Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 79 (1961)

Heft: 17

Artikel: Zwei Kirchenentwürfe der Architekten A. und W. Moser, Baden und Zürich

Autor: Schilling, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-65514

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.12.2025

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

Les parois minces sont encore peu étudiées mathématiquement. Nous donnerons ici un exemple apparemment simple, celui d'une paroi carrée, sollicitée par des efforts uniformément répartis sur une partie des côtés (fig. 5); il s'agit donc d'une poutre simple de grande hauteur, poutre à laquelle la théorie classique de la résistance des matériaux n'est évidemment plus applicable.

Sans donner de calculs numériques, nous reproduirons [12]) la forme de la fonction d'*Airy* [13]) (fig. 6) et les contraintes qu'on peut en déduire (fig. 7 et 8).

Précision de la méthode

De nombreux calculs comparatifs sur des plaques, soumises à diverses conditions au contour, nous ont permis de formuler le critère de précision suivant:

Si l'intervalle entre deux points d'inflexion consécutifs

correspond à	2	3	4	6	8 mailles
la précision sera de l'ordre de	6 %	2 %	0,7 %	0,15 %	0,05 %

pour les valeurs des ordonnées w (ou F) et des courbures (M, σ). Pour les dérivées d'ordre impair, multiplier par $1{,}5 \div 2$.

Dans les applications, il est presque toujours possible d'estimer très approximativement la position des lignes d'inflexion de la surface élastique ou de la fonction d'*Airy* et de déterminer ainsi à combien de mailles correspond la partie de la courbe située entre deux points d'inflexion. Ainsi, dans notre exemple, on avait 8 mailles pour les lignes encastrées et 4 pour les lignes articulées. Comme la surface élastique présente certainement deux points d'inflexion le long de l'axe des y, à cause de l'encastrement, on peut admettre 4 mailles entre points d'inflexion, dans les deux directions. L'erreur maximale trouvée était bien de 0,7 % comme indiqué par le critère.

Remarquons pour terminer que la méthode aux différences finies conduit à une précision de beaucoup inférieure. Les erreurs sur les courbures (moments des plaques, contraintes des parois) sont de 5 à 20 fois plus grandes [14]).

Quand on utilise la méthode du polygone funiculaire, on pourra donc, si l'on désire obtenir une certaine précision fixée, employer un réseau beaucoup plus lâche que dans la méthode aux différences; on *diminue ainsi très fortement le travail à effectuer,* ce qui est toujours appréciable, même si l'on dispose d'une calculatrice électronique.

Conclusions

L'analogie du polygone funiculaire permet de résoudre, sans connaissances mathématiques spéciales, des problèmes bidimensionnels compliqués. Puisque cette méthode provient de la statique appliquée, elle convient spécialement bien à l'ingénieur, car elle ne recourt qu'à des notions qui lui sont familières.

Divers procédés d'application sont possibles; nous n'en avons développé ici qu'un seul, celui qui conduit à des schémas fixes et, de ce fait, est particulièrement facile à utiliser. Dans certains cas, d'autres procédés, plus proches de l'origine statique, seront mieux adaptés.

Nous espérons que notre article, forcément très incomplet du fait de son étendue limitée, saura inciter le lecteur à approfondir de par lui-même l'ensemble du problème et à trouver par là de nouvelles applications.

[12]) Voir l'ouvrage cité à la note [7]), page 142. Cette publication contient également d'autres cas de parois minces. Le problème du coin de cadre est traité de façon analogue dans l'article intitulé: Deux problèmes relatifs à l'étude des portiques étagés multiples, Publ. prél. du 6e congrès de l'A.I.P.C., Stockholm 1960, page 438.

[13]) Comme indiqué plus haut, la variation de la fonction d'*Airy*, sur les bords soumis aux contraintes σ_y, est égale à celle du moment provoqué par ces «charges» σ_y. Quant aux bords verticaux, ils ne sont pas sollicités et la fonction d'*Airy* est constante ainsi que sa dérivée $\partial F/\partial x$, égale à la tangente initiale au coin.

[14]) Cette variation entre 5 et 20 vient de ce que la méthode du polygone funiculaire converge beaucoup mieux; l'erreur y est en gros inversement proportionnelle à la quatrième puissance du nombre de mailles, tandis que c'est le carré qui intervient dans la méthode aux différences finies.

