

Das Geschäftshaus Kleider-Frey in Olten: Walter Belart, dipl. Arch. ETH, Hermann Frey, Arch. S.I.A., BSA, Olten

Autor(en): **Belart, Walter / Frey, Hermann**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **74 (1956)**

Heft 18

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-62618>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

sind vertragsgemäss innert 1000 Kalendertagen abzuschliessen. Nachdem sich die Aushubarbeiten durch eine unerwartet notwendig gewordene Vertiefung der Fundation leicht verzögert hatten, konnte am 9. August 1955 mit der Betonierung begonnen werden. Diese erfolgt mit sog. «revolver cranes» (ein aus der Hafeneinrichtung übernommener Drehkran-Typ) von einer luftseitigen stählernen Dienstbrücke aus. Die Betonfabrik gelangte auf Kronenhöhe über dem rechten Widerlager der Dienstbrücke zur Aufstellung. Entgegen der vorstehend beschriebenen (siehe V, B, 2) «vorgeschlagenen Mischung» wurde im tatsächlich verwendeten Beton die Zementdosierung um 20 kg/m³ erhöht. Puzzolanzugabe und Wasserbindemittelfaktor blieben unverändert. Hingegen wurde der Sandanteil an den Zuschlagsstoffen von 23,8 auf 21 % herabgesetzt. Auf das in der Schweiz übliche Trennkorn von 3 mm (Rundlochweiten) bezogen, ergibt sich somit ein Sandanteil von nur noch 18 %.

Nach den Offertpreisen stellt sich der Ueberalles-Einheitspreis der Mauer selbst und ihrer Gründung, d. h. ohne Hochwasserentlastung und Ablass, auf rund 25 \$/m³. Der auf die Stauwand entfallende Anteil der bauseitigen allgemeinen Aufwendungen für Voruntersuchungen, Projektierung, Bauleitung, Messinstrumente usw. dürfte nach andern Projekten des Bureau of Reclamation zu urteilen etwa zusätzliche 30 % ausmachen. Der reine Massenbeton-Einheitspreis einschliesslich Installationen (die in den USA nicht gesondert positioniert werden), Kiessand und Schalungen, jedoch ohne Bindemittel, Kühlung und Fugenauspressung, stellt sich auf 17 \$/m³. Der Preis der Bindemittel beträgt an der Baustelle Monticello etwa 23.50 \$/t, oder bei der vorgesehenen Dosierung 3,30 \$/m³ Beton. Die Arbeiterlöhne erreichen ungefähr die gleichen

Beträge in Dollars, wie in der Schweiz in Franken, besonders wenn man noch berücksichtigt, dass bei der im Talsperrenbau meist üblichen 60-Stunden-Woche ein Drittel Ueberzeitarbeit ist, welche mit 50 % Zuschlag auf die Grundlöhne entschädigt werden muss.

VII. Schlussbemerkung

Durch die eingehende Darstellung der Entwurfsarbeiten und -kriterien für eine der neuesten amerikanischen Stauwandbauern wurde einerseits versucht, über den heutigen Stand und insbesondere einige der so wesentlichen Einzelheiten der Stauwandertechnik in den USA zu berichten. Andererseits sollte gezeigt werden, mit welcher Umsicht und Gründlichkeit deren Probleme besonders auch am Bureau of Reclamation behandelt werden. Man wird sich kaum dem Eindruck verschliessen können, dass hier eine einheitliche, zielbewusste und folgerichtige Auffassung der Projektierung zu Grunde liegt, auch wenn sie in verschiedenen Punkten von der in Europa und der Schweiz im besondern vorherrschenden Konzeption abweicht oder dieser gar entgegentritt.

Der Schreibende ist dem Bureau of Reclamation und seinen Ingenieuren zu grossem Dank verpflichtet für den umfassenden Einblick in die Arbeitsweise der riesigen Organisation, der ihm während eines längeren Aufenthaltes am Assistant Commissioner and Chief Engineer's Office in Denver, Colorado geboten wurde. Der besondere Dank des Schreibenden gilt auch der grosszügigen Erlaubnis, aus den vielfältigen Eindrücken und Erfahrungen Vorstehendes veröffentlichen zu dürfen.

Adresse des Verfassers: N. Schmitter, Erbstrasse 14, Küsnacht ZH.

