

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 68 (1950)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Die protestantische Markus-Kirche in Zürich-Seebach: Architekt  
Stadtbaumeister A.H. Steiner, Zürich  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-57954>

### **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:** 06.02.2025

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

## Long-life-Gasturbinen

DK 621.438

Von Prof. H. STEINER, Winterthur

Unter diesem treffenden Sammelbegriff werden in Amerika alle diejenigen Gasturbinen verstanden, die für den Dienst in Elektrizitätswerken, in Schiffen und auf Lokomotiven bestimmt sind [1]\*). In England spricht man auch von «non-aircraft»-Gasturbinen [2]. Die Unterscheidung ist wichtig, denn im Bereiche der höchsten Temperaturen, in dem mit der Dauerhaltbarkeit der Stähle gekämpft wird, sind die konstruktiven und metallurgischen Probleme sehr verschieden, je nachdem eine Lebensdauer von vielen Jahren oder eine solche von einigen tausend effektiven Betriebsstunden verlangt wird.

Die Gasturbinenentwicklung hat auf stationärem Gebiet begonnen, lange bevor das Fliegen aufkam. Sie schritt jedoch nur langsam vorwärts und es sind nur verhältnismässig wenig stationäre Anlagen in Betrieb gekommen (sofern man von den Abgasturbinen für das Aufladen von Dieselmotoren absieht), bis ihr die Anwendung auf Kriegsflugzeugen jenen ungeahnten Auftrieb gab, der jedermann bekannt ist. Dann erst setzten, rückwirkend, erneute Bemühungen ein, der Gasturbine auch in long-life-Anwendungen Erfolg zu verschaffen. Freilich nicht um neue Wirkungen zu erzielen, wie die sprunghafte Steigerung der Fluggeschwindigkeit durch die Fluggasturbine, sondern um zu versuchen, bestens bewährte thermische Maschinen, nämlich die Dampfturbine, vor allem aber den Dieselmotor zu konkurrenzieren. Ob dies gelingen wird, darüber sind die Meinungen offenbar noch geteilt. Denn es ist auffallend, dass gerade Nordamerika, das Land mit der grössten Fluggasturbinenerfahrung und der ausgedehntesten Fluggasturbinenfabrikation sich um die non-aircraft-Anwendungen verhältnismässig wenig kümmert. Darüber gibt die nachfolgende, der amerikanischen Zeitschrift «Power» entnommene Statistik Auskunft [1].

Von den 61 Gasturbinen, mit zusammen 282 000 kW Nennleistung, welche zurzeit in Europa und Amerika für stationäre Versuche, für Elektrizitätswerke, für Schiffe und für Lokomotiven im Betrieb, im Bau oder im Auftrag sind, entfallen:

21 Anlagen mit zusammen 145 000 kW Nennleistung auf schweizerische Firmen und deren Lizenznehmer,

14 Anlagen mit zusammen 58 000 kW Nennleistung auf acht englische Firmen, einschliesslich des staatlichen Gasturbineninstitutes Pametrada,

18 Anlagen mit zusammen 46 000 kW Nennleistung auf acht amerikanische Firmen.

Ausserdem sind noch in Skandinavien einige Anlagen im Bau begriffen, die jedoch in der obenerwähnten Statistik nicht angeführt werden. Gut die Hälfte der Gesamtleistung, sowie die weitaus grössten Einheiten entfallen auf den schweizerischen Maschinenbau, der mithin auf diesem Gebiete heute als führend bezeichnet werden darf.

\*) Siehe Literaturverzeichnis am Schluss.

Die Vereinigten Staaten von Amerika sind an der long-life-Gasturbinenentwicklung, der erwähnten amerikanischen Statistik zufolge, nur mit einem Sechstel der Gesamtleistung beteiligt, mit nicht einmal ganz 50 000 kW, einem Betrag, der verschwindet im Vergleich zu dem, was drüben an Fluggasturbinen gebaut wird. Die von den Amerikanern gebauten long-life-Gasturbinen sind mit wenigen Ausnahmen vom gleichen einfachen Aufbau wie ihre Fluggasturbinen, nur sind die Gastemperaturen und die Drehzahlen merklich niedriger angesetzt. Die durchschnittliche Leistung pro Einheit beträgt dementsprechend bloss 2500 kW, die maximale Einheitsleistung nur 5000 kW. Bemerkenswert ist das Interesse für die Entwicklung von kohlenstaubgefeuerten Gasturbinenlokomotiven [3].

Grosse Gasturbinen-Einheiten, wie sie die Nordostschweizerischen Kraftwerke in der Beznau und in Weinfelden erstellen liessen, werden in Amerika nicht gebaut. Man verwendet dort für grosse Zentralen weiterhin neben der Dampfturbine den Dieselmotor, wie zum Beispiel im neuen 30 000 kW-Werk für die Elektrizitätsversorgung von Mexiko City [4], und in einem neuen 144 000 PS-Werk der Aluminium Company of America in Texas [5].

Eine Mittelstellung zwischen Gasturbine und Dieselmotor nimmt die Diesel-Gasturbine ein, welche, wenn mit Freikolbenzylindern arbeitend, auch Freikolben-Gasturbine oder Freikolbentreibgasanlage genannt wird [6], [7]. Diese Bauart wird neuerdings auch in Amerika aufgenommen [1]. Sie wurde bekanntlich in der Schweiz mit einer 6000 PS-Versuchsausführung erfolgreich verwirklicht [7], nachdem vorher in Frankreich durch Pescara bereits Anlagen kleinerer Leistung ausgeführt worden waren [6]. Für diese Diesel-Gasturbinen werden auf Grund der Versuchsergebnisse geltend gemacht: Maximaltemperaturen, welche die bei Dampfturbinen seit Jahren erprobten Grenzen nicht überschreiten; Wirkungsgrade, welche höher liegen, als bei allen anderen bisher ausgeführten Gasturbinensystemen; Einfachheit im Aufbau, besonders im Vergleich zu den von der Flugturbinenbauweise abweichenden Gross-Gasturbinen.

Aus dieser kurzen Zusammenfassung geht hervor, dass die Entwicklung der long-life-Gasturbine zurzeit noch recht verschiedene Wege geht und dass hinsichtlich der endgültig zulässigen Betriebstemperaturen einheitliche Auffassungen noch fehlen.

### Literaturnachweis:

- [1] Power, August 1949
- [2] Oil Engine, November 1949
- [3] Schweiz. Bauzeitung, 1949, Nr. 36, S. 487\*
- [4] Schweiz. Bauzeitung, 1948, Nr. 24, S. 340
- [5] Oil Engine, Januar 1949
- [6] Schweiz. Bauzeitung, 1948, Nr. 48 und 49, S. 661\* und 673\*
- [7] Schweiz. Bauzeitung, 1949, Nr. 5, S. 78\*

## Die protestantische Markus-Kirche in Zürich-Seebach

Architekt Stadtbaumeister A. H. STEINER, Zürich

DK 726.5 (494.34)

Hierzu Tafeln 3 bis 14

Der Kirchenbau, mehr als ein Jahrtausend lang die führende Aufgabe der Architektur, ist heute zur Verlegenheit geworden, gleicherweise für den Bauherrn — die Gemeinde — wie für den Architekten. Dass es sich nicht nur um ein oberflächliches Geschmacksproblem handelt, ist daraus ersichtlich, dass die Ratlosigkeit in allen Ländern und in allen Konfessionen die gleiche ist. Hinter dem architektonischen Problem steht die Frage nach der Stellung der religiösen Gedankenwelt in einem materialistischen Zeitalter, nach der Rolle der christlichen Gemeinde im sozialen Ganzen — denn von diesen Fragen hängt die Tonart ab, in der das Kirchengebäude öffentlich in Erscheinung treten soll, die Art, wie es sich gegenüber den Profanbauten verhält. Dazu kommt erst noch die interne Frage, was die betreffende Gemeinde eigentlich von ihrer Kirche erwartet. Auf alle diese Fragen gibt es keine eindeutigen Antworten; wo aber eine Aufgabe nicht eindeutig gestellt ist, sind auch keine schlüssigen Lösungen möglich, aus denen sich eine unangefochtene Traditionsreihe entwickeln liesse. Jeder Architekt muss das Problem deshalb ganz von vorn angehen, wie wenn noch nie Kirchen gebaut worden wären —

unter den heutigen Voraussetzungen sind auch noch nie Kirchen gebaut worden. Das zwingt zu individuellen Lösungen, vielleicht entwickelt sich mit der Zeit daraus ein fester Typus.