Adresse de l'auteur: Prof. Dr. *Pierre Dubas,* Seestrasse 467, Meilen/ZH.

Zwei Kirchenentwürfe der Architekten A. und W. Moser, Baden und Zürich

DK 726.5

Um Pläne für eine Kirche zu erlangen, erteilte im vergangenen Winter die katholische Kirchgemeinde Wangen an der Aare Projektaufträge an sechs Architekten, während die katholische Kirchgemeinde Heiden AR gleichzeitig einen Projektwettbewerb mit sechs eingeladenen Teilnehmern durchführte. An beiden Orten gingen die Architekten A. & W. Moser, Zürich und Baden, als Sieger hervor. Wir veröffentlichen deren Entwürfe, begleitet von der Beurteilung durch die Experten bzw. das Preisgericht, und lassen eine Würdigung der beiden Entwürfe durch einen jungen Kollegen folgen.

Aus dem Bericht der Expertenkommission Wangen a. A.

Der Verfasser dieses Projektes verstand es als einziger, das gegebene Gelände optimal auszunützen. Er hat die Kirche zurückgeschoben und ihr dadurch einen grosszügig leicht ansteigenden, schönen Vorhof vorgelagert. Es war ihm dadurch möglich, das Pfarrhaus am Eingang des Vorhofes anzuschliessen. Die seitliche Abschrankung des Vorhofes verstärkt den Charakter eines eigenen Kirchenbezirks und trennt dadurch die Anlage von den benachbarten, zufälligen Gebäulichkeiten. Die Stellung des Turmes bezüglich des benachbarten Gebäudes ist zu überprüfen. Der Kirchenraum ist in der liturgischen Anordnung und der räumlichen Gestaltung ausserordentlich charaktervoll und schön. Zu bemängeln ist der zu kleine Taufraum. Es ist zu empfehlen, den Taufraum und die Werktagskapelle zusammenzulegen. Zu Gunsten einer eindeutigen Lichtführung von Osten sollten die Fenster der Südwand weggelassen werden.

Besonders hervorzuheben ist die Anordnung der Empore, unter welcher die Sakristei liegt, die ebenfalls sehr praktisch angeordnet ist. Der im Untergeschoss angeordnete Pfarrsaal und seine Nebenräume sind zweckmässig angeordnet. Die halbrunde Einbuchtung beengt jedoch den Saal. Dadurch, dass der Kirchenboden über das Gelände gehoben wird, kommt der Pfarrsaal verhältnismässig wenig unter das gewachsene Niveau. Der Verfasser macht den Vorschlag eines amphitheatralischen Aussenraumes, für den jedoch kein Bedürfnis vorliegt.

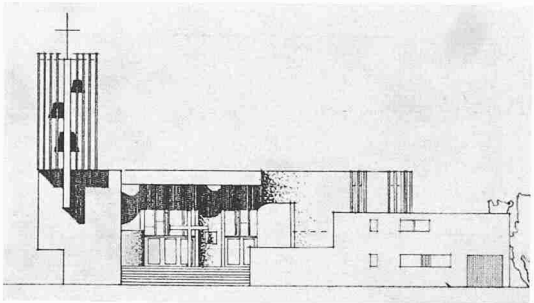
Es handelt sich hier um ein ausserordentlich ideenreiches, sorgfältig durchgestaltetes, formal einheitliches Projekt, das den gestellten liturgischen und baukünstlerischen Ansprüchen gerecht wird. — Kirche 5160 m³, Pfarrsaal 717 m³, Pfarrhaus 1215 m³, Turm 315 m³.

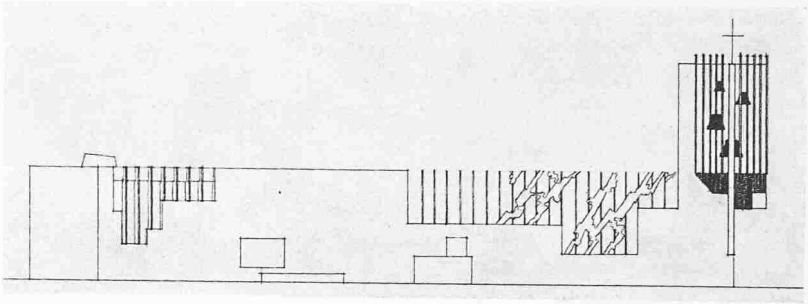
Das Projekt ist mit Abstand das beste unter den eingereichten. Es bedeutet einen wertvollen Beitrag zur Weiterentwicklung des heutigen Sakralbaues.