Das Geschäftshaus Kleider-Frey in Olten

DK 725.211

Walter Belart, dipl. Arch. ETH, Hermann Frey, Arch. S. I. A., BSA, Olten

Hiezu Tafel 25/26

Der Neubau befindet sich an der wichtigsten Strassenkreuzung im wirtschaftlichen Herzen der aufstrebenden Stadt. Seit Jahren ist der bauliche Bestand Olten's einer bedeutenden massstäblichen Veränderung unterworfen. Grosse Bauten sind erstellt worden, die sich kaum in das Stadtbild einfügen liessen. Auch den Forderungen des Verkehrs wurde insofern Rechnung zu tragen versucht, als eine Höherbaubewilligung erteilt worden war, die mit zurückversetzter Baulinie gepaart eine sogenannte Auflockerung ergeben sollte. Schräg gegenüber dem abgebildeten Gebäude befindet sich das viel-diskutierte und heftig bekämpfte Hochhaus, welches eindeutig mit der Tradition gebrochen hat.

Der Neubau Kleider-Frey nahm im wesentlichen diesen neuen Masstab auf. Es wird noch einige Zeit vergehen müssen, bis die Umgebung mit weiteren Grossbauten gestaltet als Einheit wirken wird. Immerhin ist es erfreulich, dass man nicht krampfhaft versucht hat, das Rad der Zeit zurück-zudrehen, wie das in andern Städten etwa der Fall ist. Ueber einem mit dem Verkaufsladen des Bauherrn, einem grossen Lebensmittelladen für Selbstbedienung und einem kleinen Verkaufsraum ausgestatteten Erdgeschoss erheben sich sechs Vollgeschosse mit Büros und ein zurückgesetztes Dachgeschoss mit Wohnungen. Im ersten Stock sind weitere Verkaufsräume des Bauherrn und sein Schneideratelier untergebracht worden. Dieses ist hofwärts in die Tiefe entwickelt.

Das Aeussere des Baus erscheint als aus zwei Kuben zusammengesetzter Baukörper, dessen Erdgeschoss völlig in Glas aufgelöst ist. Eine liegende, von einer Betonumrahmung eingefasste, ruhige Glasfassade steht im Gegensatz zu einer ragenden, stark durch Zickzackfenster gegliederten Vertikal-fassade, die die Strassenkreuzung weithin sichtbar betont. Besonders erwähnenswert ist das Bestreben der Architekten, dem überall angewandten Raster-system mit kleinteiliger Fenstergliederung den klaren Baukubus mit konsequent durchgebildeten Flächen entgegenzusetzen.

Die Hauptfassaden wurden von der Metallbau Koller AG., Basel, entwickelt und aus vorfabrizierten Elementen (ein Ganzmetallelement und ein Metall-, Eternit- und Glaselement) zusammengebaut. Zwischen einer innern und äusseren Wand

ist eine Isolierschicht fixiert (siehe Spezialbericht der Konstruktionsfirma auf Seite 268).

Die Bauart ist rationell und zeitsparend und weist den Vorteil auf, dass die sonst beim Bau so lästige Feuchtigkeitsaufnahme wegfällt. Die sehr knappen Dimensionen, die dank der hochwertigen Baumaterialien zulässig werden, wirken sich in grundsätzlicher Beziehung raumsparend aus und erhöhen die Wirtschaftlichkeit beträchtlich.

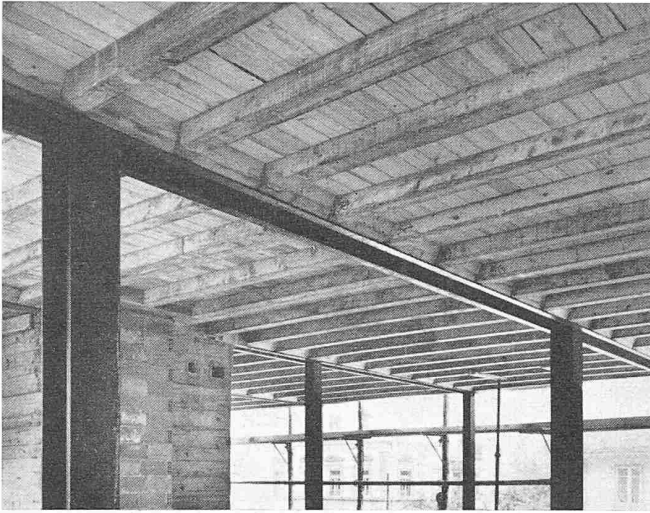
Die Konstruktion des Stahlskelettes wurde von der Meto-Bau AG. Zürich ausgeführt. Die Ingenieurarbeiten für die Eisenbetonkonstruktion leistete Ing. E. Frey in Olten.

