Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 43

PDF erstellt am: **19.03.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

$$(1)\quad \begin{cases} \delta_1 = ae\sigma_1 + be\sigma_2, \\ \delta_2 = be\sigma_1 + ae\sigma_2, \\ \delta_3 = ce\,(\sigma_1 - \sigma_2), \end{cases}$$

worin e die Dicke des Modells bedeutet.

Das System (1) von drei Gleichungen zur Bestimmung der zwei Unbekannten σ_1 und σ_2 wird nach der Ausgleichsmethode der kleinsten Quadrate von Gauss gelöst; damit ist es möglich, die wahrscheinlichsten Werte von σ_1 und σ_2 zu finden. Sind die Spannungswerte σ_1 und σ_2 und ihre Richtung in einem Punkt des Modells bekannt, dann lassen sich die parallel zu den orthogonalen Axen n und t gesuchten Spannungen σ_n, σ_t und τ_{nt} sofort berechnen; es gelten die Beziehungen:

$$(2)\quad \begin{cases} \sigma_n = \sigma_1 \cos^2\alpha + \sigma_2 \sin^2\alpha, \\ \sigma_t = \sigma_1 \sin^2\alpha + \sigma_2 \cos^2\alpha, \\ \tau_{nt} = \tau_{tn} = \dfrac{\sigma_1 - \sigma_2}{2} \sin 2\alpha, \end{cases}$$

worin α der Winkel zwischen den Axen t und der Richtung 2 ist. Für das heterogene Modell gelten ähnliche Gleichungen (s. Anhang).

f) Uebertragung der Modellergebnisse auf das Bauwerk

Bezeichnet man mit:

Λ den Längenmasstab (d. h. das Verhältnis der Längen des Bauwerks zu den Modellängen),

κ den Kräftemasstab,

Δ den Masstab für die Dicken,

dann gilt für das homogene Modell die bekannte Formel:

$$(3)\quad (\sigma)_{\text{Natur}} = (\sigma)_{\text{Modell}} \cdot \frac{\kappa}{\Lambda\Delta}$$

streng im Falle des Eigengewichtes und der Vorspannung, genügend genau für den symmetrischen Wassdruck [W_1 erfüllt hier die Michellsche Bedingung nicht [11])]. Auch für das heterogene Modell haben wir die einfache Formel (3) angewandt, die als genügend genaue Annäherung für die Praxis zu betrachten ist. *In der Folge sind in allen Diagrammen nur die auftretenden Spannungen im Bauwerk eingetragen worden.* Fortsetzung folgt

[11]) Sie lautet: an jeder geschlossenen Berandung der Scheibe dürfen die angreifenden Kräfte keine Resultierende, höchstens ein resultierendes Moment aufweisen.

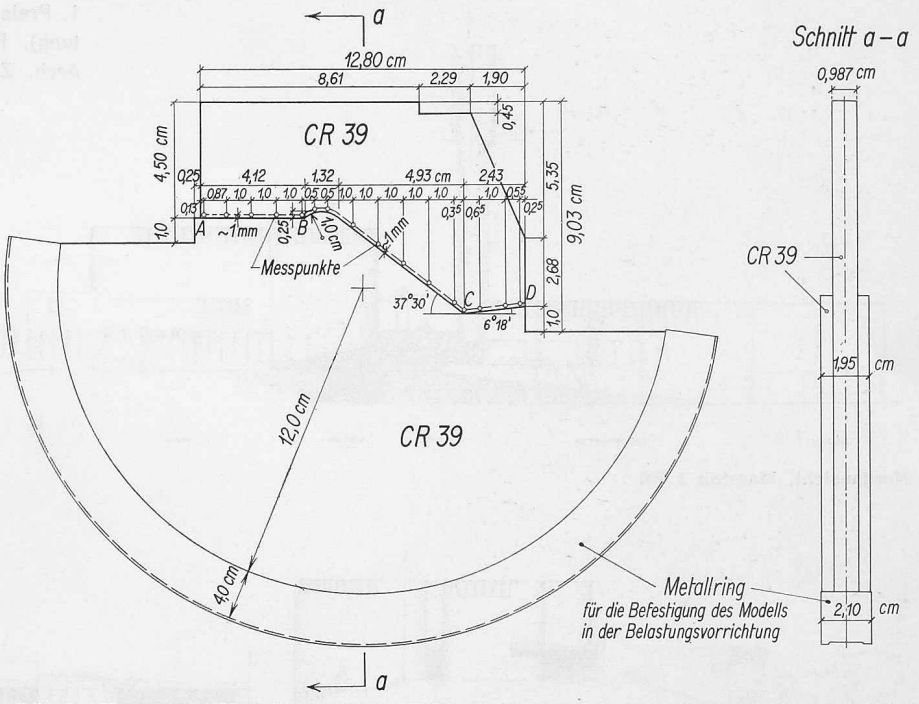


Bild 8. Homogenes Modell aus Allite CR 39. Verkleinerung gegenüber dem Bauwerk 1:200

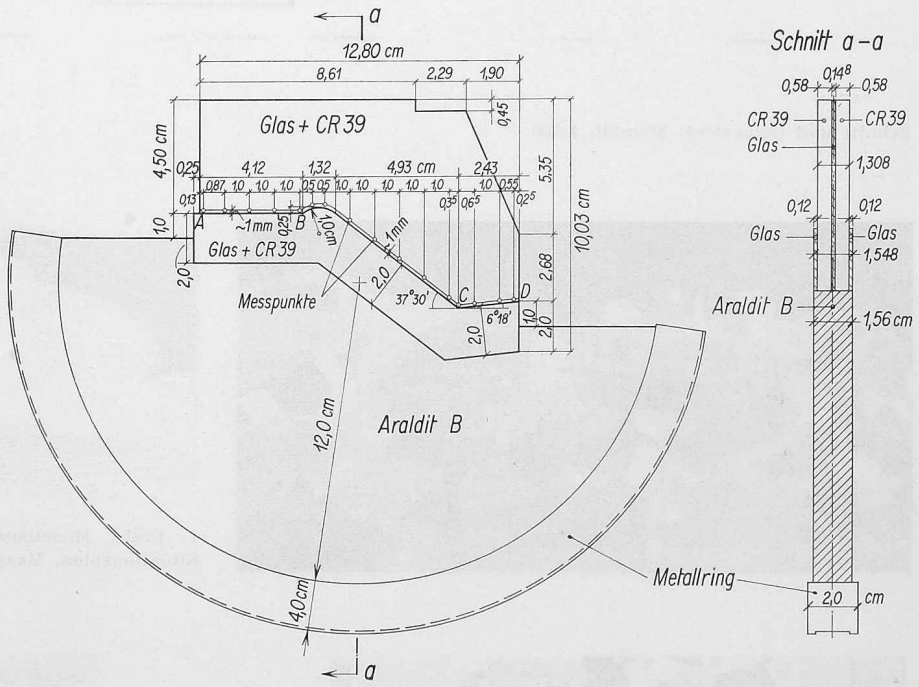


Bild 9. Heterogenes Modell aus Allite CR 39, Glas und Araldit B. Verkleinerung 1:200

Wettbewerb für Kirchenbau und Dorfzentrum in Pfäffikon (Schwyz)

DK 726.5

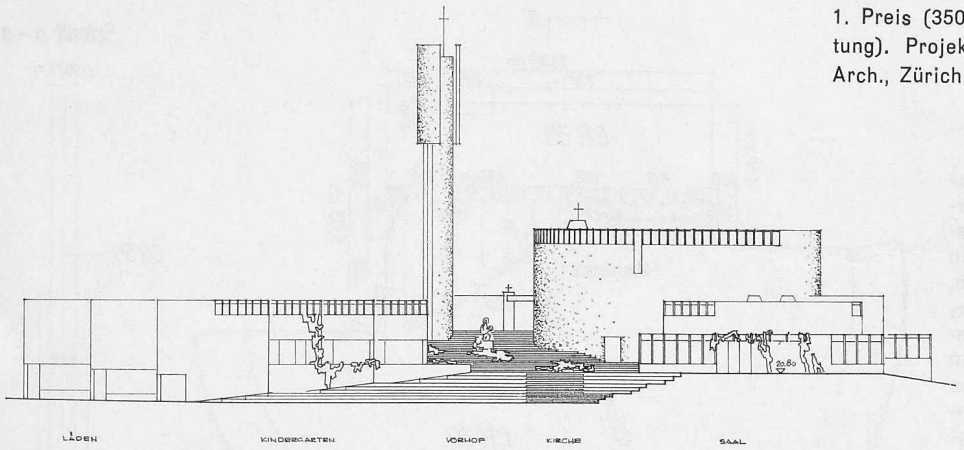
Aus dem Programm

Der Kirchenbauverein Pfäffikon SZ schreibt in Verbindung mit der Politischen Gemeinde Freienbach SZ einen engeren Ideenwettbewerb aus zur Erlangung von Entwürfen für eine neue Kirche mit Nebengebäuden und zur Gestaltung eines Dorfzentrums.