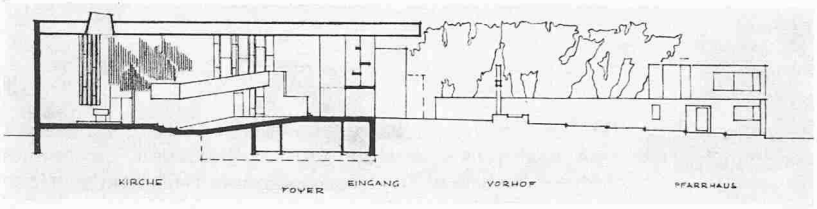
Die Experten: K. Higi, Arch., Prof. A. Roth, Arch., W. Studer sen., Arch., Jos. Eggenschwieler, Domherr, W. Portmann, Pfr., Dr. Schenker, Domherr.

Aus dem Bericht des Preisgerichts Heiden

Dieses Projekt stellt die Kirche auf die sehr gut präsentierende Höhe des bisherigen Kirchplatzes. Der Zugang zur Kirche führt über eine Treppenanlage zu einem reizvollen Vorhof und von dort ins Heiligtum. Dieser Vorhof, als sinnvolle Vorbereitung zum Gottesdienst, ist mit Turm







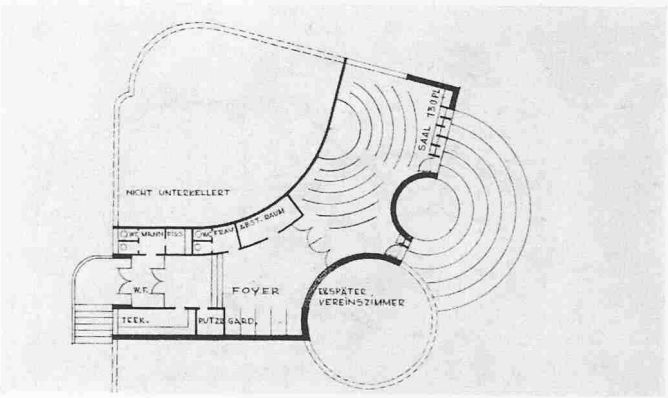
Kirche in Wangen an der Aare

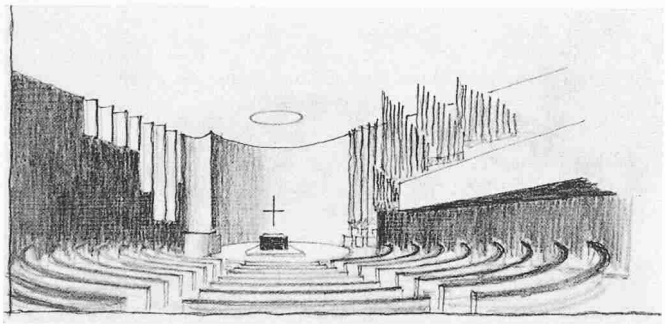
Oben rechts Ostansicht, oben links Nordansicht, links Längsschnitt, unten Untergeschoss, darunter Erdgeschoss. Masstab 1:600

