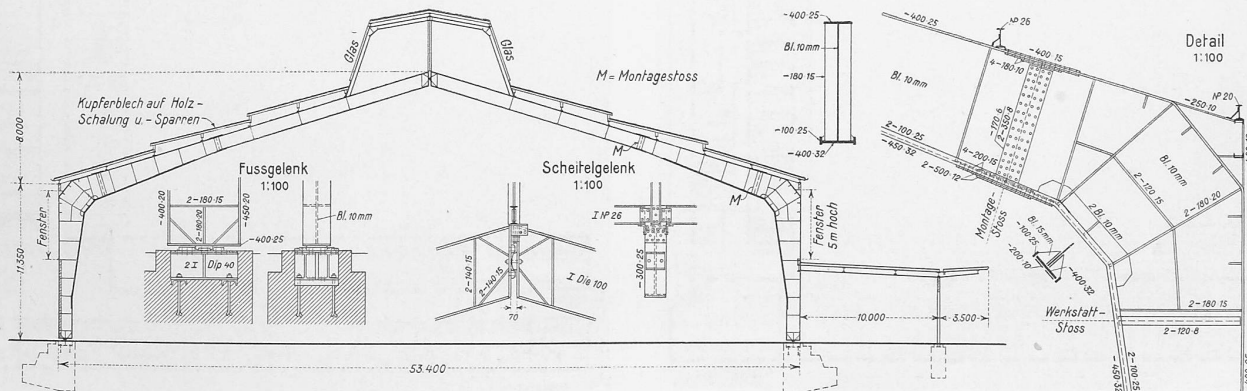


Abb. 2. Hallenquerschnitt 1:500, Einzelheiten des Binders 1:100. — Entwurf und Ausführung der Binder: Preiswerk & Esser, Stahlbau, Basel.

ist ein Linienberührungslager, der Horizontalschub wird durch eine Druckplatte auf die I Dip. 40 übertragen. Die eisernen Auflagerkörper sind vollständig einbetoniert und gehören statisch zum Fundament.

Der Berechnung der Stahlkonstruktion liegen folgende Lastannahmen zu Grunde: Eigengewicht nach der vorhandenen Belastung ermittelt, Schnee 80 kg/m^2 , Wind bis in 10 m Höhe 75 kg/m^2 , darüber 125 kg/m^2 . Alles Material ist Stahl 37. Die zulässigen Spannungen entsprechen den schweizerischen Bestimmungen für Bauten aus Stahl (Entwurf 1932).

Die Ausführung der Stahlkonstruktion und die endgültige Planbearbeitung erfolgte in zwei Losen durch Preiswerk & Esser, Basel (Binder, Dachpfetten und Windverbände) und die Eisenbau A.-G. Basel (Riegelwände, Oberlichter und Fenster). Das Gewicht der Stahlkonstruktion beträgt 470 t , d. h. 76 kg/m^2 überdeckter Fläche.

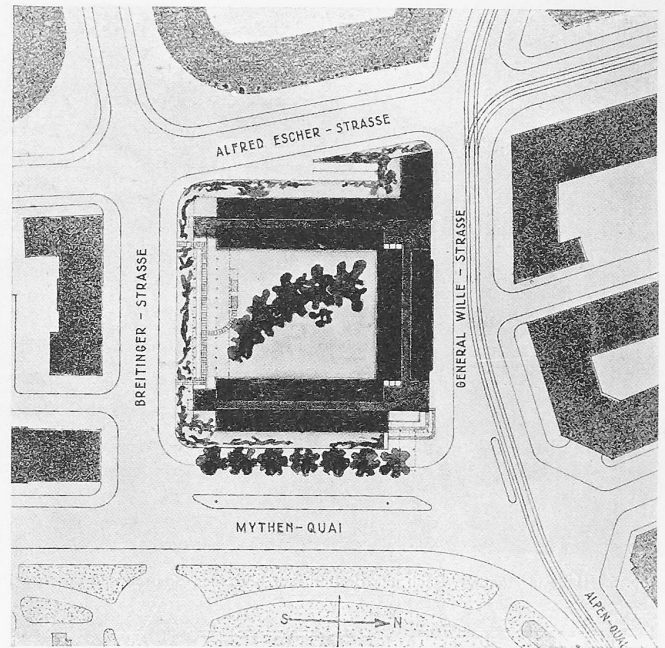
Die Erstellung der Stahlkonstruktion von der Inangriffnahme der Arbeiten in der Werkstatt bis zur vollendeten Montage dauerte knapp zweieinhalb Monate, die Montage allein sieben Wochen. Mit den Fundationen wurde im Dezember 1933 begonnen; zur Eröffnung der Mustermesse am heutigen Tage ist die Halle betriebsbereit.

Die Kosten der Halle belaufen sich auf $550\,000 \text{ Fr.}$ oder 90 Fr./m^2 überdeckter Grundfläche. Von den zahlreichen Studien zu dieser Halle sind folgende Vergleichszahlen interessant. Ein gleicher vollwandiger, genieteter Binder hat ein Mehrgewicht von rd. 14% gegenüber der ausgeführten, geschweissten Lösung und stellt sich in den Kosten rd. 23% höher. Ein genieteter Fachwerkdreieckbogen wäre rd. 32% leichter und 10% billiger. Die Bauherrin hat sich besonders wegen der ästhetischen Vorteile und dem kleinen Preisunterschied in Bezug auf die Gesamtkosten des Bauwerkes für den vollwandigen Dreieckbogen entschieden.