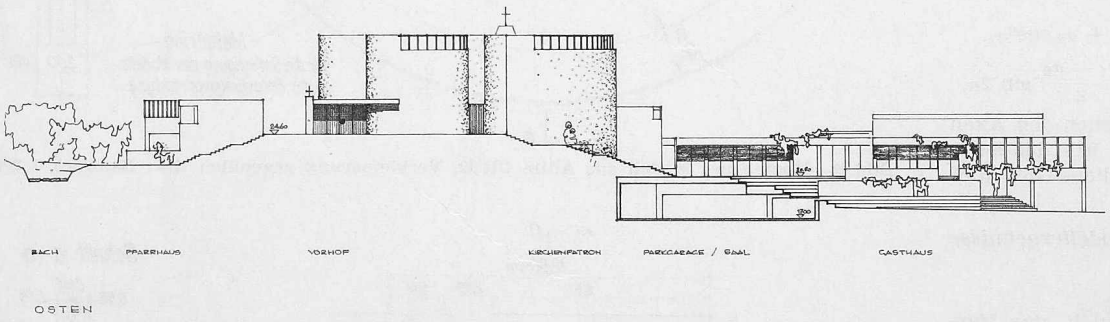
Als Wettbewerbsgebiet stehen folgende Liegenschaften zur Verfügung: Kat. Nr. 640 (Steinbock): Eigentum der Politischen Gemeinde Freienbach. Die darauf befindlichen Bauten werden abgebrochen. Der Kanton sieht Strassenverbreiterungen vor. Auf dieser Liegenschaft soll wiederum eine Metzgerei mit Restaurant erstellt werden, in einer Weise, welche die Kirche nicht stört. Der Baukörper soll auch als Lärmschutz für die Kirche dienen. — Kat. Nr. 1521: Eigentum des Kirchenbauvereins, das daraufstehende Josefshaus Nr. 689 kann abgebrochen werden. Kat. Nr. 639: in Privatbesitz, soll in die Gesamtprojektierung einbezogen werden, jedoch in einer Weise, welche die Bebauung dieser Liegenschaft in einer späteren Bauetappe erlaubt. Kat. Nr. 638: Gemeindehaus, steht für die Gestaltung des Dorfplatzes und von Parkplätzen ebenfalls zur Verfügung. Das Gemeindehaus soll erhalten bleiben. Es können Verschiebungen der Grenzen zwischen den einzelnen Liegenschaften in Aussicht genommen werden, soweit dies zur Erzielung einer guten Gesamtlösung nötig ist.

Schluss siehe Seite 737

1. Preis (3500 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung). Projekt Nr. 5. Verfasser **Walter Moser,** dipl. Arch., Zürich und Baden