Die Stahlkonstruktion

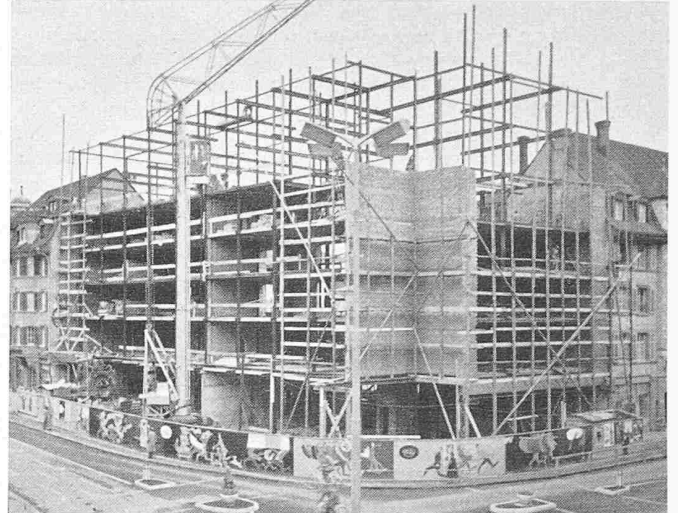
Von dipl. Ing. W. Stadelmann, Direktor der Meto-Bau AG., Zürich

Nachdem die Disposition und Planung dieses modernen Geschäftshauses festgelegt waren, musste die Wahl des Baustoffes getroffen werden. Der Entscheid, dem Stahlskelett den Vorzug gegenüber einer Betonkonstruktion zu geben, beruht auf eingehenden Kostenvergleichen. Neben den wirtschaftlichen Vorteilen fielen auch technische Vorzüge stark ins Gewicht. Für eine Stahlkonstruktion sprechen vor allem die kurze Bauzeit, kleinste Dimensionen für Stützen und Unterzüge, die Ueberbrückung grosser Spannweiten und nicht zuletzt die Anpassungsfähigkeit an eine saubere Lösung und exakte Montage des technischen Innenausbaues.

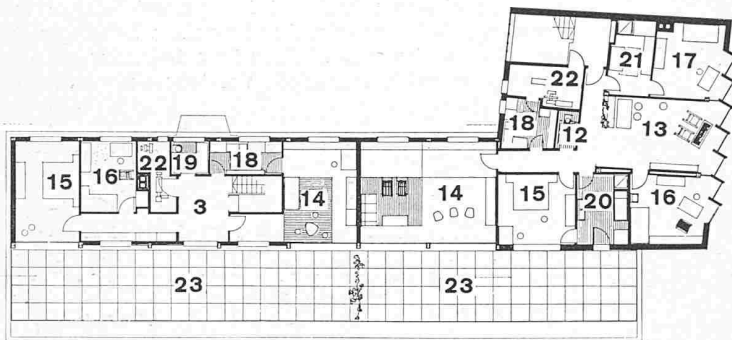
Da die Vergebung der Stahlkonstruktion lange vor den übrigen Arbeiten, ja sogar vor dem Abbruch und Aushub erfolgte, war die Voraussetzung für eine ideale Zusammenarbeit zwischen den Architekten und dem Stahlbauingenieur gegeben. Sämtliche Details konnten frühzeitig in gemeinsamer Arbeit gestaltet werden, so dass alle Vorteile des Baustoffes Stahl voll ausgenützt werden konnten. Die Trennung zwischen der Stahlkonstruktion als tragendem Skelett, den Füllbaustoffen als isolierender Haut und den Leitungen als Nervensystem wurde konsequent durchgeführt, so dass eine der markantesten Stahlkonstruktionen der Schweiz entstanden ist.