Wenn die Kirche auf dem Bunnhügel in Seebach die ungewöhnliche Form eines achteckigen Zentralbaues aufweist, so verdankt sie das nicht einem Streben nach Originalität, sondern gründlichen Überlegungen über die besonderen Aufgaben eines reformierten Kirchenraumes. (Hierüber äussert sich Pfr. Ernst Hurter, Zürich-Seebach, auf Tafel 12).

Es ist nicht das erstmal, dass ein Zentralraum für eine reformierte Kirche vorgeschlagen wird, und es waren jeweils rein praktisch-organisatorische Rücksichten, die dann doch wieder zum Längsraum, seltener zum Breitraum geführt haben. Ganz andere Gründe standen hinter den kirchlichen Zentralbauten der Renaissance, nämlich ein Streben zur abstrakten Architektur, zum denkmalhaften Idealbau. Aber auch damals liess sich der Zentralraum nicht ohne Kompromisse mit der praktischen Benützbarkeit durchführen: an den grössten kirchlichen Zentralbau der Christenheit, die Peterskirche in Rom, wurde nach langem Schwanken schliesslich



Blick in den Gartenhof vor dem Gemeindesaal

Architekt *A. H. Steiner*, Zürich

doch noch ein Langhaus angebaut, und in sozusagen allen anderen Fällen wurde wenigstens der Altar an einer Aussenwand oder in einer angebauten Nische aufgestellt und nicht in der Mitte des Raumes, wo er nach der architektonischen Logik eigentlich hingehörte.

Die gleichen Gründe haben in Seebach zu einem Kompromiss zwischen Zentralraum und Längsrichtung geführt, zu einem sehr glücklichen Kompromiss, der erst dem Raum seine innere Spannung gibt. Der um zwei Stufen erhöhte Platz mit Taufisch und Kanzel bildet den ideellen Mittelpunkt der Gemeinde, aber räumlich ist er an die Aussenwand gerückt, die hier durch einen Wechsel im Material ausdrücklich darauf Bezug nimmt. Das grosse steinerne Kreuz wird mit Kanzel und Steintisch zu einer Gruppe zusammengesehen, bindet

diese scheinbar lose aufgestellten Objekte an ihren Standort und setzt sie zugleich in Beziehung zum steinernen Wandfeld. Auf figürliche Ausschmückung wurde mit dankenswerter Konsequenz verzichtet, nur die kleine, gestickte Pultdecke auf der Kanzel strahlt in juwelenhafter Farbigkeit, im übrigen sprechen die gediegenen, schlichten Materialien allein. Jede mystische oder theatralische Wirkung ist vermieden, nicht auf Grund irgend einer architektonischen Sachlichkeits-Ideologie, sondern im Hinblick auf das gewollt unpathetische Wesen des reformierten Gottesdienstes. Die ganze Ausstattung hat den Ton einer edlen, gepflegten Nüchternheit: das leichte, hell naturfarbene Gestühl, die schmale, vor die Wand gestellte Empore, die hier nicht wie so viele Emporen den Blick des Untenstehenden in Nebenräume von unüberschaubarer Tiefe

Fortsetzung Seite 15

Die protestantische Markuskirche in Zürich-Seebach

Ein Kirchenbau ist heutzutage keine eindeutige Aufgabe, namentlich wenn dabei der Wunsch mitspricht, eine lebensnahe Lösung zu verwirklichen. Künstlerisch gesehen ist jede kräftige Zeit sich selbst gewesen. Mit dieser Erkenntnis ist die allergrösste Hochachtung vor den stark empfundenen Werken der Vergangenheit verbunden.

Die kirchlichen Bauten früherer Jahrhunderte sind oft das Ergebnis der Arbeit vieler Generationen. Mit Ergriffenheit stehen wir vor Leistungen wie Chartres, vollbracht ohne Kran und Betonmaschine, aber mit dem Genie der Liebe und der Aufopferung. Ein solcher Vergleich — und er ist ein überhebliches Wagnis — entmutigt. Es bleibt uns nur, das Beste zu wollen, das unserer Zeit und unseren Kräften vorbehalten ist. Wir geben damit von einem bescheidenen Massstab aus.

Ein Bau für die Gemeinschaft, wie eine Kirche, ist ein Werk der Gemeinschaft. Schon die Wahl des Bauplatzes, die in unserem Fall sicher als glücklich bezeichnet werden kann, ist für die Stellung und Gruppierung der Bauten mitbestimmend. Hervorgehoben sei die Tätigkeit des Preisgerichtes, das sich seinerzeit ausserordentlich eingehend mit der Baufrage beschäftigt hat. Kaum ein anderes Bauvorhaben als eine Kirche darf mit einer grösseren Anteilnahme der Bevölkerung und einem Bedürfnis nach Mitsprache rechnen.

Man kann den Bau grosser Einfachheit bezeichnen. Doch erscheint mir die Einfachheit als eines der stärksten Ausdrucksmittel, wenn sie nicht die Bequemlichkeit und die Phantasielosigkeit zum Ursprung hat.

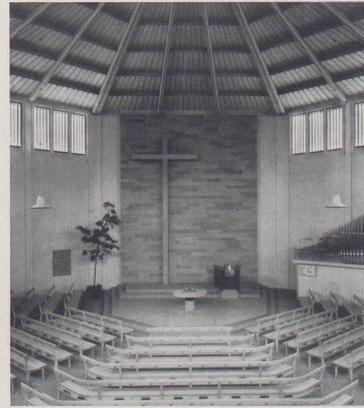
A. H. Steiner



Technische Angaben

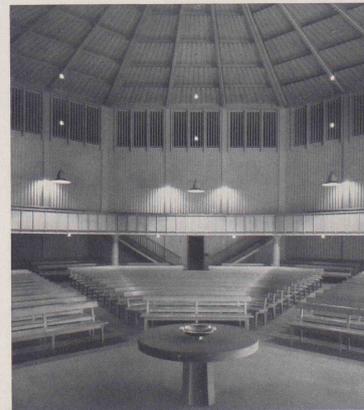
1. Kirche: Sichtbares Eisenbetonskelett, ausgefacht mit Sandsteinquadern und Backsteinhintermauerung. Dachkonstruktion: Hetzerbinder mit sichtbaren Untergurten. Dach mit Schindelunterzug und Pfannenziegeln, Spenglerarbeit Kupfer. Böden: Sandsteinplatten im Schiff, Eichenparkett auf Empore. Wände: Weissputz mit gezogenen Kanneluren. Bodenheizung, sowie Ventilations- und Luftheizungsanlage. Orgel mit 37 Stimmen, Schwebtorgenanlage. 850 Sitzplätze (einschl. Auszieh-sitzen). Preis pro Kubikmeter Fr. 100.—.
2. Turm: Sichtbares Eisenbetonskelett, ausgefacht mit Sandsteinquadern und Backsteinhintermauerung. Glockenstuhl in Eisenbeton. Kupferdach. Fünf Glocken ca. 10 100 kg. Preis pro Kubikmeter Fr. 216.—.