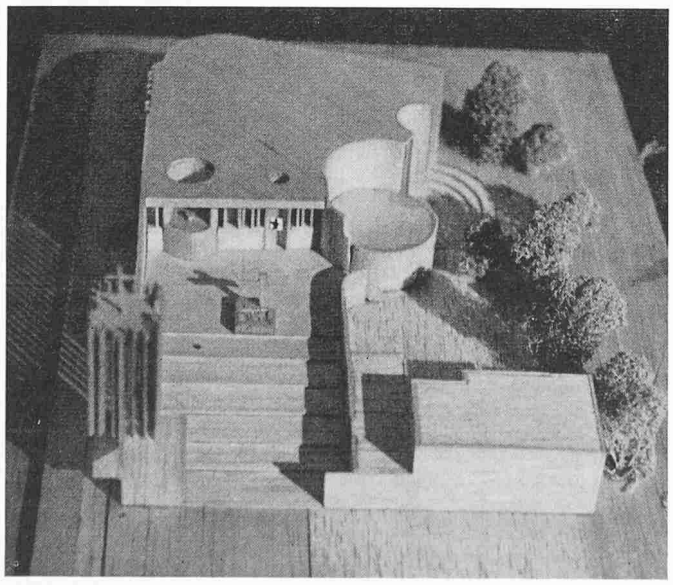
und Mauer umschlossen. Der Turm steht geographisch und akustisch an richtiger Stelle zum Dorf.

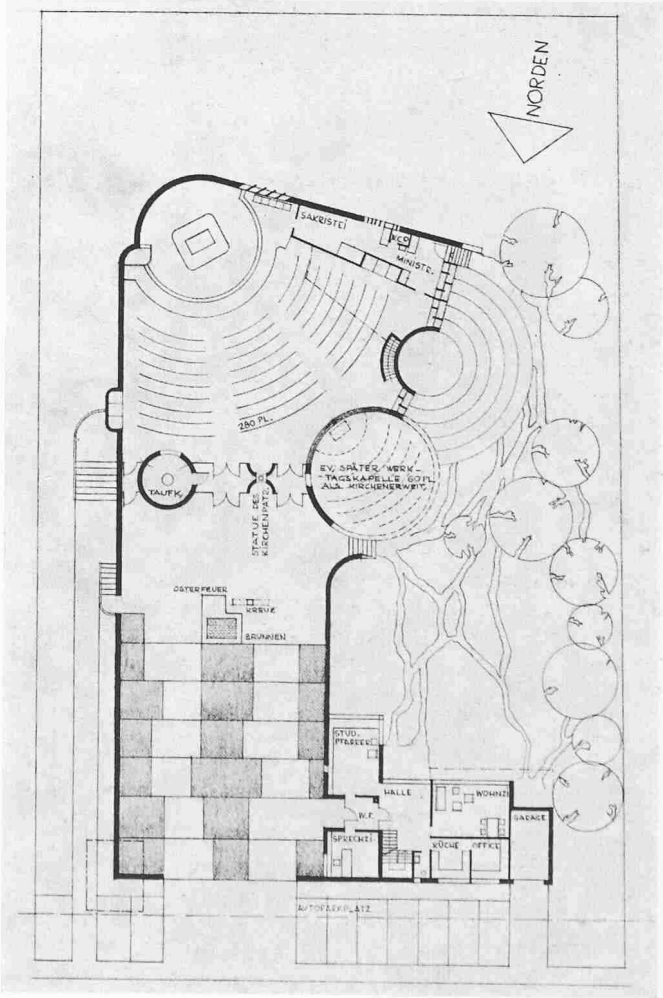
Der sehr ansprechende Kirchenraum strebt architektonisch dem liturgischen Zentrum, dem Altare, zu und schafft eine Opfergemeinschaft zwischen Priester und Volk. Die Werktagskapelle mit Taufstein (und Beichtstühlen) ist geschickt an das Kirchenschiff angegliedert. Die Sakristei liegt sehr praktisch zwischen Chor und Werktagskapelle. Der Innenraum hat eine schiefansteigende Decke; sein höchster Punkt liegt sinnvoll über dem Altar. Die Belichtung ist glücklich verteilt. Der Zugang zum Untergeschoss ist dem Kircheneingang bewusst und vorteilhaft untergeordnet. Die räumliche Disposition im Untergeschoss befriedigt allerdings noch nicht ganz.