Blick in den Rohbau, Deckenuntersicht

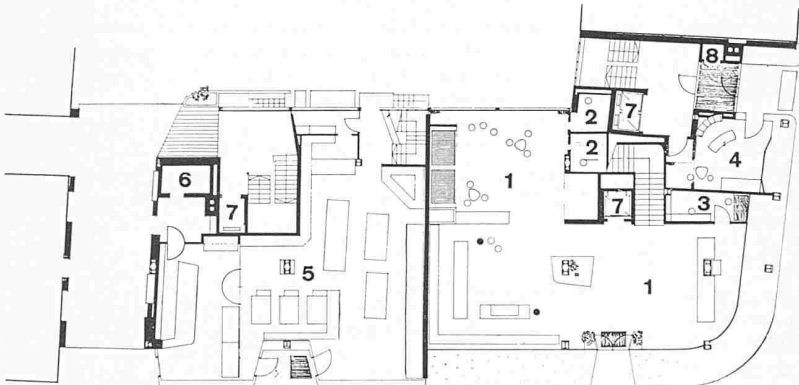


Stahlkonstruktion im Bau

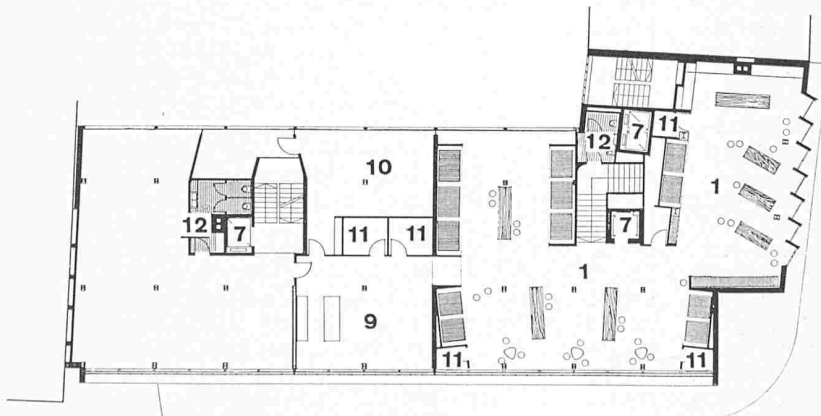


Grundriss des siebenten Stockwerkes 1:400

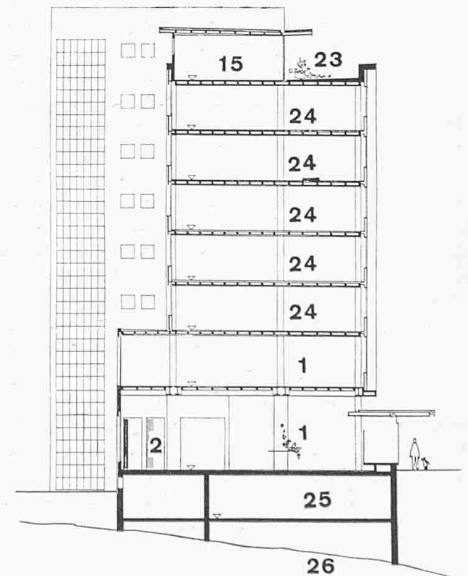
- 1 Laden der Kleider-Frey AG.
- 2 Anprobekabinen
- 3 Büro
- 4 Modosalon
- 5 Lebensmittelladen
- 6 Kühlraum
- 7 Lift
- 8 Telefonkabinen
- 9 Massabteilung
- 10 Schneideratelier
- 11 Ankleidekabinen
- 12 WC-Anlagen
- 13 Halle
- 14 Wohnzimmer
- 15 Elternschlafzimmer
- 16 Kinderzimmer
- 17 Mädchenzimmer
- 18 Küche
- 19 WC und Bad
- 20 Bad
- 21 Schränke
- 22 Liftmotor
- 23 Dachgarten
- 24 Büroräume
- 25 Keller
- 26 Fels