Blick von Süden. Einbeziehung der Felsunterlage in die Gartengestaltung



Der Turmhahn von Eugen Häfelfinger in Kupfer getrieben und vergoldet

Blick gegen Kanzelwand



Blick gegen Empore bei künstlicher Beleuchtung



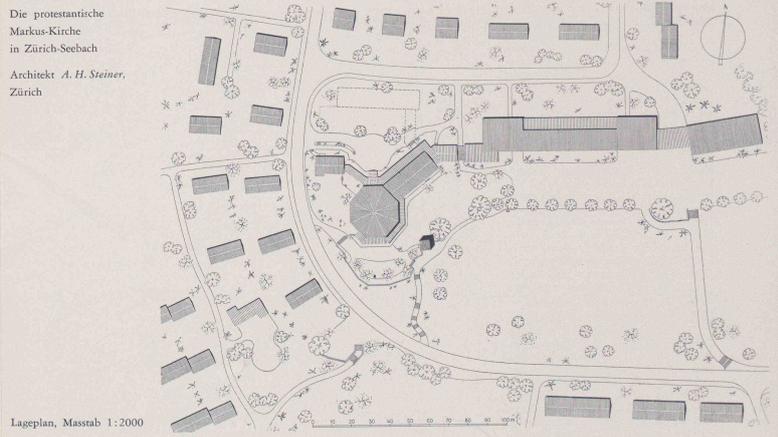


Blick und Zugang von Süden

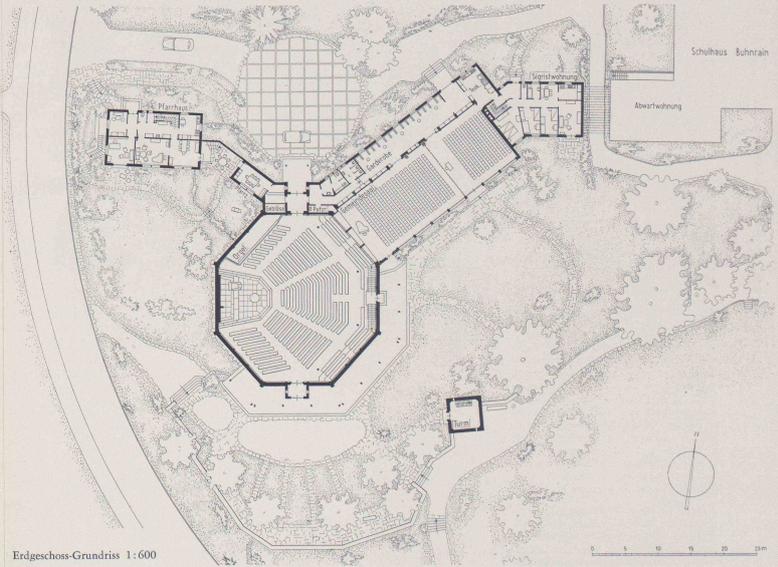
Die bestehenden Felspartien wurden in die Gartenanlage einbezogen. Die vorhandene Baumgruppe trennt den Kirchenbau von der Schulhausanlage