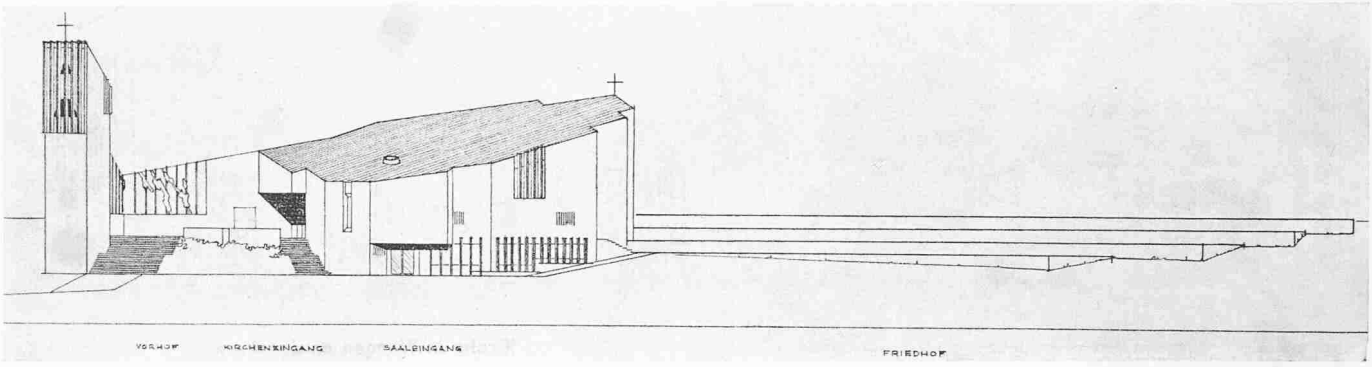
Die architektonische Haltung des ganzen Baukörpers ist ganz einheitlich und hat einen starken künstlerischen Ausdruck. Im Altarraum könnte eine Vereinheitlichung











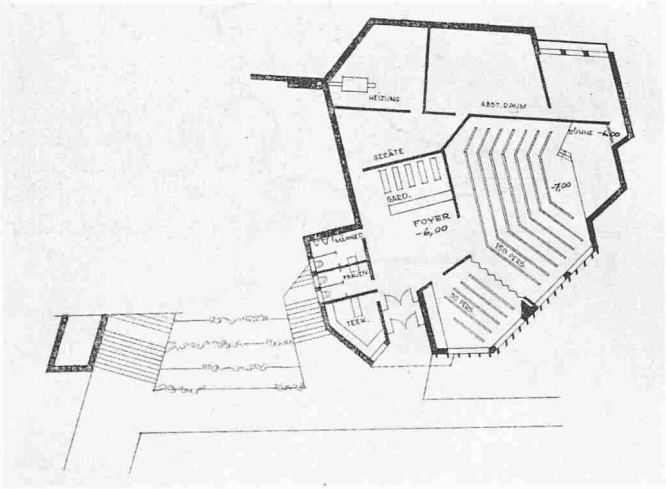
Ansicht von Turm, Vorhof, Kirche und Friedhof aus Norden

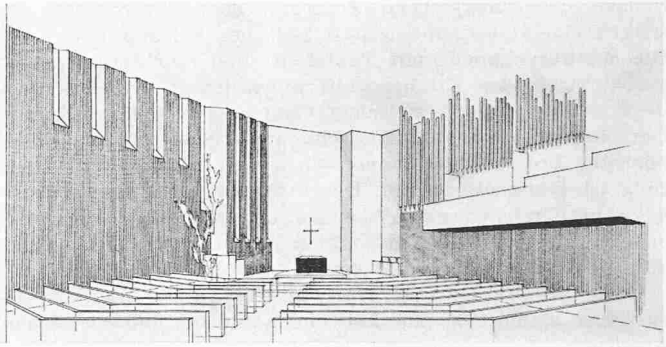
erzielt werden durch Weglassen einer Ecke, vorn rechts. In der Konstruktion dürfte das Projekt noch klarer gelöst werden.

Das Preisgericht: Johannes Täschler, Pfr., Hans Burkard, Arch., St. Gallen, Baumgartner, Arch., Rorschach.