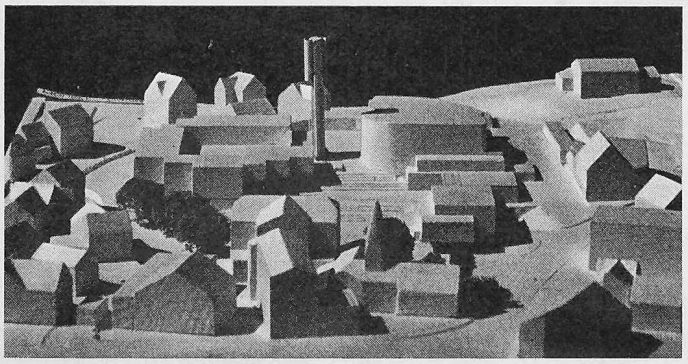


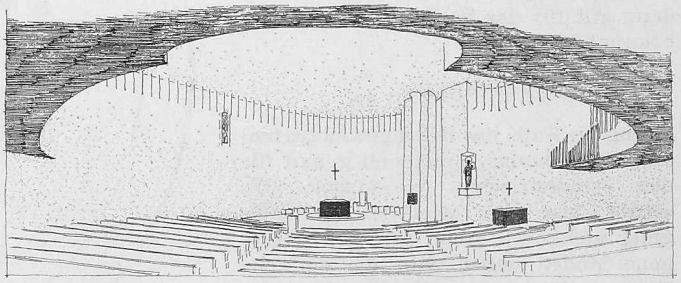
Nordansicht, Masstab 1:700



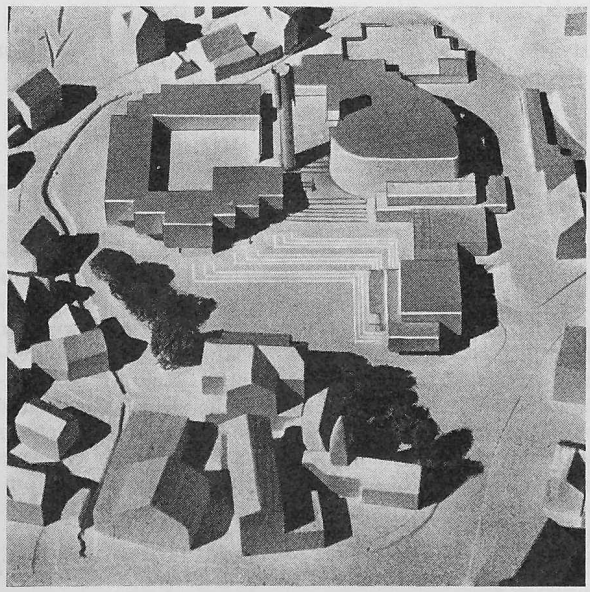
OSTEN

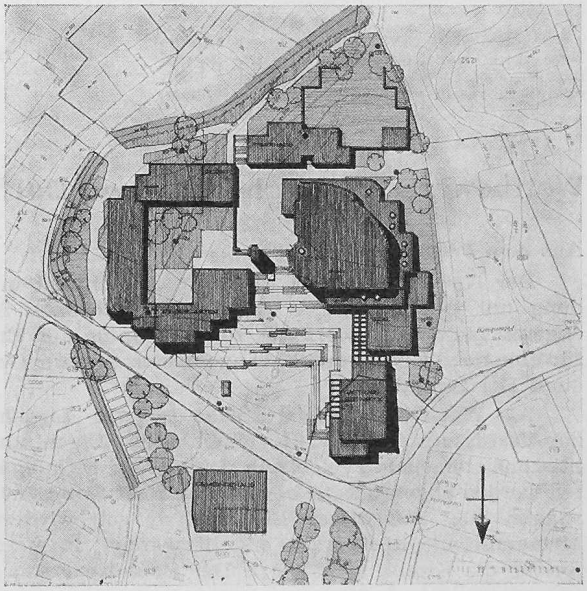
Schnitt und Ostansicht, Masstab 1:700

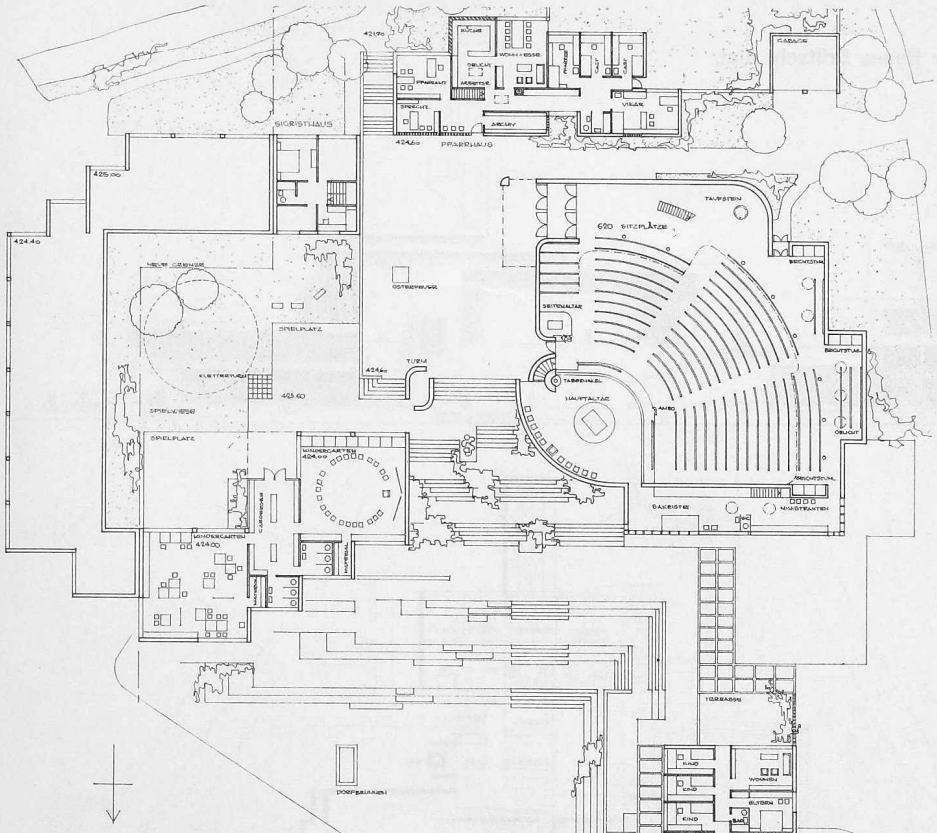




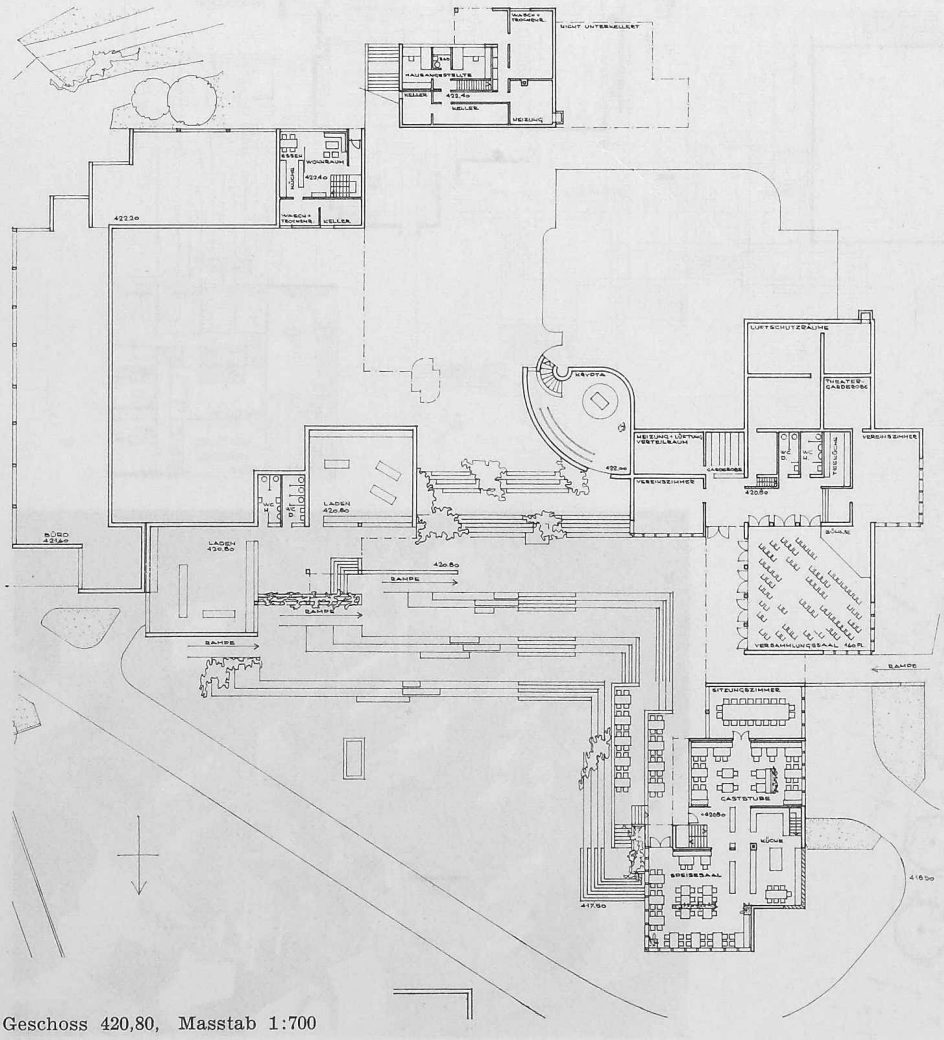
1. Preis, Modellansichten von Norden, Innenperspektive Kirche, Situationsplan, Masstab 1:2000







Geschoss 424,60 Masstab 1:700



Geschoss 420,80, Masstab 1:700

Projekt 5. Kirche, Sakristei, Pfarrhaus und Turm 8503 m³, Metzgerei, Gasthof und Wohnungen 2869 m³. Die Beziehungen zwischen alter und neuer Bebauung zeigen eine gewisse Sicherheit und Reife. Das offene Dorfzentrum, auch als Marktplatz dienend, ist vorhanden, und die Kirche mit ihrem Vorhof setzt sich klar davon ab und wird zur Dominante. Der Turm schafft das Tor zwischen Platz und Vorhof der Kirche, welcher reizvoll gestaltet und richtig gegen Osten orientiert ist, mit freiem Ausblick gegen den Etzel. An diesem Vorhof liegen auch Pfarrhaus, Sigristwohnung und die Kindergärten.

Der Verfasser schafft einen Dorfplatz frei von Autoparkplätzen und schlägt vor, die letzteren unterirdisch zu erstellen.

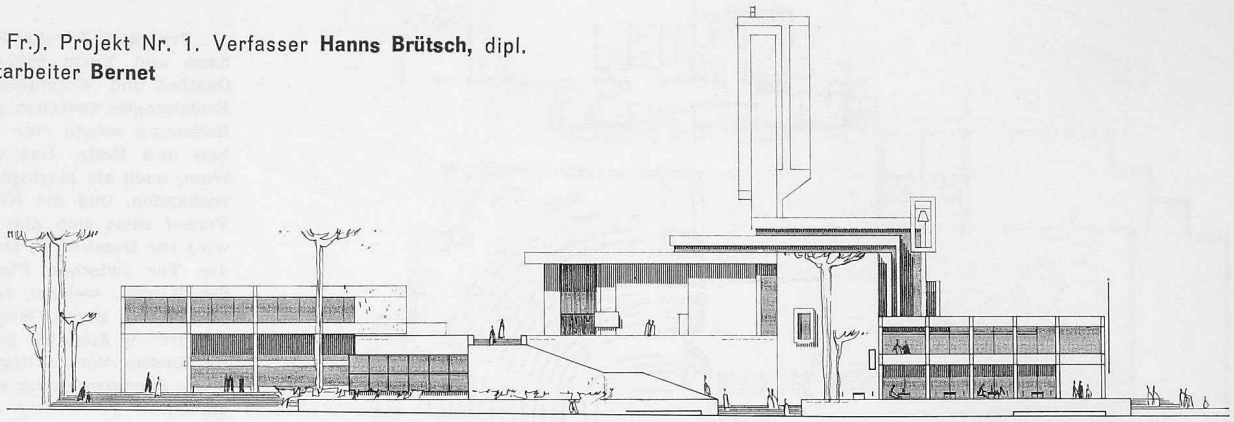
Vom Haupteingang gelangt man im niedrigen Kirchenteil zu Emporentreppen, Taufstein und Beichtstühlen. Der konzentrische Gemeinderaum wird durch eine aufnehmende Chorapsis abgeschlossen. Die Umfassung der Gemeinde in Mauern- und Fensterkranz findet im Aufbau über dem Tabernakel einen akzentuierten Halt. Die Sakristei liegt mit zwei verschiedenen Einzugsmöglichkeiten günstig. Der Vorschlag einer Krypta wird geschätzt.

Die schön gegliederte Gaststätte schliesst den Dorfplatz und riegelt gut gegen die Schindellegi-Strasse ab. Verkehrstechnisch ungünstig liegt die Zufahrt zur unterirdischen Garage von der Kurve dieser Strasse aus. Gut ist die Lage des Pfarrhauses gewählt. Das Geschäftshaus mit Kindergarten und Sigristenwohnung bildet einen etwas schweren Komplex gegenüber der Kirche. Dem Projekt eignen ganz allgemein gute Dispositionen und menschliche Qualitäten.

Projekt Nr. 1. Kirche, Sakristei, Pfarrhaus und Turm 11 478 m³, Metzgerei, Gasthof und Wohnungen 3526 m³. Das Projekt zeigt einen schönen plastischen Aufbau durch die differenzierte Staffelung der Gebäudekuben, mit dominierender Stellung der Kirche auf dem Hügel. Der Dorfplatz weist eine schöne Gestaltung auf.