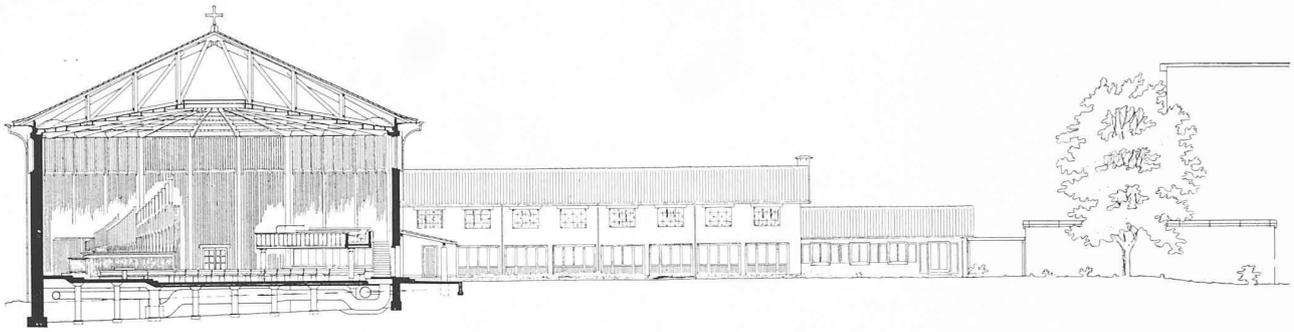
Fassadendetail



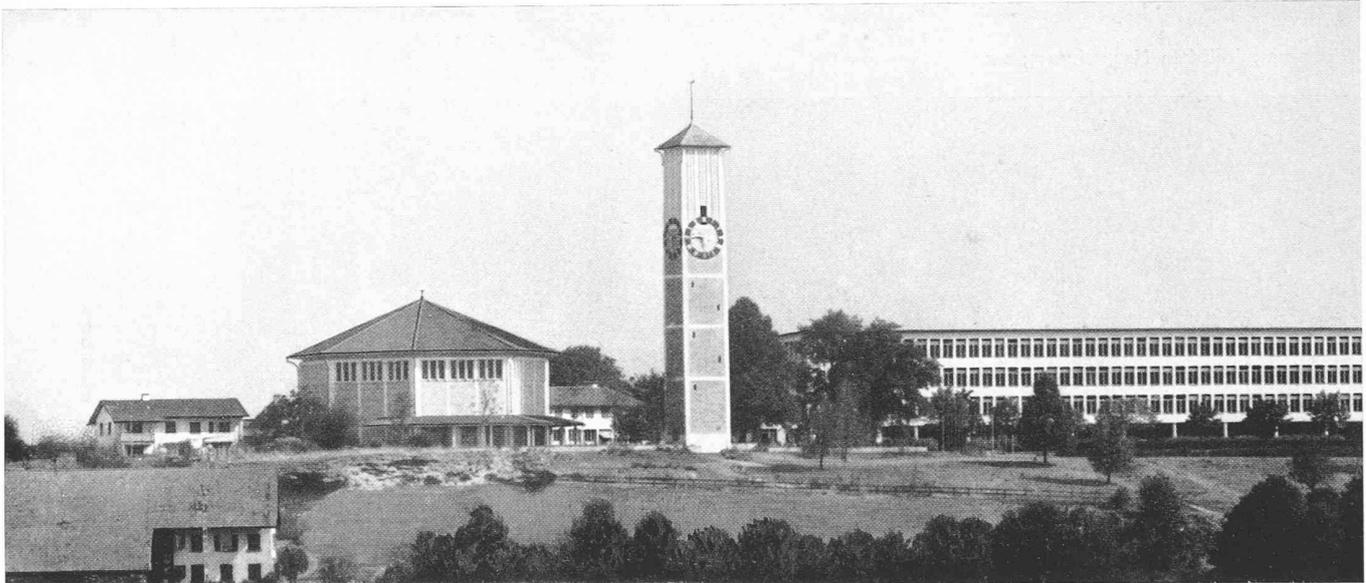
Lageplan, Masstab 1:2000



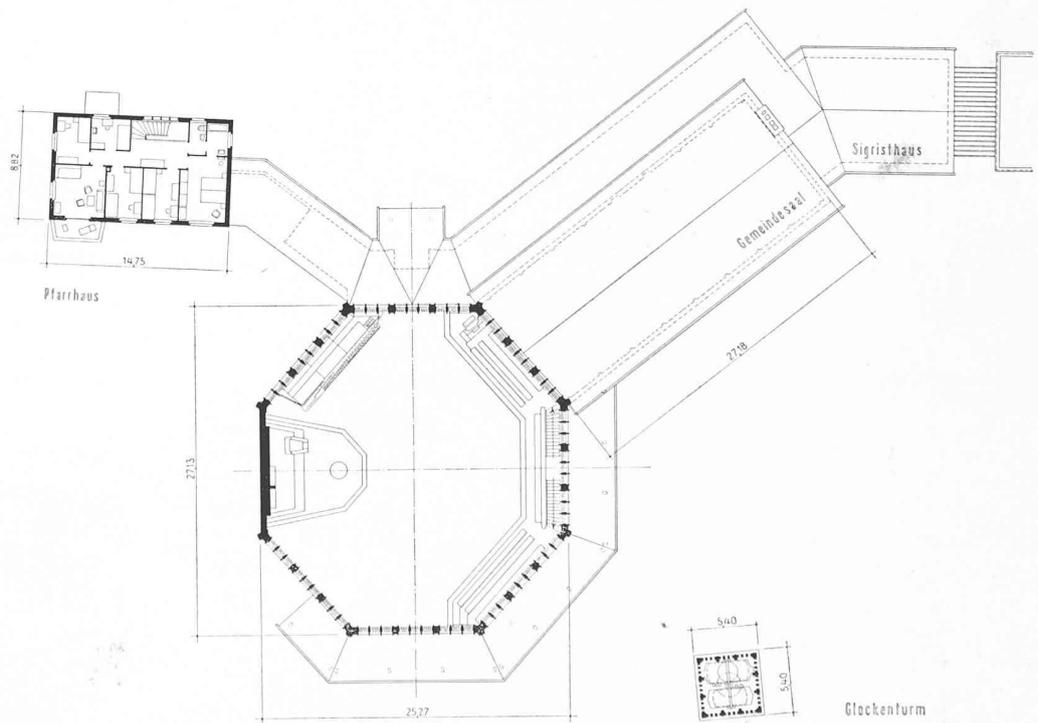
Erdgeschoss-Grundriss 1:600



Schnitt durch Kirche und Ansicht Gemeindesaal, 1:600

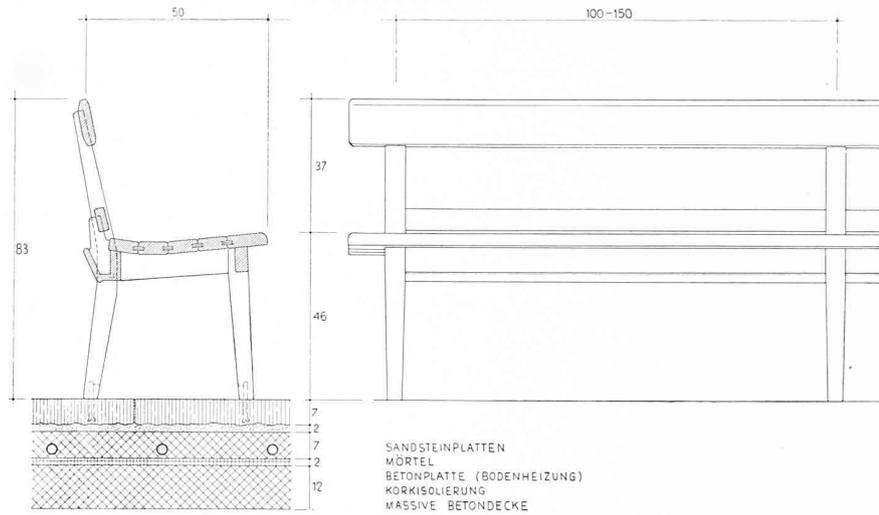


Der Buhnügel in Seebach, Kirche (1948) und Schule (1933)



Pfarrhaus-Obergeschoss und Emporen-Grundriss 1:600

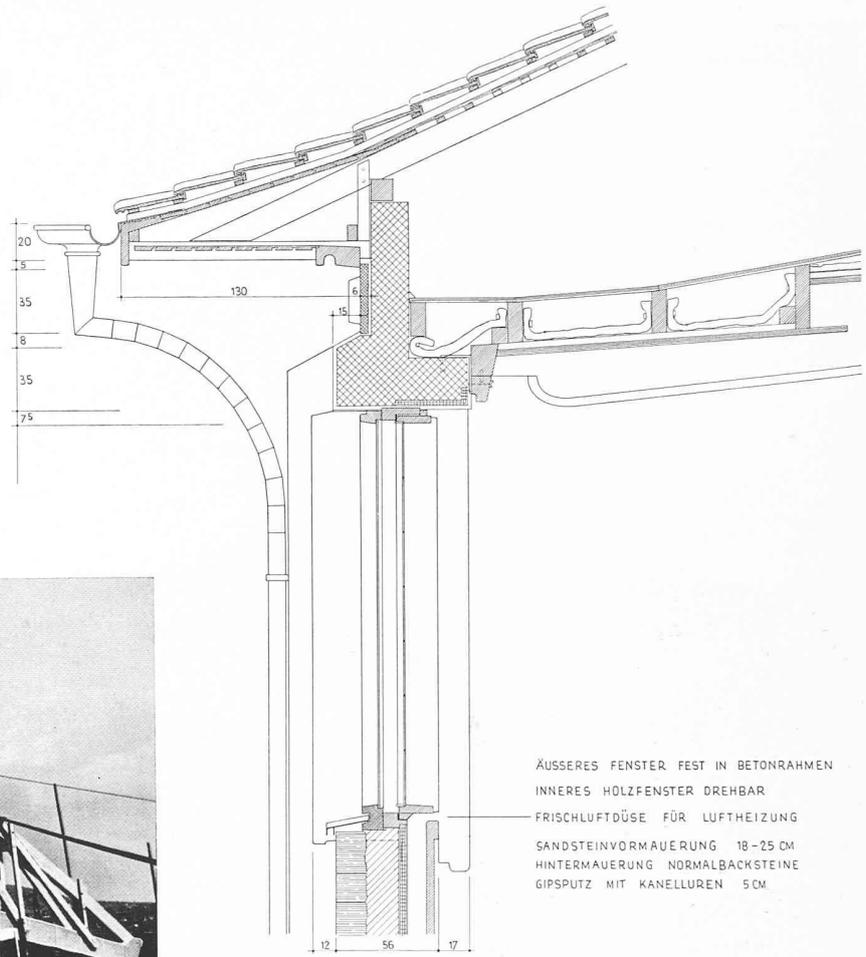
Kirchenbank aus Tannenholz, Masstab 1:20



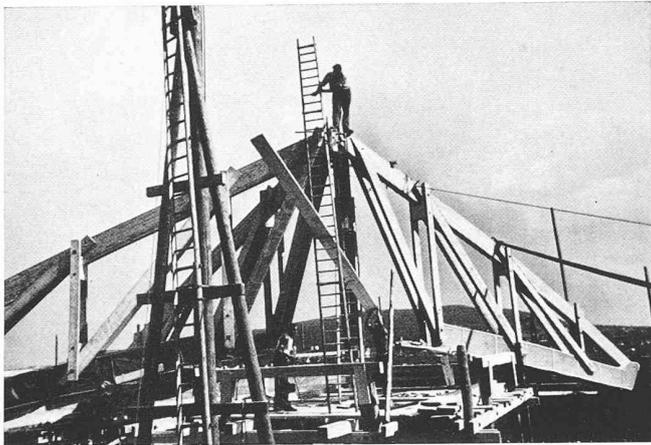
Blick vom nördlichen Haupteingang aus



Dachgesimse und Kirchenfenster, 1:40

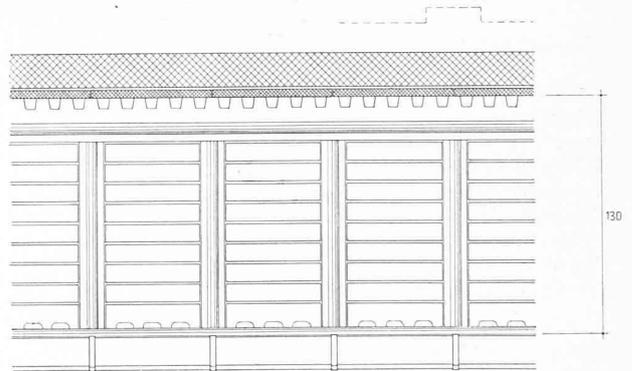


ÄUSSERES FENSTER FEST IN BETONRAHMEN  
 INNERES HOLZFENSTER DREHBAR  
 FRISCHLUFTDÜSE FÜR LUFTHEIZUNG  
 SANDSTEINFORMAUERUNG 18-25 CM  
 HINTERMAUERUNG NORMALBACKSTEINE  
 GIPSPUTZ MIT KANELLUREN 5CM