*

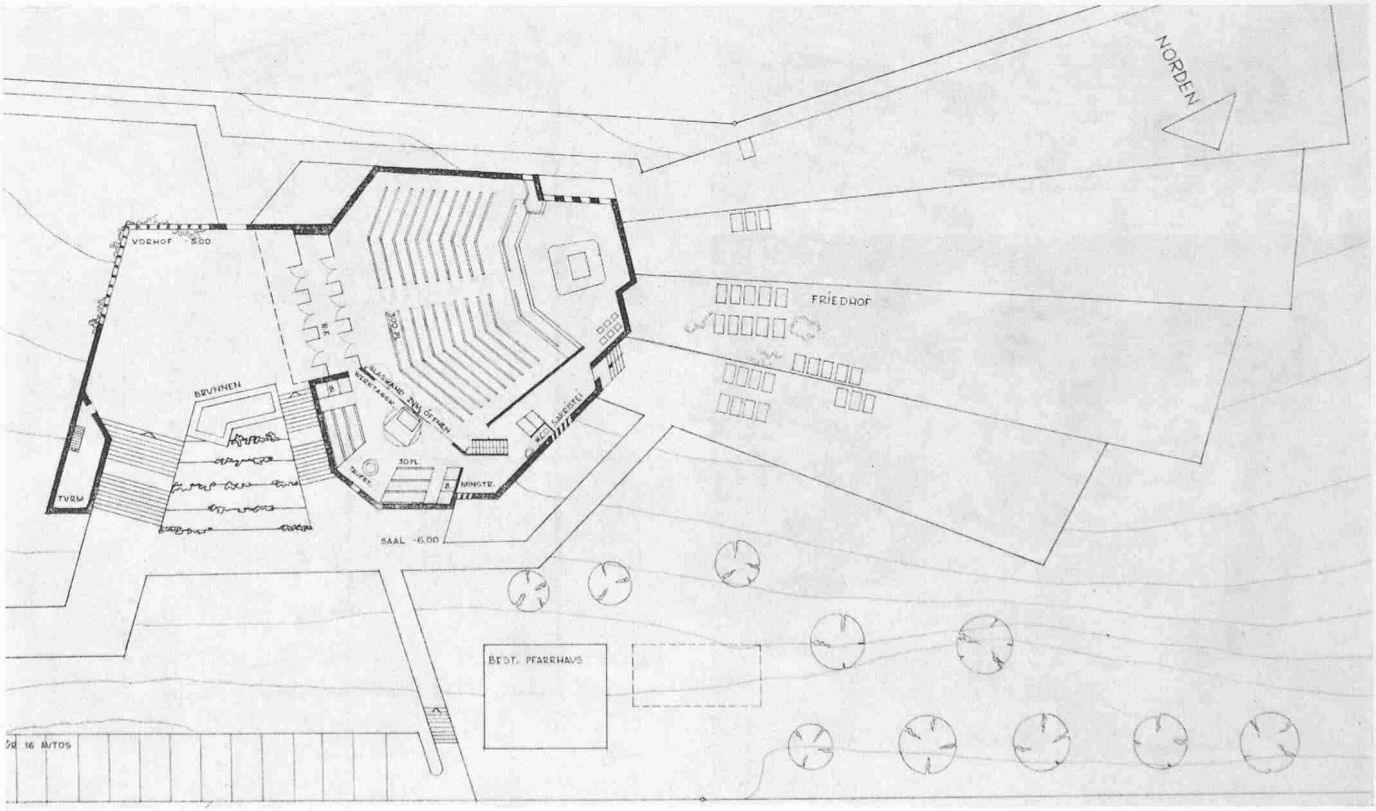
Im Bereich der Industrie- und Geschäftsbauten hat die moderne Architektur sich zu Formen gefunden, die bereits Konvention geworden sind. Demgegenüber fehlt dem heutigen Kirchenbau jegliche Verbindlichkeit: Irgendwelche zufällig geformte oder nach irgendeiner «kühnen Idee» auffällig hingesetzte Körper werden als Kirchen vorgestellt.