Der Kirchen-Vorplatz liegt offen über diesem und bildet so kaum einen liturgischen Vorbereitungsraum. Der Aufgang zu ihm befriedigt formal nicht. Er ist zu wenig lapidar und setzt unmittelbar vor dem Terrassen-Restaurant an. Dieses Restaurant überschreitet die Grenze des Gemeinde-Grundstückes bedeutend. Die Fenster

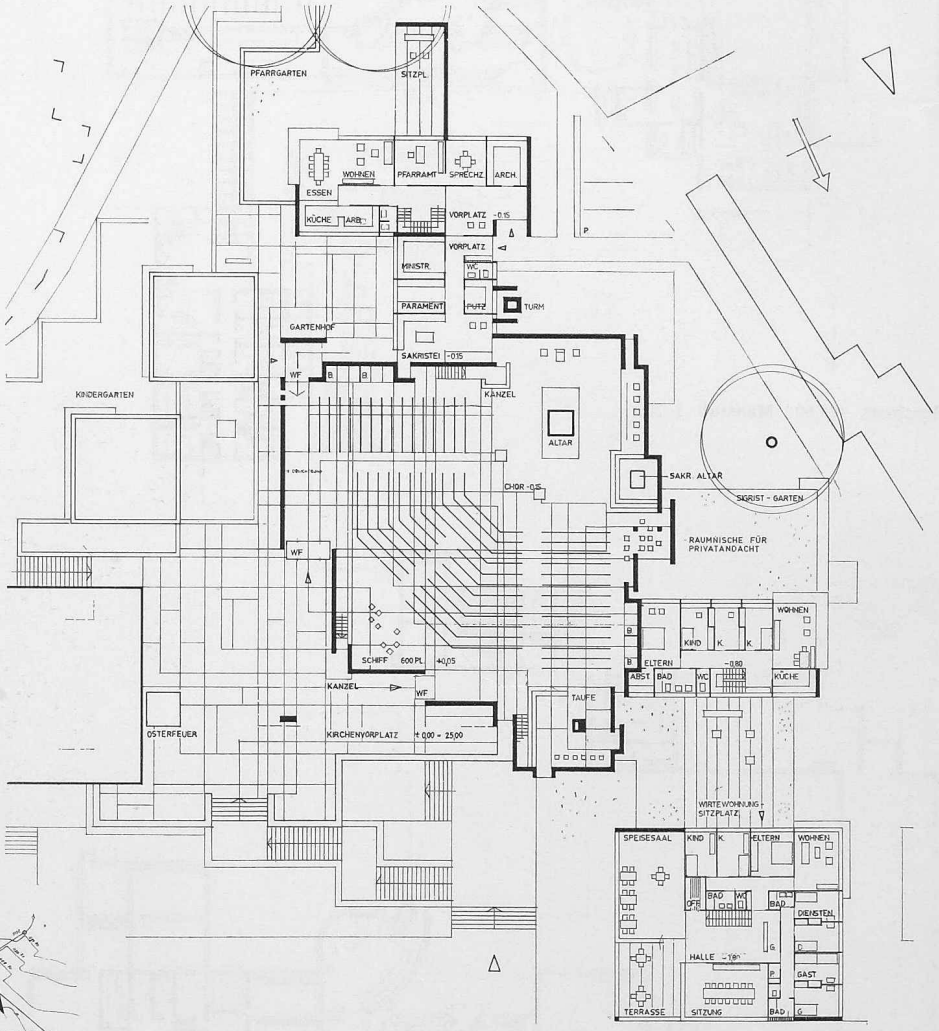
2. Preis (2700 Fr.). Projekt Nr. 1. Verfasser **Hanns Brütsch,** dipl. Arch., Zug. Mitarbeiter **Bernet**



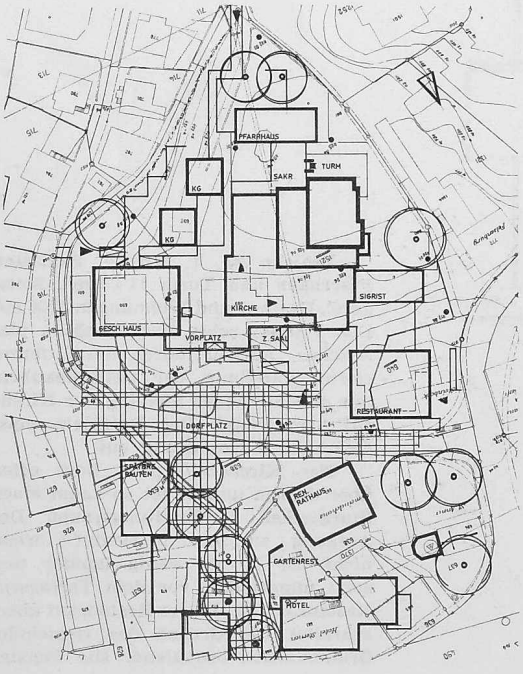
Nordansicht, Masstab 1:700

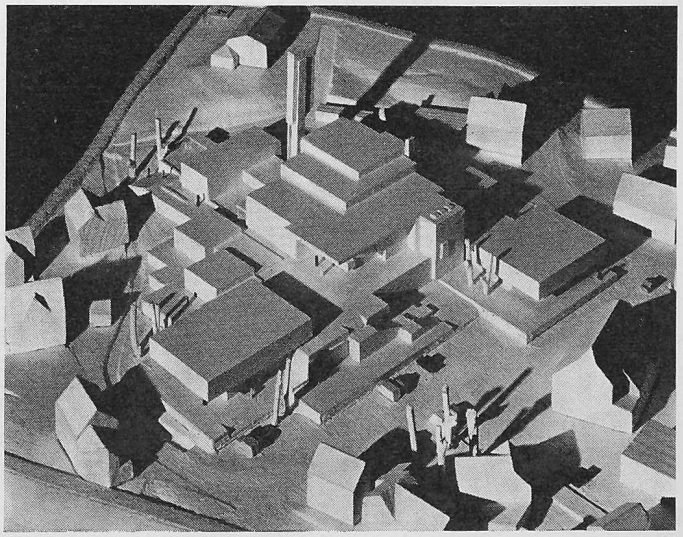
der Vereinsräume unter der Kirche sind in der Nordfassade, wo sie stören würden, weggelassen. Der diagonale Aufbau der Kirche entspricht der Topografie und dem Grundriss. Der schön angelegte Gemeinderaum wird einem etwas unruhigen Chorbezirk gegenübergestellt, dessen Asymmetrie gewollt erscheint. Die Ausrichtung von Altar und Priester ist weder zwingend noch sinnvoll. Der Hauptzugang führt nicht flüssig zu den Plätzen.

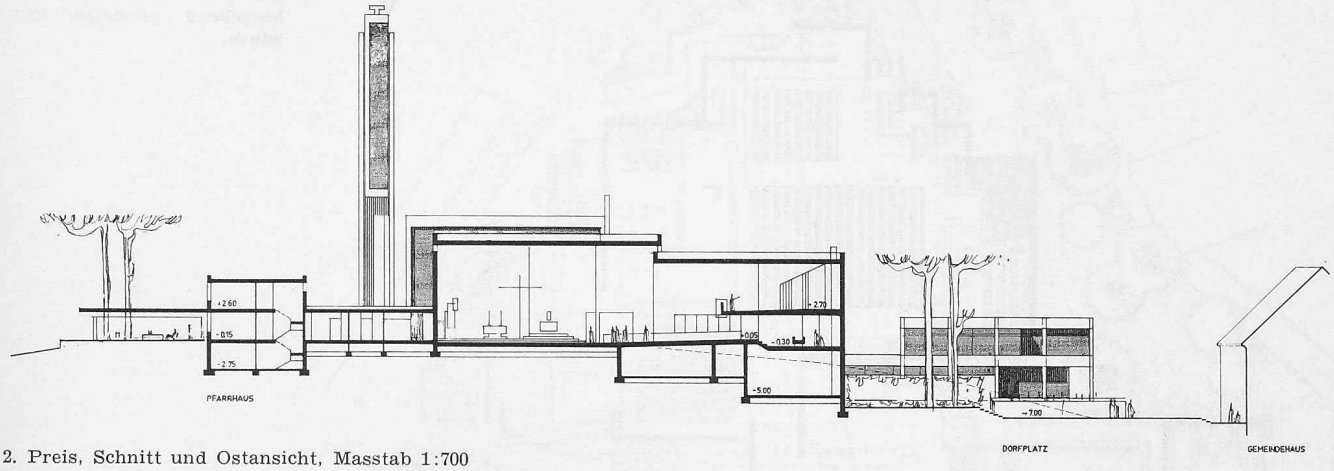
Das Geschäftshaus steht etwas hart vor dem Haupteingang der Kirche. Der Turm schafft keine räumliche Gliederung und keine Dominante für das Dorfzentrum. Das Pfarrhaus liegt ruhig und ist grundrisslich mit der Sakristei zusammen gut organisiert. Eine Orientierung nach Südwesten wäre vorzuziehen. Die Kindergärten sind gut gelegen und schön durchgebildet. Anzuerkennen ist der äussere Aufbau in seiner straffen, wenn auch etwas kühlen Formgebung.