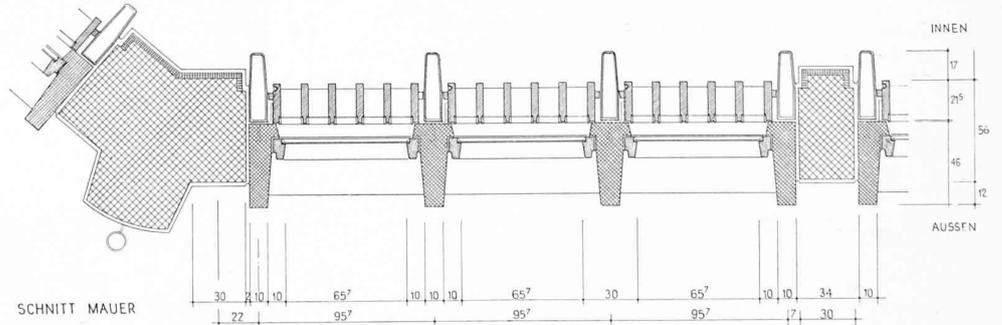


Aufrichtung des Dachstuhles

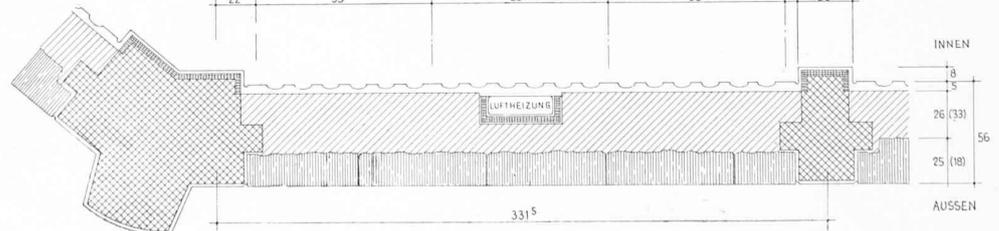
DACHGESIMSUNTERSICHT



SCHNITT FENSTER



SCHNITT MAUER



Horizontalschnitte 1:40 durch die Aussenmauer der Kirche



Blick von Norden gegen Saal, Kirche und Pfarrhaus

### Technische Angaben

3. *Kirchgemeindesaal*: Aussenmauern Backstein verputzt. Dachstuhl in Holz mit sichtbaren Hetzeruntergurten. Holzdecke. Wände zum Teil Holz, zum Teil Putz. Ventilationsanlage. Verbindbar mit Kirchenraum durch Klapptüren, unterteilbar durch Schiebewände, Lautsprecheranlage. Demontierbare Bühne. 460 Sitzplätze. Preis pro Kubikmeter Fr. 117.—.

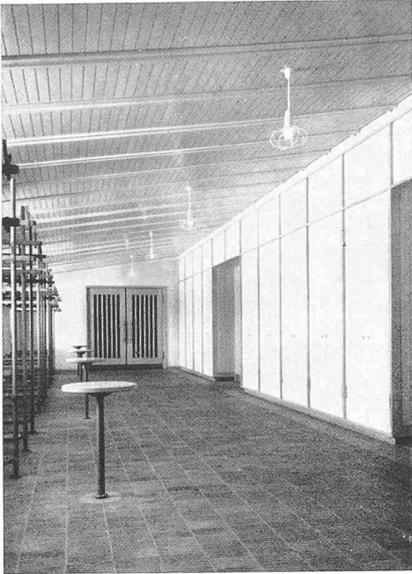
4. *Pfarr- und Sigristhaus*: Normale Ausführung wie Wohnungsbau.

Ingenieurarbeiten *E. Rathgeb*, Zürich.

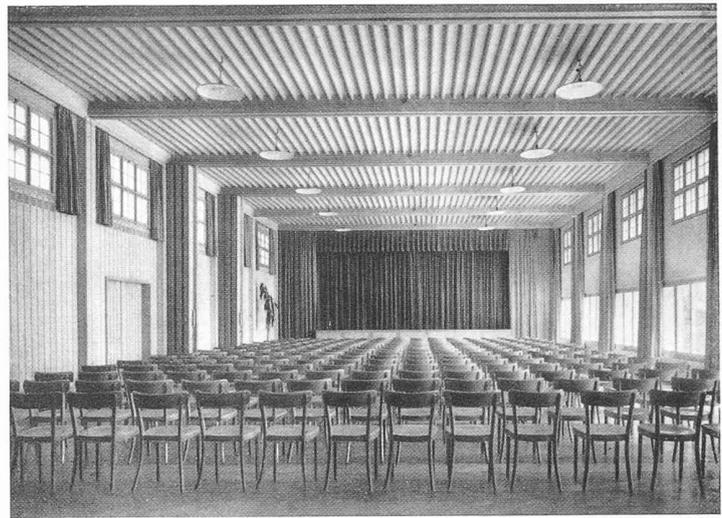
Mitarbeiter für die gärtnerische Gestaltung *Gustav Ammann*, Zürich.



Gemeindesaal mit Sigristhaus von Süden



Garderobe vor Saaleingängen



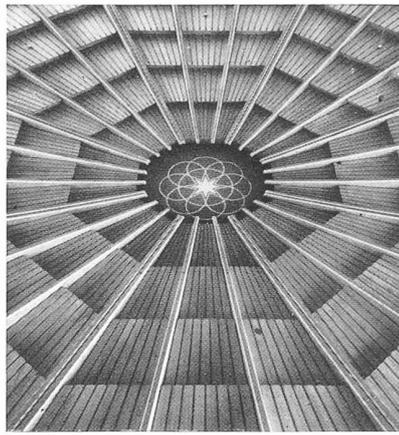
Gemeindesaal mit eingebauter Bühne, die in Verbindung mit der Bühnengarderobe im Untergeschoss steht. Wände in hellem Tannenholz, Bühnenvorhang zinnoberrot



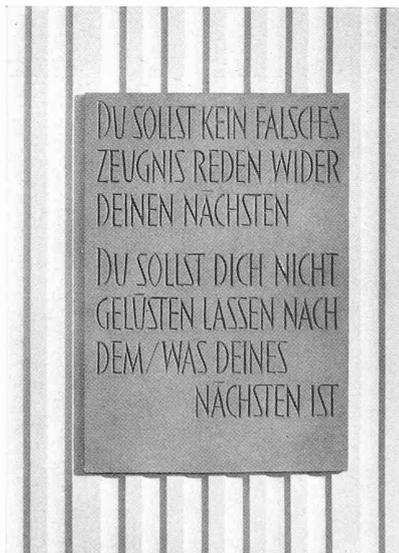
Gemeindesaal mit Klapptüren gegen die Kirche



Pfarrhaus von Süden



Detail der Kirchendecke, Mittelfeld von Eugen Häfelfinger, Grund blau, Zeichnung weiss



Eine der vier Gesetzstafeln  
Entwurf der Schrift: Konrad Grimmer



Kanzelteppich. Entwurf: Max Hunziker  
Ausführung: Lissy Funk

### Die theologischen Gesichtspunkte beim Bau der Markuskirche

Die Baugeschichte der reformierten Kirche zeigt eine auffällige Abhängigkeit vom katholischen Vorbild. Das ist — historisch gesehen — begreiflich, denn die Erneuerung des Gottesdienstes zur Zeit der Reformation hat nicht ohne weiteres auch eine Erneuerung des Gotteshauses zur Folge haben können. Damals blieb der reformierten Kirche nichts anderes übrig, als den katholischen Kirchenraum zu übernehmen und ihn durch ein paar Improvisationen dem reformierten Gottesdienst dienstbar zu machen. Bei den späteren Neubauten siegte meistens der Konservatismus und es blieb — von rühmlichen Ausnahmen abgesehen — bei der katholischen Konzeption des Kirchenbaues — und das bis auf den heutigen Tag. Ein reformierter Kirchenbautypus, der allgemein Anerkennung gefunden hätte, lässt immer noch auf sich warten. Aber das lässt sich nicht bestreiten: So sehr der reformierte Gottesdienst vom katholischen verschieden ist, so sehr sollte sich auch die reformierte Kirche in ihrer Raumgestaltung von der katholischen zu unterscheiden wissen.