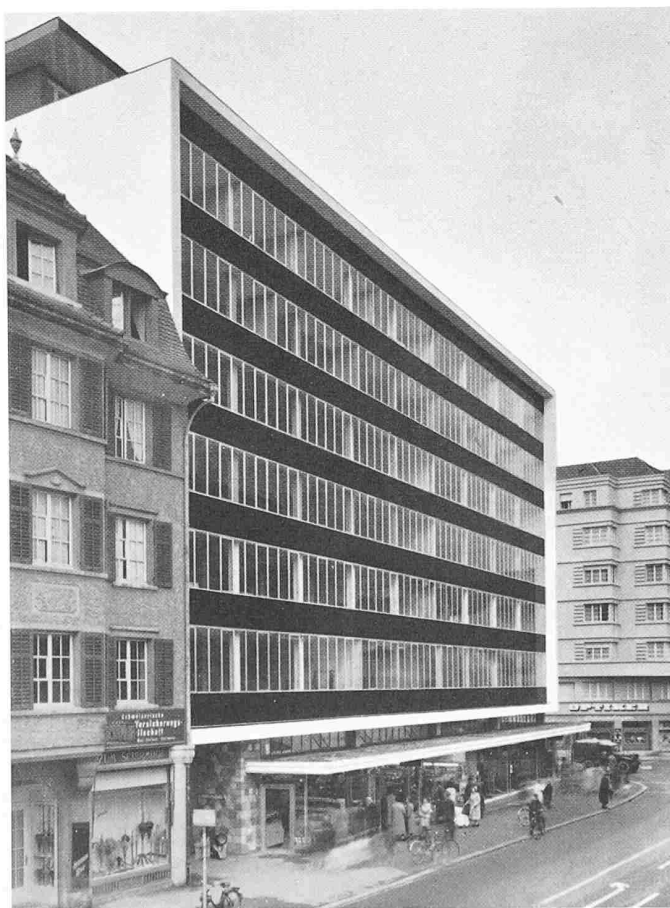
Grundriss des ersten Stockwerkes 1:400



Erdgeschossgrundriss 1:400



Querschnitt 1:400



Geschäftshaus Kleider-Frey in Olten

Architekten:

Walter Belart,
dipl. Arch. ETH, Olten

Hermann Frey,
Arch. S. I. A. BSA, Olten

Unten Hauptfassade

Oben Gesamtansicht



Verkaufsraum im ersten Stockwerk

Geschäftshaus Kleider-Frey in Olten



Detail des Verkaufsraumes

Schweiz, Bauzeitung 1956 Tafel 26

Eingehende Untersuchungen zeigten, dass eine Decke herkömmlicher Bauart mit Stahlgebälk und Hourdis nicht konkurrenzfähig ist. Aus einer Reihe von Möglichkeiten wurde eine Bodenkonstruktion aus vorfabrizierten und vorgespannten Stahltonträgern gewählt. Zwischen diese Stahltonbalken sind Holzbretter gelegt, die als verlorene Schalung das Aufhängen der Unterdecke und der verschiedenen Leitungen vereinfachten. Die darüberliegende Betonschicht von 4÷5 cm Stärke sowie der isolierende Estrichbelag aus Zonolitebeton waren die einzigen Elemente, die Wasser in den Bau brachten.

Wie die Erfahrung zeigt, isoliert diese Decke sehr gut gegen Luftschall. Zum Schutz gegen Trittschall wurde als Bodenbelag ein Linol auf losem Filzkarton verlegt. Die Art der Bodenkonstruktion sowie die fliegende Unterdecke aus Gipsplatten, System Rapid, gewährleisten einen wirkungsvollen Schutz gegen zufällige Feuerwirkung.