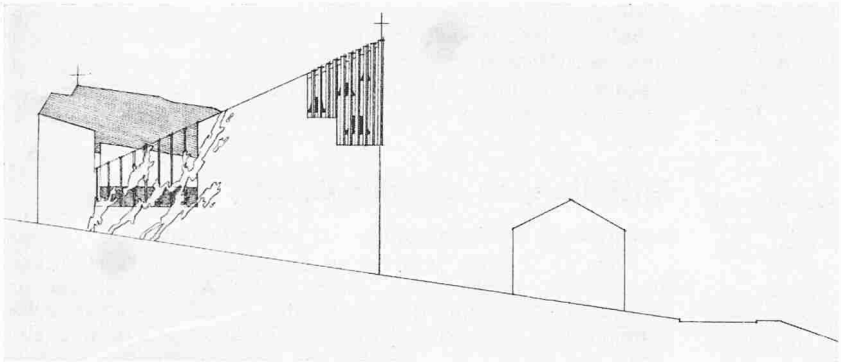




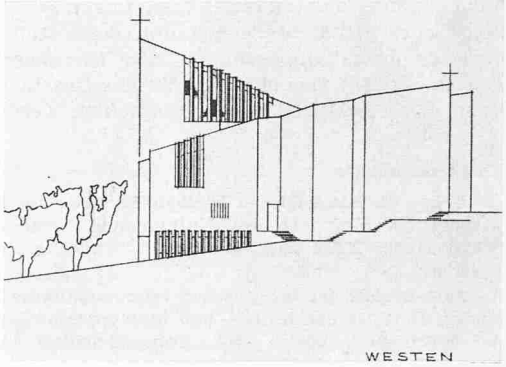
Kirche in Heiden, Appenzell-Ausserrhoden

Links Untergeschoss, unten Erdgeschoss, Masstab 1:600

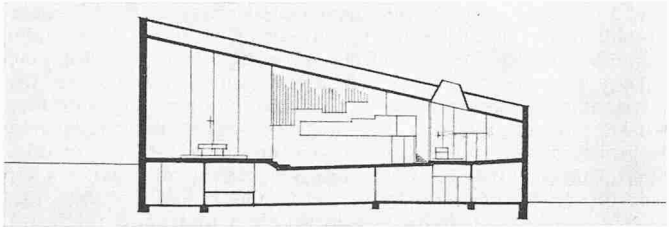




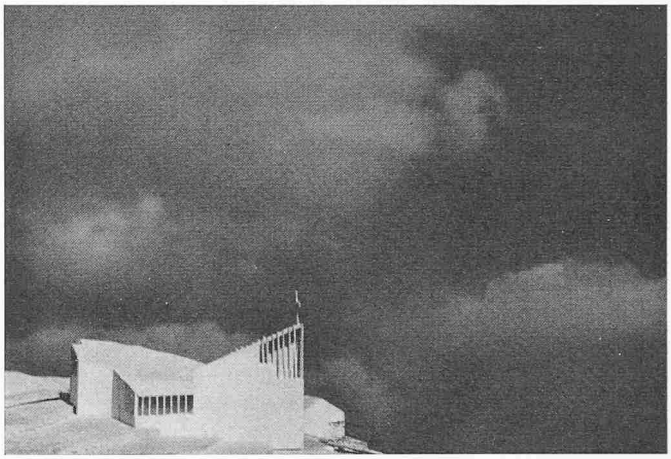
Ansicht aus Osten



Ansicht aus Westen

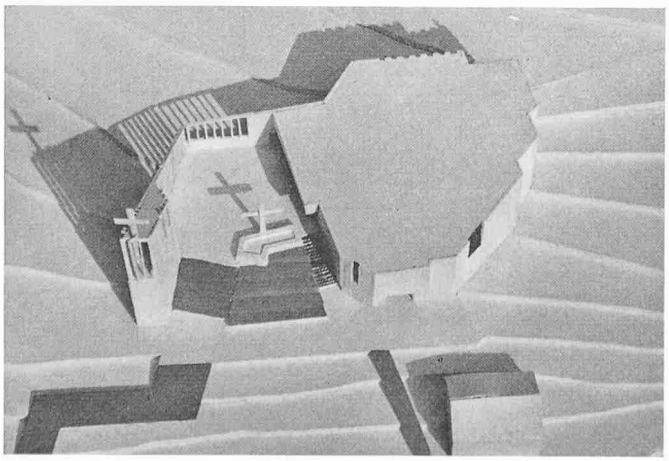


Längsschnitt durch Chor (links) und Werktagskapelle (rechts), gesehen aus Süden. Masstab 1:600