Dem Bau der Markuskirche in Zürich-Seebach ging eine umfassende theologische Besinnung voraus. Schon bei der Beurteilung der Wettbewerbsprojekte<sup>1)</sup> durch das Preisgericht wurde sehr grundsätzlich vorgegangen. Das Preisgericht hatte sich zum voraus auf gewisse Prinzipien geeinigt und dementsprechend die Prämierungen vorgenommen. So wurde denn auch die spätere Gestaltung der Kirche nach wohlüberlegten Grundsätzen bis in alle Einzelheiten durchgeführt — im Bestreben, eine echt reformierte Kirche zu schaffen.

Folgende Ueberlegungen waren beim Bau der Markuskirche massgebend:

Eine reformierte Kirche darf nur mit Vorbehalt als «Gotteshaus» aufgefasst werden. Diese Bezeichnung ist zum mindesten missverständlich, denn es heisst ausdrücklich: *Gott, der Herr des Himmels und der Erden, wohnt nicht in Tempeln, die mit Händen gemacht sind.* Die reformierte Kirche hat nur insofern sakrale Bedeutung, als sie der Versammlungsraum der gläubigen Gemeinde ist, die sich hier zusammenfindet, um Gottes Wort anzuhören und ihrerseits Gott zu loben und zu danken. Es lohnt sich wohl, für diesen Zweck ein besonderes Haus zu bauen und ihm einen besonderen Charakter zu geben. Da der echte reformierte Gottesdienst von eindeutiger Klarheit ist, hat auch der Gottesdienstraum lichtvoll und klar zu sein. Das schliesst eine schlichte Erhabenheit nicht aus. Im Gegenteil: Man darf es dem Raum anspüren, dass hier die Anbetung Gottes ihren Platz hat.

Für die reformierte Kirche und ihren Gottesdienst sind zwei Elemente konstitutiv: Wort und Sakrament. Beide richten sich nicht an vereinzelte, einander nichts angehende Zuhörer und Zuschauer, sondern setzen eine Gemeinschaft unter den gläubigen Gottesdienstbesuchern voraus, bzw. sie schaffen — wenn sie kraftvoll genug sind — diese Gemeinschaft. Es ist darum in einer reformierten Kirche alles nach dem Wort und Sakrament auszurichten, und zwar so, dass dabei die Gottesdienst-

<sup>1)</sup> Siehe SBZ, Bd. 112, S. 41, 270\* und 317\* (1938)



Südlicher Vorplatz

Architekt *A. H. Steiner*, Zürich

© BZ

besucher ihre Einheit und Zusammengehörigkeit erleben können. Auf den Gemeinschaftscharakter des reformierten Gottesdienstes gilt es durch eine geeignete Anordnung der Sitzreihen Rücksicht zu nehmen. Anstelle des langgezogenen Kirchenschiffes wurde in Seebach eine Form gewählt, die es erlaubt, die Sitzreihen zu konzentrieren und zu zentralisieren. Die Gemeinde wird um die Kanzel und den Abendmahlstisch herum gruppiert. Alles Trennende ist im Raum vermieden. Für irgendwelchen Separatismus ist kein Platz. Daher keinerlei Nischen und auch keine hohen, vom übrigen Kirchenraum losgelöste Emporen mit Separateingängen! Aber auch kein besonderes Gestühl für «ausgezeichnete» Gemeindeglieder und selbstverständlich keine hohen Säulen, die den Raum unnötig unterteilen und ihm die Einheit und Geschlossenheit nehmen!

Die Frage, ob die reformierte Kirche ein Chor enthalten soll oder nicht, erfuhr eine besondere Abklärung. Es wird gegenwärtig wieder da und dort die Forderung nach einem Chor erhoben und die Prämiierung von neuen Projekten geradezu davon abhängig gemacht, ob sie ein Chor enthalten oder nicht. Durch das Chor soll vor allem der Abendmahlstisch (es wird in diesem Zusammenhang gern vom «Altar» gesprochen!) einen ausgezeichneten Platz erhalten. Es soll für die Gemeinde ein «Gegenüber» geschaffen werden und ihr dadurch die objektive Bedeutung der Sakramente zum Bewusstsein gebracht werden. Wir halten das für einen teilweisen Rückfall in den Katholizismus. In der katholischen Kirche ist das Chor notwendig, weil in ihm das Messopfer dargebracht wird. Zu diesem Chor hat nur der geweihte Priester Zutritt. Das Chor ist darum vielfach durch ein Gitter vom übrigen Kirchenraum abgetrennt. Die Gemeinde wird in der nötigen Distanz gehalten; sie spielt beim ganzen Vorgang im grossen ganzen nur eine Zuschauerrolle. In der Reformation ist das Messopfer abgeschafft worden. Das Chorgitter ist gefallen. Das Chor hat seine Bedeutung verloren. Jetzt tritt der Pfarrer mit den Kirchenpflegern vor die Gemeinde, um ihr im Auftrag Gottes das Abendmahl zu reichen. Dies geschieht vom Abendmahlstisch aus. Gott kommt in Wort und Sakrament der Gemeinde entgegen. Die Aufstellung von Kanzel und Abendmahlstisch in einem besonderen Raum entspricht nicht ihrer Bedeutung. Sie gehören direkt vor, oder sogar in die Gemeinde hinein. Darum ist der Platz, auf dem Abendmahlstisch und Kanzel ihre Aufstellung gefunden haben, bei uns so gelegt worden, dass die Sitzreihen der Gemeinde ihn seitlich flankieren. Es entstand dadurch das Gegenteil eines Chors, nämlich ein erhöhter Platz für Kanzel und Abendmahlstisch, der vom übrigen Kirchenraum nicht abgetrennt ist, sondern in diesen hineinragt. Das «Chor» ist gleichsam nach vorn verlegt. Statt Absonderung — Umschliessung desselben durch die Gemeinde! So bekommt die Gemeinde wahrhaftigen Anteil an Wort und Sakrament. — Dem Sakramentstisch ist dabei eine absolut zentrale Stellung eingeräumt worden. Die Kanzel, die ihm gegenüber eine weitere leichte Erhöhung erfahren hat, ist seitlich etwas verschoben worden. Damit wird die Wortverkündigung

nicht zur Nebensache degradiert, wohl aber wird zum Ausdruck gebracht, dass alle echte Verkündigung immer wieder von dem Geschehen in Taufe und Abendmahl auszugehen und dorthin zurückzukehren hat. Das freie Wort wird dadurch gleichsam zentriert und in seinem tiefsten Sinn festgehalten.

Im übrigen ist die Kanzel absolut freistehend, kein Anhängsel der Orgel, oder sonstwie mit einem andern Bauelement verbunden. (Das Wort Gottes verträgt keinerlei «Anlehnung»!) Der Pfarrer schreitet durch die Gemeinde hindurch zur Kanzel und kommt nicht als «deus ex machina» durch ein separates Türchen in die Kirche hinein.

Um die *Zweiheit* der Verkündigung durch *Wort* und *Sakrament* hervorzuheben, ist auf die Dreieinheit von Kanzel, Abendmahlstisch und Taufstein verzichtet worden. Die beiden Sakramente — Taufe und Abendmahl — lassen sich ohne Schaden von ein und demselben Ort aus darbieten. — Es ist einem Tisch aus Stein der Vorzug gegeben worden. Es wirkt weniger gekünstelt, wenn auf einen solchen Tisch eine Schale gestellt wird, aus der die Taufe gespendet wird und die man bei der Feier des Abendmahls durch die Abendmahlgeräte ersetzt, als wenn bei der Feier des Abendmahls der Taufstein in einen Tisch verwandelt werden muss. (Zudem hat bei uns der Taufakt eine derart rudimentäre Form angenommen — vom Tauchbad bis zu den drei Tropfen ist ein weiter Weg! — dass eine Taufschale auf dem Abendmahlstisch ihren Zweck vollauf erfüllt.)