Grundriss Hauptgeschoss 1:700, unten Situation 1:2000 und Modellansicht





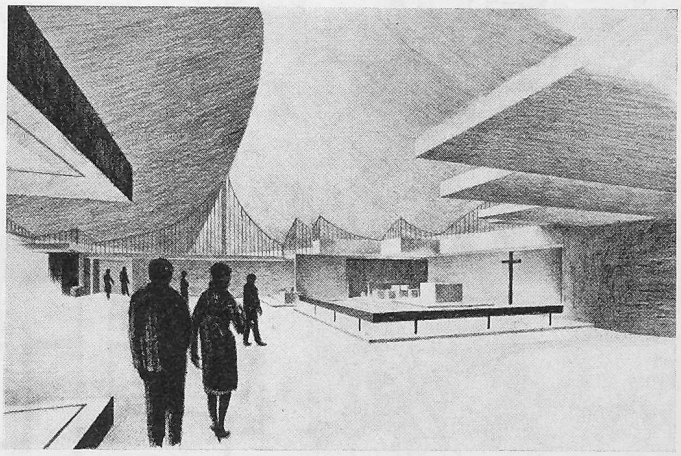


2. Preis, Schnitt und Ostansicht, Masstab 1:700

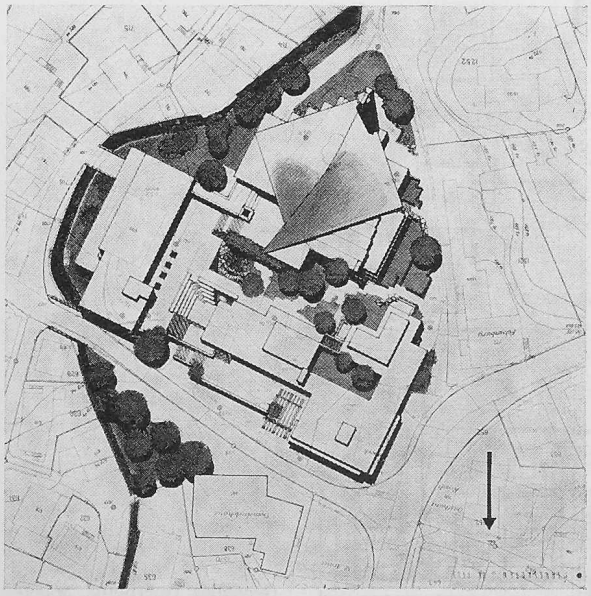
3. Preis (1500 Fr.). Projekt Nr. 3. Verfasser **André Studer,** dipl. Arch., Zürich

Projekt 3. Kirche, Sakristei, Pfarrhaus und Turm 15 654 m³, Metzgerei, Gasthof und Wohnungen 3806 m³. Die ganze Anlage ist sehr lebendig entwickelt und zeigt in den Einzelheiten, speziell der profanen Bauten, ein schönes Zusammenklingen der Formen und viele Qualitäten. Es ist jedoch kein eigentlicher Dorfplatz geschaffen worden. Die Kirche dominiert nicht genügend und hat infolge der zu weitgehenden Ueberbauung kein Umgelände. Sie ist mit ihrem Turm in die südliche Ecke gedrängt. Die Geschäftshäuser an der Etzelstrasse dominieren sehr, wogegen die Kirche zu wenig in Erscheinung tritt.

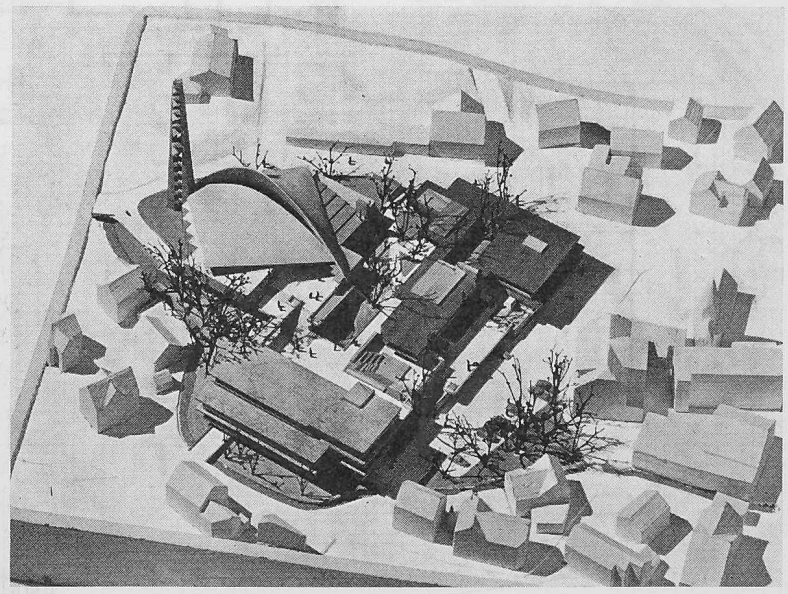
Die Grundidee des Kirchen-Planes ist interessant. Der Haupteingang führt jedoch zu nahe dem Hauptaltar störend in den Gemeinderaum ein. Die zwei konstruktiven Raumschalen bilden das eigenwillige, aber auch fremde Element am Projekt. Sie sind unvermittelt und ohne Vorbereitung auf die andersartige Grundrissform gelegt. Ihre konvexe Gestalt dürfte kaum der Sammlung dienen. Einzelne vorzügliche grundrissliche Details werden vermerkt. Die Grenzabstände sind teilweise nicht eingehalten. Nachteilig ist der Zugang zum Kindergarten über die belebte Schindellegi-Strasse. Die Anlage des Pfarrhauses ist weitläufig und zum Teil gegen Nordwesten orientiert.