Wettbewerb zum Neubau der Schweiz. Lebensversicherungs- und Rentenanstalt, Zürich.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes.

Die Preisrichter und die Ersatzmänner des Preisgerichtes versammeln sich Donnerstag den 11. Januar 1934, 10 h, im Sitzungssaal der Schweiz. Lebensversicherungs- und Rentenanstalt in Zürich 2. An Stelle des erkrankten Stadtrat G. Kruck amtet mit Zustimmung des Preisgerichtes ein anderes Mitglied des Aufsichtsrates der Veranstalterin, a. Regierungsrat Dr. Mousson, als Präsident des Preis-

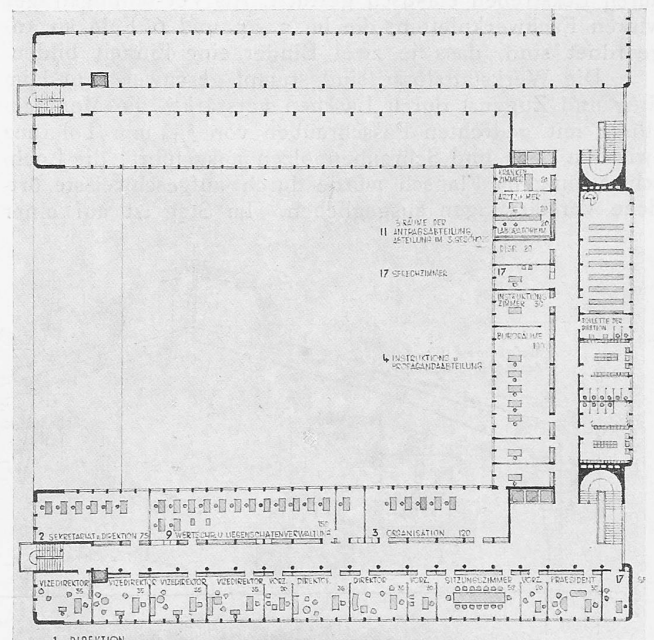
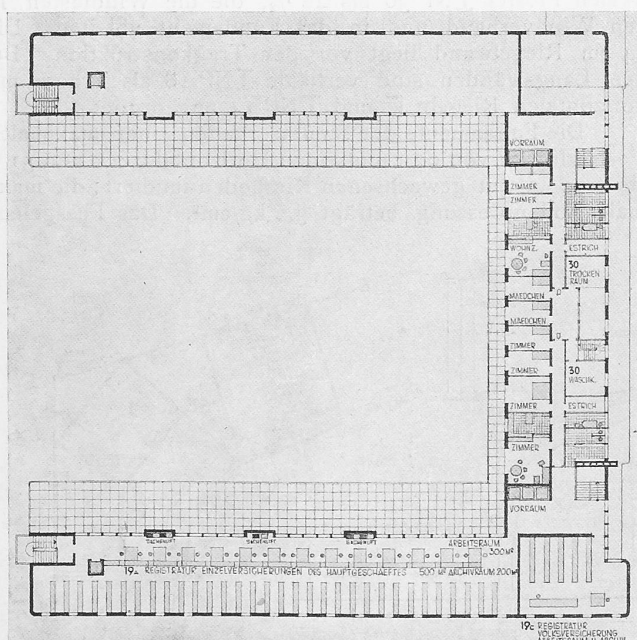


1. Rang, Entwurf Nr. 76. — Lageplan 1:2000.

gerichtes; dieser orientiert die Anwesenden kurz über das Wesen der Aufgabe. Bei dieser Gelegenheit wird den Preisrichtern und den Ersatzmännern der unter der Leitung von Prof. Salvisberg verfasste Bericht über die Vorprüfung der Projekte überreicht; Prof. Salvisberg gibt an Hand dieses Berichtes Aufschluss über das Ergebnis der Vorprüfung.

Das Preisgericht stellt zunächst fest, dass folgende Entwürfe verspätet eingereicht wurden: die Projekte Nr. 79, 138 und 162. Diese drei Entwürfe werden von der Beurteilung ausgeschlossen (eingelaufen waren 164 Entwürfe).

Das Preisgericht nimmt sodann den Bauplatz in Augenschein. Daran anschliessend findet eine orientierende Besichtigung der Pläne statt. Bei dieser Gelegenheit wird festgestellt, dass eine aussergewöhnlich grosse Zahl von Entwürfen mehr oder weniger wichtige Verstösse gegen Bestimmungen des Wettbewerbsprogrammes aufweisen (Kennwort statt Kennzahl, sechsstelliger statt fünfstelliger Kennziffern, Pläne gerollt statt in Mappe abgeliefert, fehlende Erläuterungsberichte oder Berechnungen, Unvollständigkeit der



1. Rang (7200 Fr.), Entwurf Nr. 76. — Verfasser A. und H. Oeschger, Architekten, Zürich. — Links 5., rechts 2. Geschoss. — Masstab 1:800.