Die *Orgel* gehört nicht ins direkte Blickfeld der Gemeinde. Als Begleitinstrument darf sie nicht mit einem grossartigen Pfeifenprospekt den ganzen Kirchenraum beherrschen. Ihre seitliche Anordnung entspricht der Bedeutung, die ihr im Gottesdienst zukommt. Das Schwergewicht des Orgelprospektes ist bei uns von der Kanzel weg auf die gegenüberliegende Seite verlegt worden.

Der *Kirchenchor* hätte seinen Platz im äussersten Banksektor rechts — von der Kanzel aus gesehen — einnehmen sollen — gleichsam als Pendant zur Orgel. Es ist ein unbedingtes Erfordernis, dass der Chor mit der Gemeinde in einer direkten Fühlungnahme steht. Die Sänger sollten sich aber nicht von ihren Plätzen weggeben müssen, um sich als Chor zu formieren. Diese ideale Lösung ist bei uns nicht erreicht worden. Musikalische Notwendigkeiten haben dazu geführt, den Chor nunmehr auf dem Podium um den Abendmahlstisch herum aufzustellen, was seiner liturgischen Bedeutung allerdings widerspricht.

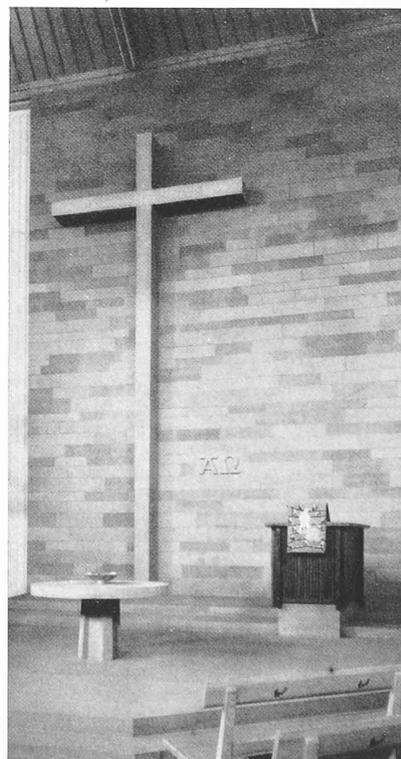
Bei der Ausschmückung der Kirche ist auf *Bilder* verzichtet worden. — Um der Gemeinde zum Bewusstsein zu bringen, dass alle echte Verkündigung im Zeichen des Kreuzes zu geschehen hat, erhebt sich hinter Kanzel und Abendmahlstisch ein zehn Meter hohes Kreuz aus Stein. Es ist mit der Wand, die ihm gleichen Material gehalten ist, direkt verbunden. Es ist keine Imitation des Golgathakreuzes. Der rein symbolische Charakter ist gewahrt. Das Kreuz ist aber auch kein kleinlicher Zierat, sondern es beherrscht den gesamten Raum und stempt ihn zu einer Kirche, in der «man be-

schlossen hat, nichts zu wissen, als Jesus Christus, den Gekreuzigten».

Ausser dem Kreuz kommt in unserer Kirche das geschriebene — in Stein gemeisselte — Wort in einprägsamer Weise zur Geltung. Ueber dem einen Hauptportal steht das erste Wort der Bibel: *Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde.* — Ueber dem andern das letzte Wort: *Ja, ich komme bald. Amen. Komm, Herr Jesu.* — Dazwischen stehen — als Ueberleitung zum Kreuz — auf vier Tafeln die zehn Gebote. Vor der Kanzel befindet sich ein Antependium mit der symbolischen Darstellung des Pfingstereignisses: Die Hand — als Symbol für Gott, den Spender des Geistes; die Taube — den Heiligen Geist darstellend; die zwölf Flammen — als Hinweis auf die zwölf Apostel, welche als erste den Heiligen Geist empfangen haben — und schliesslich sechs Ketten, die Gemeinde versinnbildlichend, wie sie sich auf Grund des Heiligen Geistes gebildet hat. — Alles in allem kommt durch Wort und Symbol rings in der Kirche die ganze Heilsgeschichte — von der Schöpfung bis zur Wiederkunft — zur Darstellung. Im Zenit der Holzdecke weist ein Stern mit den dazugehörigen Sternbahnen auf den Himmel der Schöpfung.

Wir dürfen für unsern Kirchenbau wohl in Anspruch nehmen, dass er keinerlei Zufälligkeiten und unüberlegte Willkürlichkeiten aufweist. Nachdem man sich über die theologische Grundkonzeption klar geworden war, fanden die Ideen durch unseren «Baumeister» den entsprechenden architektonischen Ausdruck. Wir sind der Ueberzeugung, dass damit ein echter Typus einer reformierten Kirche geschaffen worden ist.

Ernst Hurter



Abendmahlstisch in Sandstein. Taufschale Ausführung: Silberschmied H. Staub  
Kanzel in Nussbaum, Steinkreuz Sandstein

Graphische Gestaltung der Tafeln 3 bis 14:  
HANS FALK, Zürich

abschweifen lässt. Die Orgel ist als Gerät behandelt und seitlich aufgestellt, sie ist richtigerweise nicht zur Architektur gezählt und nicht monumentalisiert. Die Riefelung der Wände, die Lattung der zeltartigen Decke, die die Blendung verhindernden lamellenartigen Stäbe vor den Fenstern geben den flächigen Grundformen eine zarte Oberflächentextur und lassen den ganzen Raum auch ohne weitere Ornamentierung gepflegt und leicht erscheinen — ein Stilmittel, das in den letzten zehn Jahren für die schweizerische Architektur typisch geworden ist. Einzig die Steintafeln mit den zehn Geboten bilden einen sinnvollen Schmuck. — Sind ihre Buchstaben nicht vielleicht um eine Spur zu absichtsvoll stilisiert?

Das Aeussere des Oktogons ist nichts weiter als die Konsequenz des Innenraumes. Der an sich unsoziale Zentralbaukörper wird durch die umgebenden Bauten sehr geschickt auf seinem Standort verankert und in eine weitläufige Bautengruppierung eingebunden, die die Umgebung weithin ohne Anmassung beherrscht. Das riesige, etwas summarisch-grosszügige und rechtwinklige Schulhaus gibt den betont zarten und locker gruppierten Neubauten einen festen Hintergrund und profitiert seinerseits von der aufgelockerten Nachbarschaft, dem Turm und den Bäumen. Die schöne, in ihren natürlichen Nuancen spielende Steinverkleidung in weisser Rahmung gibt dem Kirchenkörper und Turm etwas Gepflegtes und kennzeichnet beides auf den ersten Blick als Sakralbauten. Es ist ein besonderes Verdienst, dass der Turm seine Funktion als weithin sichtbare Landmarke erfüllt, ohne zu ausgefallenen Formen Zuflucht zu nehmen. Durch seine vorgeschobene Stellung und entschlossene Senkrechte bindet er die locker gruppierten Baukörper ähnlich zusammen, wie innen das Kreuz die Stellung von Steintisch und Kanzel fixiert, sehr schön ist auch seine Kontrast-Beziehung zum Schulhaus.

Aus der lockeren Gruppierung von Pfarrhaus und Kirchengemeindehaus ergibt sich von selbst, dass auch die im Zentralbau der Kirche angetönte Monumentalität in der Umgebung sogleich wieder aufgelöst wird; schon das Terrassenmäuerrchen macht sich in seiner Linienführung frei von der Bindung an den Kirchenkörper, und die Zugangswege überwinden die Steigung in betonter Zwanglosigkeit, die durch die naturhaft-unregelmässigen Felsköpfe der hier anstehenden Nagelfluh weitergeführt wird.