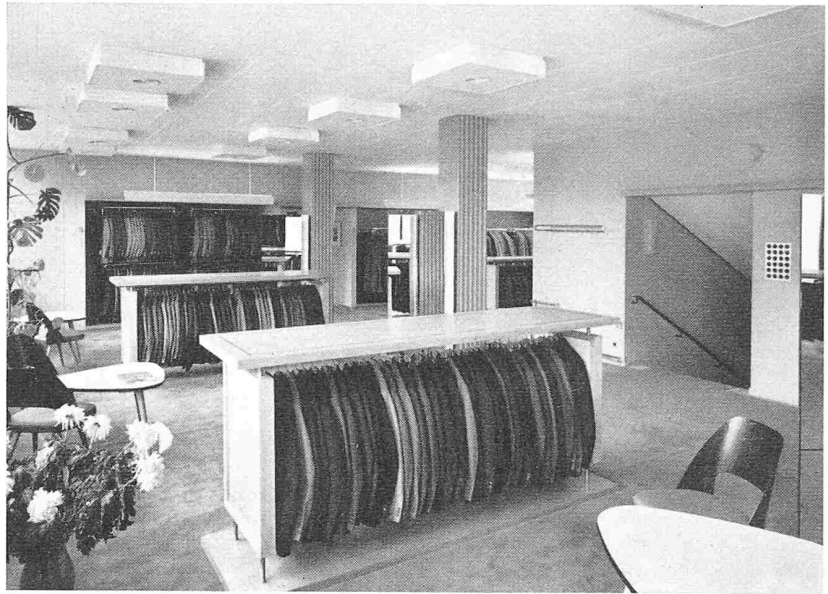
Das Eigengewicht der Decke beträgt 310 kg/m². Als Nutzlast musste im ersten Stock, wo sich Verkaufsräume befinden, 400 kg/m² und in den oberen Bureauräumen 200 kg/m² berücksichtigt werden. Für allfällige beliebige aufzustellende Zwischenwände wurde zudem in allen Etagen durchgehend 200 kg/m² in Rechnung gesetzt. Die Hauptfassade hat ein Eigengewicht von 55 kg/m².

Die Unterzüge, die alle senkrecht zur Fassade angeordnet sind, liegen in der Deckenkonstruktion, so dass sie unsichtbar bleiben und die Raumeinteilung nicht behindern. Um die Abfallrohre im Innern ungehindert bis zum Dach durchführen zu können und auch Raum für zusätzliche Leitungen zu schaffen, sind die Unterzüge als Doppelprofile 2 U NP 22 ausgeführt und seitlich an die Differdingerstützen angeschlossen. Da alle Stockwerke gleich hoch sind und die Stützenprofile nur wenig differieren, konnte die Ummantelung der Säulen mit vorfabrizierten Gipselementen erfolgen, deren Längsstöße auf der Baustelle vergossen wurden (s. Bilder S. 268).

Die Binderebenen übernehmen nur die vertikalen Lasten. Zur Aufnahme der horizontalen Windkräfte wurden die massiven Scheiben der Brandmauern sowie die betonierte Treppenhäuser herangezogen. Die Binderebenen haben einen Abstand von 4 m. Um in den Verkaufsräumen im Erdgeschoss mit möglichst wenig Stützen auszukommen, hat man jeden zweiten Binder durch längslaufende Unterzüge abgefangen. Zur Aufnahme des Leitungssystems und vor allem der Abfallrohre wurden diese als Doppelträger aus 2 DIN 45 konstruiert. Dies ermöglichte zudem, die Profile in der Decke unterzubringen, die hier mit Rücksicht auf die Ventilation etwas stärker gehalten ist.

Die Tragkonstruktion des Vordaches besteht aus biegefesten Konsolen und Unterzügen. Als Abdeckung diente eine Holzschalung mit Kupferblech. Um bei Schnee usw. die Durchbiegung der Konsolen über den Glasflächen der Schaufenster klein zu halten, sind vorne Stützen angeordnet, wofür volle Rundstäbe von nur 45 mm Durchmesser genügen.

Durch sorgfältige gemeinsame Planung der Stahlbaufirma mit dem Bauunternehmer, der die Böden und Wände ausführte, konnte der Rohbau rasch fertiggestellt werden. Die Montage der Stahlkonstruktion im Umfang von rund 150 t erforderte nur sechs Wochen. Diese kurze Bauzeit ist durch die Werkstofffertigung von möglichst grossen Elementen ermöglicht worden, die auf der Baustelle durch