Die beiden vorliegenden Kirchenprojekte gehen einen anderen, erfreulicheren Weg. Beide sind aus den Gegebenheiten der Aufgabe entwickelt: der katholische Kirchenraum ist der Ort des Ritus, der sich beim Altar abwickelt, um welchen die Gläubigen sich versammeln. Er ist der Ort der stillen Andacht und ihrer Gefühlswerte. In beiden Projekten ist der Altar Kern und Akzent des Kirchenraumes; Kanzel und Empore mit Orgel geben dem Raum weiter seine Gestalt, die so ganz aus dem Geschehen in der Kirche gewachsen zu sein scheint; die Mauern sind nurmehr Umhüllung. Die einfache Dachform entspricht dieser Konzeption, die in ihrer Unaufdringlichkeit und stillen Schlichtheit den Kirchenraum zur Stätte der Andacht macht. Auf sinnvolle Weise wurde auch ein besonderes architektonisches Problem, nämlich die Frage, wie die Andachtskapelle zur Hauptkirche in Beziehung gesetzt werden soll, gelöst. Bei beiden Projekten wurde durch eine einfache Glaswand innerhalb des Hauptraums ein intimerer Teil, der bei Kirchenfesten aber dennoch in das Ganze des Raums einbezogen werden kann, als Werktagskapelle abgetrennt.

Die beiden Kirchen sind aus der örtlichen Situation, in die sie zu stehen kommen, konzipiert: In Wangen liegt der Bauplatz inmitten einer der üblichen Vorstadtüberbauungen der Jahrhundertwende, zwischen alternden, verschachtelten, wenig erfreulichen Gewerbe- und Wohnbauten; einzig im Westen befindet sich ein kleiner Park mit einer Villa. Der projektierte Bau schliesst sich dementsprechend gegen Süden und Osten ab, öffnet sich aber gegen Strasse und Park. Ebenfalls nach drei Seiten geschlossen ist der Vorhof des Heidener Projekts. Er gibt aber den Blick in die weite Aussicht auf den Bodensee hinaus frei.



Beide Projekte schöpfen so aus den örtlichen Bedingungen und aus den Gegebenheiten dessen, was in der Kirche vor sich gehen soll, und sie lassen daraus Körper wachsen, deren Gestalt sinnvoll ist. Diese Kirchenbauten sind keine Sensationen; sie haschen nicht nach Effekten; aber sie formen in ihrer Zurückhaltung und Aufrichtigkeit Kirchenräume, die den Geist echter Andacht in sich zu schliessen und mitzuteilen vermögen. *J. Schilling*

Buchbesprechungen

Die bauliche Entwicklung der Stadt Zürich. Von der Römerzeit bis zum 14. Jahrhundert. Von *W. Naegeli.* 71 S., 20 Abb. Zürich 1960, Verlag Berichthaus. Preis geh. 9 Fr.

Der Verfasser, der sich neben seiner ausgedehnten beruflichen Tätigkeit immer wieder publizistisch betätigt, überrascht uns mit einer Studie über die Entwicklung Zürichs. Ueber grosse Kenntnisse verfügend, wagt er sich in ein Gebiet vor, das sonst nur Historiker für sich in Anspruch nehmen. Zur Stützung seiner These über die ältesten Verteidigungsanlagen Zürichs stellt er Vergleiche mit 110 Schweizerstädten an, woraus er städtebauliche Schlüsse zieht. Besonders interessant sind Untersuchungen über die Lage der ersten Befestigung, die sich heute noch nachweisen lässt, obwohl von diesen Anlagen nicht mehr viel vorhanden ist. Die linksufrige Befestigung schliesst gerade noch Lindenhof und St. Peter ein, die rechtsufrige umfasst ein längliches Trapez, das quer zur Limmat steht. Wohntürme befinden sich ausserhalb der Mauern. Mit einer ersten Stadterweiterung wird das Stadtgebiet rechtsufrig ein wenig nach Süden ausgedehnt, doch bleibt das Werk unvollendet. Fraumünster und Grossmünster und die im 13. Jahrhundert erstellten Klöster ringsum liegen noch ausserhalb der Mauern. Im 12. Jahrhundert fasste man den gewaltigen Entschluss, die sogenannte dritte mittelalterliche Stadtbefestigung zu bauen. Anderthalb Jahrhunderte dauerten die Bauarbeiten, drei Jahr-