3. Preis, Innenperspektive

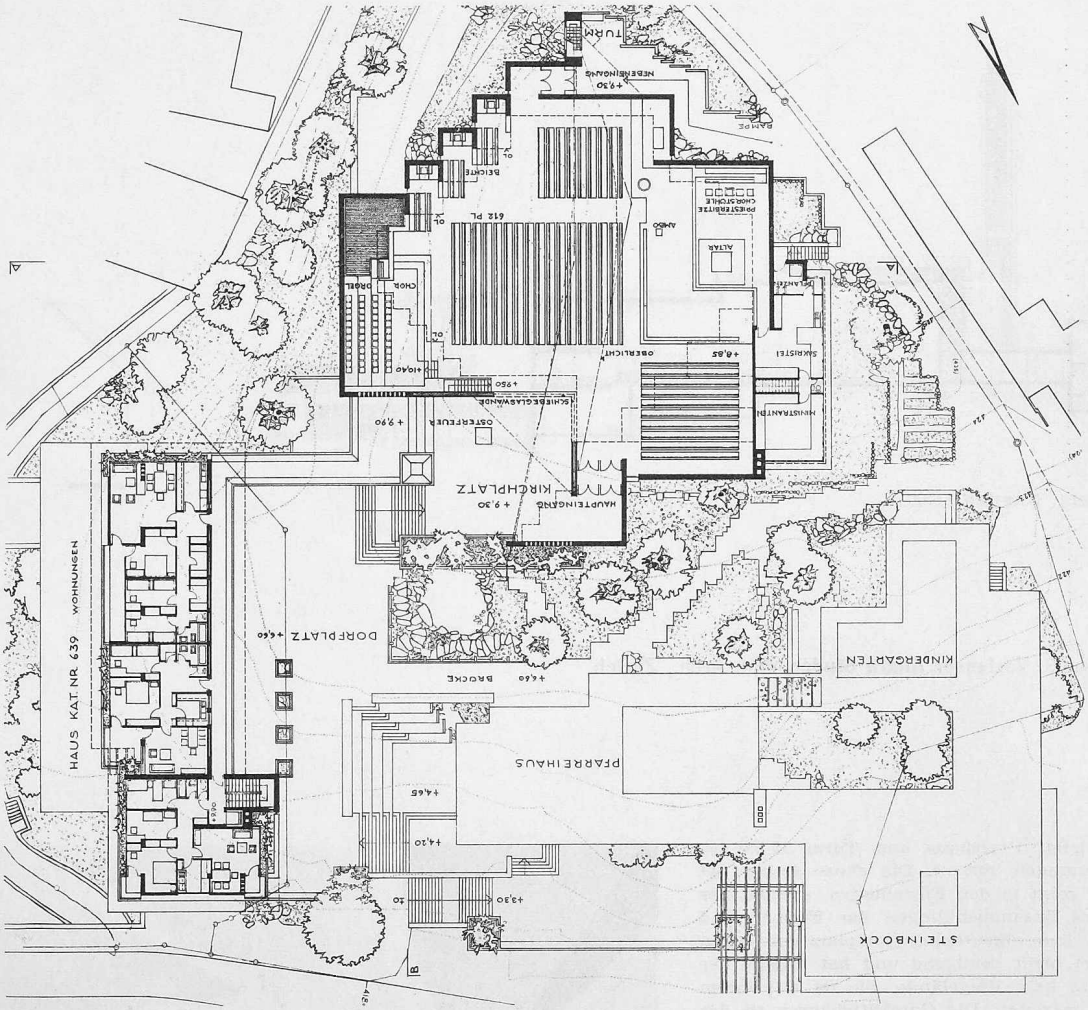


3. Preis, Situationsplan, Masstab 1:2000

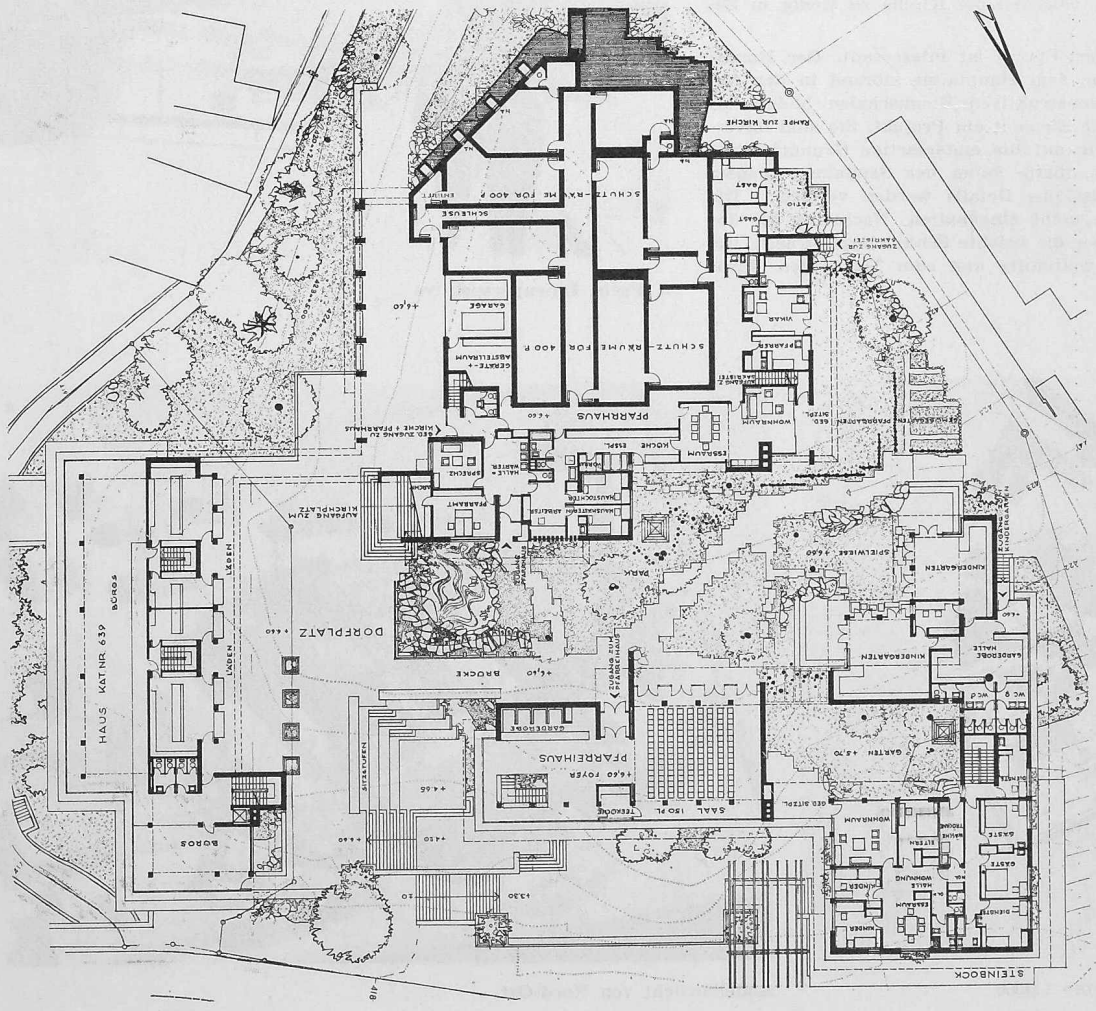


Modellansicht von Nord-Ost

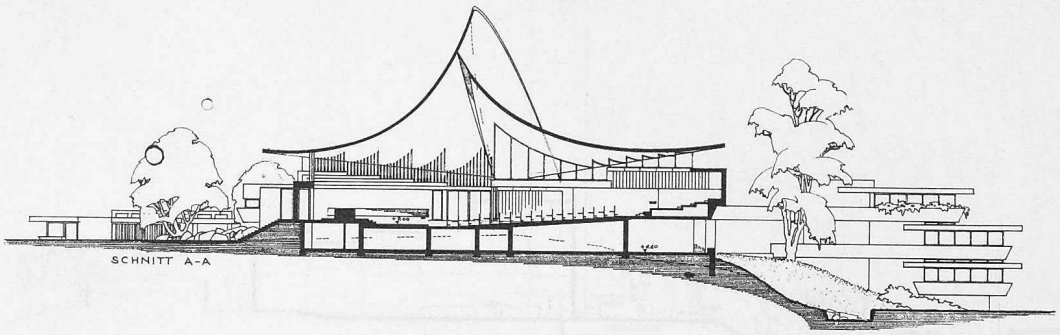
Die Grundrisse sind gleich orientiert wie jene der vorhergehend gezeigten Entwürfe.

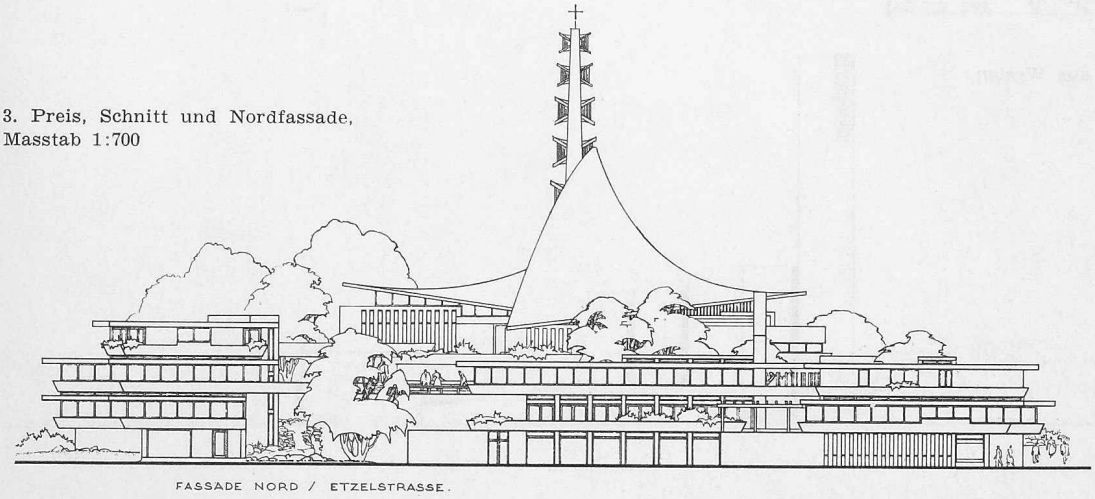


3. Preis, Geschoss Kirchenraum, Masstab 1:700



Geschoss Dorfplatz, Masstab 1:700

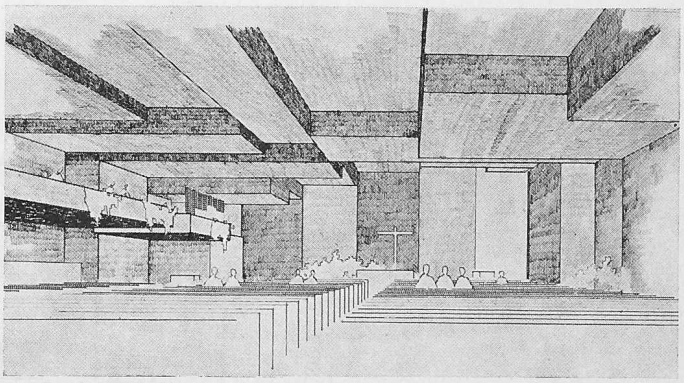




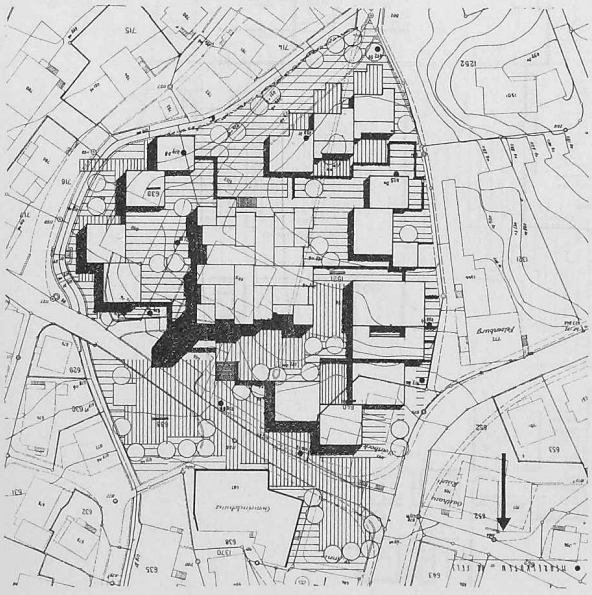
3. Preis, Schnitt und Nordfassade, Masstab 1:700