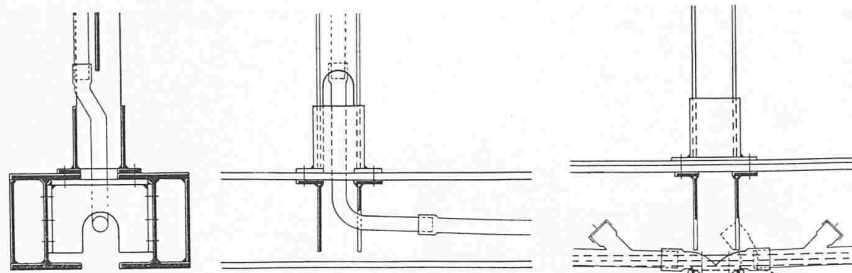
Verkaufsraum im ersten Stock



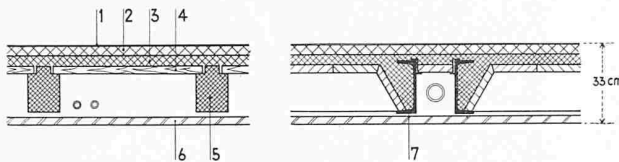
Verkaufsraum im Erdgeschoss



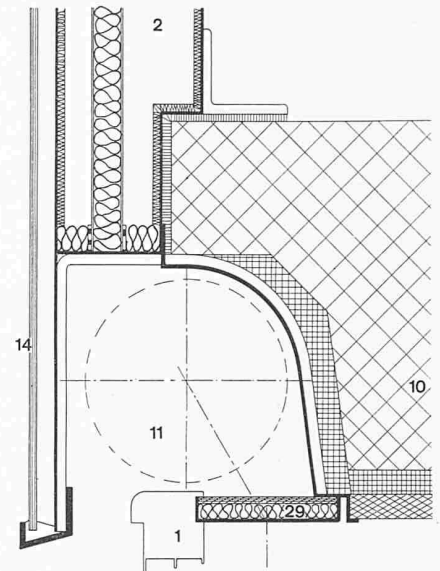
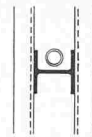
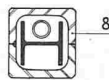
Eingangspartie



Abfangträger über Erdgeschoss mit Führung der Abfallrohre



Deckenkonstruktion und Stützen. 1 Linol auf verlegtem Filzkarton, 2 4 cm Ueberbeton, 4 27 mm Holzbretter, 5 vorfabrizierte und vorgespannte Stahlbetonbalken, 6 Gipsplatte (System Rapid), 7 Doppelunterzug 2 [NP 22 8 vorfabrizierte Gipselemente



Schnitt durch Sturz 1:6. 1 Aluminiumfenster, 2 Element, 10 Boden, 11 Ultraflex-Lamellenstoren, 14 Fassaden-Glasverkleidung, 29 Abnehmbarer Deckel. — Dieser Schnitt gehört zum Beitrag von E. Koller, entspricht jedoch nicht der in Olten ausgeführten Konstruktion

einen Kran versetzt wurden. Das Verlegen der Böden und der Einbau der Wände folgte unmittelbar hinter der Montage der Stützen und Unterzüge.

Der technische Innenausbau konnte dank der Genauigkeit der Stahlkonstruktion rasch und einfach eingebaut werden. Das Stahlskelett bildete auch die Voraussetzung für die Verwendung der vorfabrizierten Fassadenelemente, die sehr einfach befestigt werden konnten. Das Leitungssystem liess sich ohne Schwierigkeiten und ohne lästige Spitzarbeiten beliebig verlegen. So zeigt dieses vollständig in Stahl ausgeführte moderne Geschäfts- und Bureauegebäude alle Vorteile dieser anpassungsfähigen Bauweise.

Total wurde nur 8,5 kg Stahl pro m³ umbauten Raum verbraucht, was darauf hinweist, dass die gestellte Bauaufgabe rationell gelöst wurde. Die Projektierung und Ausführung erfolgte durch die Meto-Bau AG., Zürich.

Adresse des Verfassers: W. Stadelmann, Zähringerstr. 32, Zürich

Vorfabrizierte Fassaden-Elemente

Von Ernst Koller, SWB, Basel

Es waren nicht nur die grossen Probleme für den Wiederaufbau nach dem letzten Weltkrieg, welche die Bauspezialisten, Architekten und Ingenieure veranlasst haben, die traditionellen Baumethoden zu überprüfen, um die Architektur von morgen für die nächsten 30 Jahre zu entwickeln, sondern vor allem die Einflüsse von aussen spielten dabei eine bedeutende Rolle. Stark steigende Stadtbevölkerungen, Zeitnot, Material-Verknappung, fehlende Arbeitskräfte und Grundstückmangel einerseits und die hygienischen Ansprüche unseres Zeitalters in bezug auf Licht und Luft andererseits bildeten ein gerütteltes Mass von Aufgaben, die es unter dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit zu lösen galt.