Pfarrhaus und Kirchengemeindehaus sind durchaus als Profanbauten behandelt, der Kirche einzig verwandt durch ihre gepflegte Schlichtheit und Feingliedrigkeit, die jeden Schmuck überflüssig macht, weil die natürlichen Farben und Oberflächenreize der verwendeten Materialien selbst schon ornamentale Funktionen erfüllen.

Die Bauten auf dem Bunnhügel gehören ohne Zweifel zu den erfreulichsten und interessantesten Kirchenbauten unserer Zeit, vor allem weil hier hinter den formalen und technischen Ueberlegungen eine intensive Bemühung um das Kernproblem, um den Sinn des evangelischen Kirchenraumes fühlbar wird. Die durch den Krieg verursachte Verzögerung der Ausführung ist der Abklärung des Entwurfes zugute gekommen, und erfreulicherweise findet die neue Kirche die herzliche Zustimmung der ganzen Gemeinde.

Peter Meyer

## MITTEILUNGEN

**Ein Eisenbeton-Dreigelenkbogen mit verschieblichem Widerlager**, als Teilstück der Moselbrücke Tritthenheim, ist vom Projektverfasser Dr. Ing. F. Leonhardt im «Bauingenieur» 1949, Heft 10, eingehend beschrieben. Da bei einem der Widerlager mit 20 cm Horizontalbewegung gegen den Fluss zu gerechnet werden muss, was eine Scheitelhebung von 38,8 cm zur Folge hätte, ist das Scheitelgelenk mit Stahlgussgelenkplatten und auswechselbaren Unterlagplatten verstellbar ausgeführt. Zwischen den sechs Gelenkplatten ist Raum für fünf hydraulische Pressen von je 200 t. Die Abdeckung der breiten Scheitelfuge erfolgt durch Betonplatten, mit darunterliegender Entwässerungsrinne in Gummi von 5 mm Stärke. Auch bei den übrigen, gut durchstudierten Fahrbahn- und Gehwegfugen wird die Dichtung mit Gummi erzielt.

**Der erste Hangar des Zürcher Flughafens in Kloten.** In der Beschriftung der Tafel 1 in letzter Nummer sind die Namen der Architekten nicht aufgeführt, was den Eindruck erweckt, dass die Arbeiten der Architekten an diesem Bauwerk geringfügig gewesen seien. Wir möchten ausdrücklich nochmals festhalten, dass die gesamte Form der Halle durch die Arbeitsgemeinschaft K. Kündig, Arch. S. I. A. BSA, E. Roh-

rer, Arch., Schubert und Schwarzenbach, Ing. S. I. A., bestimmt wurde und dieses Projekt den Stahlbauern als Grundlage für ihr Stahlprojekt diene. Neben der Ausarbeitung dieser Grundlage wurden sehr viele Konstruktionsteile von den Architekten studiert, die einen wesentlichen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit und die Architektur des Baues hatten. Die Arbeit der Architekten hat also zum Gelingen des Bauwerkes sehr wesentlich beigetragen, und die Beschriftung der Tafel 1 sollte wie folgt lauten: Gesamtprojekt und Bauleitung: Arbeitsgemeinschaft K. Kündig, Arch. S. I. A. BSA, E. Rohrer, Arch., Schubert und Schwarzenbach, Dipl. Ing. S. I. A.; Projekt und Ausführung der Stahlkonstruktionen: Wartmann & Co. A.-G., Brugg, Prof. Dr. F. Stüssi, Zürich; Ausführung der Tore: Geilinger & Co., Winterthur.

**Der Spezialkurs über Arbeitsvereinfachung** für Betriebsassistenten, Maschinen-, Vorrichtungs- und Werkzeugkonstrukteure, Werkmeister, Zeitnehmer, der vom 23. Januar bis 16. Februar von Ing. P.-D. P. F. Fornallaz durchgeführt wird, steht im Rahmen des hier bereits 1949, Nr. 44, S. 633 erläuterten Kurses, doch ist der vorhergehende Besuch eines allgemeinen Einführungskurses nicht erforderlich. Der Stoff wird anhand von Beispielen behandelt, welche hauptsächlich aus mechanischen Werkstätten stammen und mittels Filmen und Diapositiven vorgeführt werden. Der Kurs umfasst 8 Doppelstunden, jeweils Montag und Donnerstag, 19.15 h bis 21.00 h. Kursort: Auditorium II des Maschinenlaboratoriums der ETH, Sonneggstrasse 3, Zürich. Kurskosten für Einzelteilnehmer 48 Fr. Anmeldung bis spätestens 18. Januar 1950 an das Betriebswissenschaftliche Institut an der ETH.

**Vorspanncon-Versuche in Philadelphia**, die vorgängig dem Betonieren der Walnut Lane-Träger (s. SBZ 1949, S. 552) unter der Aufsicht von Prof. Magnel Ende Oktober in Gegenwart von 400 Ingenieuren durchgeführt wurden, sind von Redaktor W. Bowmann in «Eng. News-Record» vom 3. November 1949 eingehend beschrieben. Sowohl der verwendete Beton wie die Stahldrahtarmierung waren von so hoher Qualität, dass der 49 m lange Versuchsträger, entgegen den Vorberechnungen, mit den vorhandenen Lasten nicht zerstört werden konnte.

**Thermodynamische Werte für Ammoniak.** In den «Mitteilungen des Kältetechnischen Instituts Karlsruhe» 1948, Nr. 7, veröffentlicht Dr. Harald Funk Dampftabellen für Ammoniak für hohe Drücke (von 20 ata bis zum kritischen Druck) sowie eine entsprechende Molliertafel. Der sehr interessante Aufsatz ist auch in französischer Sprache im «Bulletin de l'Institut International du Froid» Nr. 3 vom Jahre 1949 im Anhang erschienen.

## NEKROLOGE

† Fritz Schmuziger, Ing. S. I. A. in Zug, geb. am 27. März 1879, Präsident der Landis & Gyr A.-G., wurde am 6. Januar durch einen Herzschlag hinweggerafft.

† Emil Müller, Dipl. Masch.-Ing. S. I. A. und G. E. P., von Zürich, geb. am 29. Dezember 1881, Eidg. Polytechnikum 1901 bis 1905, Ingenieur der Dampfturbinen-Konstruktionsabteilung der MFO von 1906 bis 1946, ist am 6. Januar nach schwerer Krankheit in Uerikon gestorben.

† Max Isler, Dr., Ing.-Chem. G. E. P., von Wohlen, geb. am 2. März 1888, Eidg. Polytechnikum 1906 bis 1910, seit 1915 bei der CIBA, seit 1937 Direktor daselbst, ist am 6. Januar von langem Leiden erlöst worden.

## Einbanddecken und Sammelmappen für die SBZ

Wiederholte Anfragen aus dem Leserkreis veranlassen uns, mitzuteilen, dass nur ein einziger Typ von Einbanddecken auf Vorrat hergestellt wird, nämlich die dunkelrote Decke mit Goldprägung der Buchbinderei Wolfensberger in Zürich 45, Edenstrasse 12 (Tel. 051/23 21 10) zum Preis von Fr. 5.70 netto. Alle an uns gerichteten Bestellungen von Einbanddecken geben wir an diese Firma weiter. Selbstverständlich entspricht der Stil dieser Decken ihrer Entstehungszeit im letzten Jahrhundert; weil die meisten Abonnenten Wert auf Kontinuität legen, kann sie nicht abgeändert werden. Wer einen modernen Einband vorzieht, kann z. B. bei der Buchbinderei E. Nauer in Zürich 32, Hottingerstrasse 67 (Tel. 051/32 08 72) die blaue Decke mit weisser Schrift bestellen, wie sie die Bände im S. I. A.-Sekretariat aufweisen.

Für die Aufbewahrung im Laufe des Jahres können wir die *Sammelmappe* «Zefiz» der Firma Anker in Grosswangen empfehlen. Sie ermöglicht, jede neu erschienene Nummer sofort