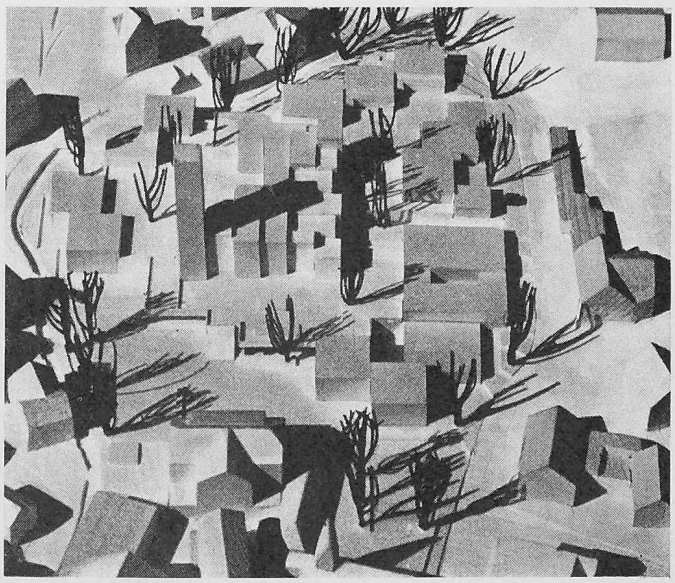
4. Preis (1300 Fr.). Projekt Nr. 2. Verfasser **Umberto Butti,** dipl. Arch., Pfäffikon SZ

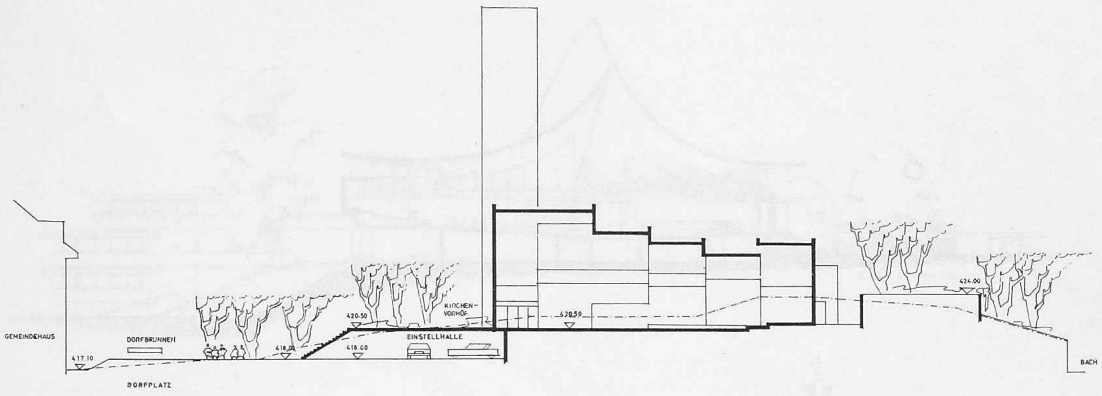
Projekt 2. Kirche, Sakristei, Turm und Pfarrhaus 10 248 m³, Metzgerei, Gasthof und Wohnungen 2799 m³. Die Kleinmasstäblichkeit des Entwurfes ist in bezug auf die Dorfbauten anzuerkennen. Die Nebenbauten bilden reizvolle Gruppen, welche durch die Kirche dominiert werden. Beim Kirchenbaukörper hingegen geht diese Auflockerung zu weit. Die Verbindung zwischen Dorfplatz und Kirchenplatz ist unverständlich. Sie führt unvermittelt zum Haupteingang der Kirche, wobei der nach Norden liegende Vorhof nicht durchschritten wird. Diesem kommt kein liturgischer Wert zu, denn Gemeindehaus und Kirche bilden nur einen Raum. Die Deckengestaltung ist schwer und unkonstruktiv über einem sehr konventionellen Grundriss. So entsteht eine Diskrepanz zwischen axialem Plan und freiem Ueberbau. Das Pfarrhaus liegt gegenüber der Kegelbahn ungünstig. Hingegen sind die Kindergärten und Sigristenwohnung gut disponiert. Der Gasthof zeigt eine grosse Ueberschreitung der Gemeindegrenze.



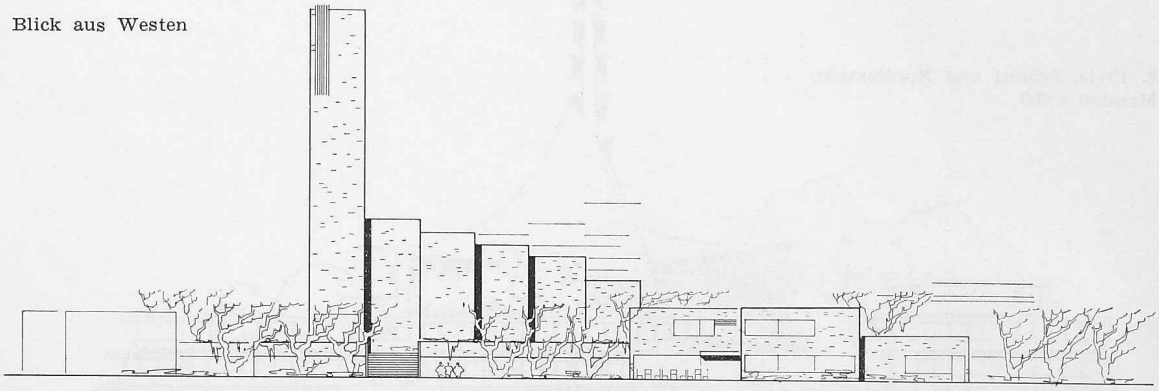
4. Preis, Innenperspektive, Situationsplan 1:2000 und Modellfoto





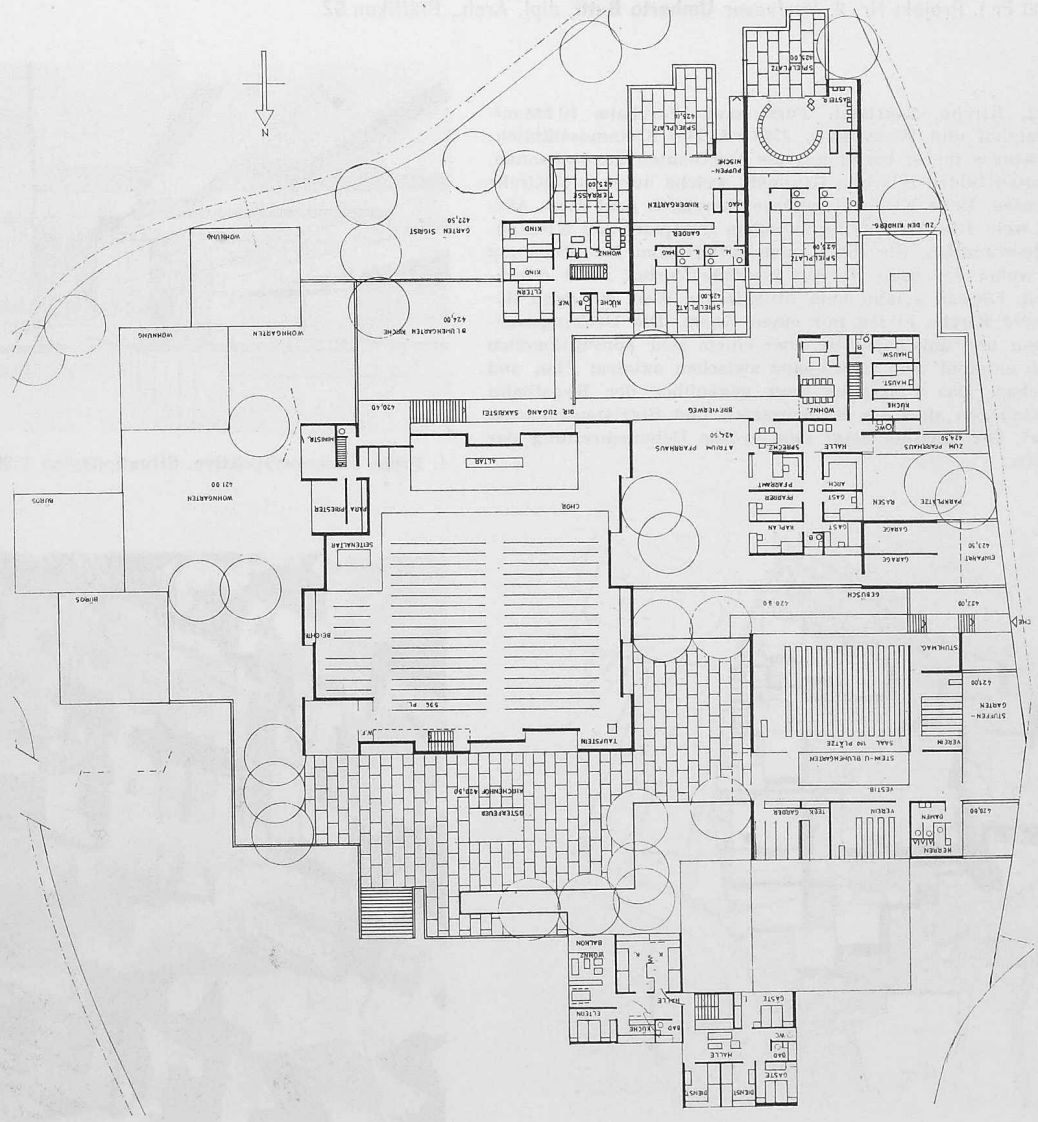


4. Preis, Schnitt 1:700, Blick aus Westen



Nordansicht,
Massstab 1:700

Grundriss gleich orientiert wie die vorher gezeigten!