In diese Zeit fällt die Entwicklung vorfabrizierter Bauelemente, wofür Grossbritannien nach Kriegsende Schrittmacher war und in einzelnen Gebieten seinen Vorsprung auch gehalten hat. Die intensiv betriebenen und von der Regierung unterstützten Forschungen zeitigten im vorfabrizierten Bau von kleinen Wohnungstypen, die als vorübergehende Heime gedacht waren, gute Ergebnisse. Ueber 170 000 solcher Kleinsthäuser wurden in England gebaut und halfen mit, die Wohnungsnot wirksam zu mildern. Sie haben sich in den letzten zehn Jahren derart bewährt, dass das Prinzip auch für andere Gebäude leichter Bauart Anwendung fand.

Für Hochhäuser haben die vorfabrizierten Elemente mit den vorerwähnten Konstruktionselementen nur die Idee ge-

mein, da hier in der Struktur und in der Konzeption grundlegend neue Aspekte auftauchen. Als Anwendungsbeispiel für diese neue Elementbauweise sei das 26-stöckige Hochhaus an der Park Avenue in New York, mit einem Ausmass von etwa 10 000 m² äusseren Verkleidungen aus 4 cm starken, doppelwandigen Elementen erwähnt. Diese Fassaden-Verkleidungen wurden durch 40 Monteure in 6½ Tagen am Baukörper festgeschraubt. Die einzelnen vorfabrizierten Teile messen rund 6,4 × 1,4 m. Sie tragen aussen eine Aluminiumplatte von konkaver Form, um das grelle Sonnenlicht zu reflektieren. Gleichzeitig wurden damit eine grössere Biegefestigkeit und dank der Flexibilität eine bessere Anpassung an wechselnde Temperaturen erreicht. Bei diesem Hochhaus wurden nur zwei Fassaden mit Aluminiumplatten verkleidet, während die gegen die Nachbarhäuser angrenzenden Seiten gemauerte Wände erhielten. Es handelt sich jedoch hier noch nicht um Element-Fassaden im eigentlichen Sinne des Wortes, sondern um Fassaden-Verkleidungen, die in einer Distanz von 35 mm vor die Brüstungen versetzt wurden. Die tiefgehaltenen Brüstungen waren in jedem Stockwerk vorbetoniert.

Auch bei anderen, in neuerer Zeit erstellten Aluminium-Fassaden wurden die Elemente mit dem Baukörper verschraubt oder vernietet. Die einzelnen Elemente bestanden jeweils aus einem Stahlrahmen, auf welchen die profilierten Aluminiumbleche befestigt wurden, die als Fassaden-Verkleidungen dienten. In einem Abstand von etwa 3 cm wurden auf das Gerippe eine Eternitplatte und zuletzt auf der Innenseite eine Holzfaserverplatte befestigt. Der Innenraum erhielt eine Isolierung aus Glaswolle. Alle diese Ausführungsarten waren mit verschiedenen Nachteilen behaftet und genügten nicht allen Anforderungen.

Als im Mai 1953 die Architekten die Pläne für «Kleider-Frey» ausarbeiteten, bot sich der Metallbau Koller AG. Gelegenheit zur erstmaligen Anwendung einer konsequent durchgebildeten Elementenbauweise. Dabei hat man im besonderen folgende Eigenschaften angestrebt: Temperaturbeständigkeit, mechanische Festigkeit, Unempfindlichkeit gegenüber atmosphärischen Einflüssen, gute Wärmedämmung, Schalldämmung, Vermeiden von Schwinden, Dehnen, Vermoern, Korrosionen oder Aenderungen in der Porosität, Vermeiden von Kondenswasserbildung auf der Innenseite der Elementwand und zwischen den einzelnen Elementteilen. Weiter wurden Vorkehrungen für die Aufnahme der Telefhoneinrichtungen, der elektrischen Leitungen (Schalter, Steck- und Verteilerdosen) sowie zur Befestigung von Tablaren, Steigleitungen und Radiatoren für die Zentralheizung getroffen. Auch das nachträgliche Anbringen von Storen, Rolläden, Gittern, Fassaden-Verkleidungen ist möglich, so dass die vielen Spitzarbeiten, die sonst hiefür nötig sind, erspart bleiben.