Hauptgeschoss,
Massstab 1:700

Raumprogramm des Kirchenbauvereins: Kirche mit 600 Sitzplätzen von 55/95 cm und genügend Stehraum, 1 Hauptaltar, 1 Nebenaltar, 10 Plätze für Geistliche und Ministranten; Platz für Taufstein (keine eigene Taufkapelle), 3 bis 4 geschlossene Beichtstühle. Der Lichteinfall soll so angeordnet werden, dass die Kirchenbesucher nicht geblendet werden und der Zelebrant nicht der Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist. Raum für Orgel von rd. 30 Registern und Steh- und Sitzplätzen für 50 Sänger. Sakristei. Turm für fünf Glocken in geschlossener Form mit Schallöffnungen wenigstens nach Osten und Westen. Der Turm soll mit der Kirche in harmonischer Verbindung stehen. Pfarrhaus. Pfarreihaus (für eine spätere Bauetappe vorgesehen) mit Versammlungslokal von rd. 150 Sitzplätzen bei Konzertbestuhlung; zwei Vereinszimmer von je 30 bis 50 m². Zwei Kindergärten für je 30 bis 40 Kinder, je rd. 90 bis 100 m² (spätere Bauetappe, gehört evtl. zum Programm der Politischen Gemeinde). Sigristenwohnung mit fünf Zimmern und den nötigen Nebenräumen (spätere Bauetappe). Luftschutzräume und öffentliche Toiletten.

Raumprogramm der Politischen Gemeinde für die Liegenschaft Steinbock: Metzgerei. Gasthofbetrieb mit Gaststube, Speisesaal, Sitzungszimmer. Wohnung und Gästezimmer.

Raumprogramm Kat. Nr. 639: Geschäftsbauten, Ladenlokale, Büroräume mit separatem Eingang und Wohnungen. Platzanlage; die Anlage ist so zu treffen, dass die Kirche und übrigen Bauten eine gute Gesamtlösung und ein Dorfzentrum mit genügend Parkierungsmöglichkeit ergeben.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Das Preisgericht versammelt sich am 3. Juli 1962 im Turnhallengebäude Pfäffikon zur Prüfung der eingereichten Projekte. Gemeindepräsident Dr. Alois Steiner wird durch Josef Kuster, Baupräsident, vertreten. Anwesend ist auch Josef Notter, Präsident des Kirchenbauvereins.

Es sind fünf Projekte rechtzeitig eingereicht worden. Sie sind von Arch. Josef Müller auf Einhaltung der Programmpunkte und die Richtigkeit der kubischen Berechnungen sorgfältig geprüft worden. Der Prüfungsbericht wird den Mitgliedern übergeben. Aus diesem geht hervor, dass kein Projekt schwerwiegende Verstösse aufweist und alle zur Beurteilung zugelassen werden können.

Es erfolgt eine gemeinsame Besichtigung der Entwürfe mit freier Aussprache. Nach einer gemeinsamen Begehung des Bauplatzes wird die detaillierte Besprechung aller Projekte aufgenommen.

Das Preisgericht empfiehlt einstimmig, den Verfasser von Projekt Nr. 5 mit der Weiterbearbeitung zu betrauen. Das weiterbearbeitete Projekt kann, wenn nötig, nochmals dem Preisgericht zur Beurteilung vorgelegt werden.

Nach diesem Beschluss werden alle Projekte nochmals gewertet und gewürdigt, wobei sich das gefällte Urteil bestätigt.

Das Preisgericht verteilt die zur Verfügung stehende Preissumme. Ausserdem erhält jeder Teilnehmer als Arbeitsentschädigung Fr. 1200.—.

6. und 7. Juli 1962.

Die Preisrichter: HH. Pfarrer *Heinrich Frei,* Freienbach, *Jos. Kuster,* Baupräsident, Bäch, *Erwin Schenker,* Architekt, St. Gallen, *Fritz Metzger,* Architekt, Zürich, *Josef Schütz,* Architekt, Zürich, Prof. *Rino Tami,* Architekt, Lugano.

Zweite Sitzung des Koordinations-Komitees der Internationalen Dampftafelkonferenz, München 1962

DK 536.7:621.1

Von **L. S. Dzung,** AG Brown, Boveri & Cie., Baden

An der 5. Dampftafel-Konferenz in London 1956 wurde das Koordinations-Komitee, bestehend aus Delegationen von Deutschland, Grossbritannien, den USA und der USSR, ins Leben gerufen mit der Aufgabe, die Forschungsarbeiten über Wasserdampf-Eigenschaften aus verschiedenen Ländern zu koordinieren, die geeigneten Resultate der nächsten Dampftafel-Konferenz vorzulegen und sie als verbindlich zu empfehlen. Das Komitee tagte nach einem inoffiziellen Treffen 1957 in London erstmals 1958 in Moskau [1]). Die zweite offizielle Tagung fand in München soeben ihren Abschluss. Ihr Zweck bestand darin, die nach der Moskauer Tagung von verschiedenen Stellen eingereichten Rahmentafeln-Vorschläge zu prüfen und sich auf eine Tafel zu einigen.

An der Münchener Tagung nahmen ausser den Delegierten der vier Komitee-Länder und deren Mitarbeiter noch einige Beobachter aus andern Ländern auf persönliche Einladung teil. Es waren als Delegierte anwesend: Aus der *Bundesrepublik Deutschland:* Prof. E. Schmidt, München; Prof. H. Hausen, Hannover; Dr. K. R. Schmidt, SSW, Erlangen, und 11 Beobachter. Aus *Grossbritannien:* W. W. Campbell, Merz & McLellen, Newcastle-Upon-Tyne; Prof. D. M. Newitt, Imperial College, London; R. W. Bain, National Engineering Laboratory, East Kilbride, Scotland, und 8 Beobachter. Aus den *USA:* Prof. F. G. Keyes, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, Mass.; Prof. J. H. Keenan, MIT; Prof. J. Kestin, Brown Univ., Providence, R. I., und 3 Beobachter. Aus der *USSR:* Prof. M. P. Vukalovich, Prof. N. B. Vargaftik, Prof. A. M. Sirota, alle drei Academy of Science, Moskau, und 1 Beobachter.

Als Beobachter wirkten: aus *Canada:* Dr. E. Whalley, National Research Council, Ottawa (Empfehlung von Grossbritannien), aus der *CSSR* Dr. J. Juza, Tschech. Akademie, Prag (Empfehlung der USSR), aus *Japan* Prof. J. Tanishita, Keio University, Tokyo (Empfehlung der USA), aus der *Schweiz* L. S. Dzung, Brown Boveri, Baden (Empfehlung von Deutschland), aus den *Niederlanden* H. van Staa, Technische Hogeschool, Delft, aus *Norwegen* Prof. L. Persen, Norges Tekniske Hogskole, Trondheim.

Nach der Begrüssung durch Prof. E. Schmidt an der ersten Sitzung wurde ein Vorschlag der britischen Delegation angenommen, wonach zuerst zwei Unterausschüsse gebildet wurden, einer für die thermodynamischen Eigenschaften und einer für die Transport-Eigenschaften, jeder bestehend aus acht Mitgliedern, nämlich zwei von jeder Delegation. Die Unterausschüsse sollen ungestört die verschiedenen Vorschläge und neuen Messungen kritisch prüfen und nach zwei Tagen dann der Vollsitzung mit Beobachtern ihre Empfehlungen vorlegen.

Bei der Bestandaufnahme über die Forschungsarbeiten seit 1958 lagen vor allem die zahlreichen neuen Messungen in der USSR vor. Neue Messungen über das Volumen wurden bis 900° C, 1200 bar ausgedehnt und über die Enthalpie bis 600° C, 500 bar, über die spezifische Wärme c_p bis 450° C, 1000 bar, über die Zähigkeit bis 865° C, 1 bar und über die Wärmeleitfähigkeit von der Sättigungsgrenze bis 720° C, 500 bar. Die Resultate sind meistens in der Zeitschrift «Teploenergetika» veröffentlicht. In Grossbritannien nahm man Enthalpie-Messungen bei 400 bis 750° C, 60 bis 1000 bar vor. In den USA sind die geplanten Messungen der Joule-Thomson-Koeffizienten bis 600° C, 1000 bar noch nicht durchgeführt wegen Apparatur-Schwierigkeiten. In Deutschland fanden Messungen über Zähigkeit und Enthalpie statt. Nach zwei Tagen intensiver Arbeit und eingehender Diskussion konnten die Unterausschüsse der Vollsitzung ihre Empfehlungen vorlegen.

Der Unterausschuss für die thermodynamischen Eigenschaften (Vorsitz: Campbell, Grossbritannien) hatte aus allen Rahmentafeln-Vorschlägen von Grossbritannien, Deutschland, USA, USSR, CSSR, Japan, eine Rahmentafel-

[1]) SBZ 1959, H. 5, S. 73.