

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **70 (1952)**

Heft 38

PDF erstellt am: **11.07.2024**

### **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.

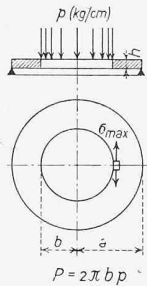
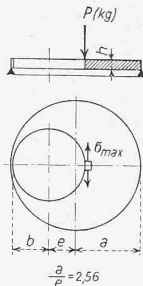
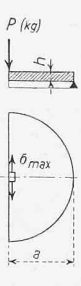
gungen der im Erstarrungsversuch elastisch verformten Eichstäbe bestimmt. Durch Einsetzen dieser Werte in die Gleichung für  $\sigma_K$  erhalten wir

$$\sigma_K = \frac{1450 \cdot 0,7}{2460 \cdot 2,5} \sigma_H = 0,165 \sigma_H$$

In einer Halbkreisplatte wären also bei einem  $E$ -Modul von 1450 kg/cm<sup>2</sup> der Kreisplatte und einem Biegepfel von 0,7 mm  $1/0,165 = 6,06$ -mal kleinere Spannungen als bei der untersuchten Platte aufgetreten. Bild 13 enthält bereits die umgerechneten Spannungen.

Dekorit hat im Erstarrungsversuch eine Querdehnungszahl  $\mu = 0,5$ . Um eine Abschätzung des Einflusses der Querdehnungszahl auf die Werte  $w_0/h$  und  $\sigma_{max} \cdot a^2/E h^2$  zu ermöglichen, wurde der theoretisch gelöste Fall der Kreisringplatte für gleiches Verhältnis  $a/b$  und  $\mu = 0,5, 0,3$  und 0 gerechnet und in Tabelle 2 eingetragen. Für  $\mu = 0$  kann mit einem um 10 % kleineren Wert  $\sigma_{max} a^2/E h^2$  für die beiden Fälle der Kreisplatte mit exzentrischem Loch und der Halbkreisplatte gerechnet werden. Die Abschätzung für die Halbkreisplatte entstammt einer Arbeit von Kuhn [5]. Die Konstanten in Tabelle 2 wurden mit den angeführten Formeln aus Roark beziehungsweise aus dem experimentell bestimmten maximalen Spannungen aus Bild 13 f gerechnet. Die im Versuch erreichten Werte von  $E$  betragen 1450 (Kreisplatte) bzw. 2460 kg/cm<sup>2</sup> (Halbkreisplatte);  $h$  war in beiden Fällen 2 cm,

Tabelle 2. Biegepfel und maximale Spannungen für  $a/b = 1,8$

|                                    |  |       |       |  |       |  |  |
|------------------------------------|--|-------|-------|---|-------|---|--|
| $\mu$                              | 0,5  | 0,3   | 0     | 0,5   | 0,5   |   |  |
| $\frac{w_0}{h} =$                  | 0,621  | 0,630 | 0,643 | 0,712   | 6,42  | $\times \frac{P a^2}{E h^4}$  |  |
| $\frac{\sigma_{max} a^2}{E h^2} =$ | 2,345  | 2,210 | 2,010 | 0,947   | 0,898 | $\times \frac{w_0}{h}$  |  |
|                                    | 1,457  | 1,390 | 1,290 | 0,674   | 5,76  | $\times \frac{P a^2}{E h^4}$  |  |
| Quelle                             | Roark, Formulas for Stress and Strain, New York and London 1943                    |       |       | spannungsoptisch ermittelt mit $2 a/h = 5$  |       |   |  |

$a$  ist der Radius des Stützkreises = 5 cm (s. auch Bild 13 a und b).

Die Spannungen im Rohrboden eines Wärmeaustauschers sind in einem Aufsatz von Föppl [13] mitgeteilt. Dieses sehr komplizierte Konstruktionselement kann nur an einem spannungsoptischen Modell untersucht werden. Schluss folgt

### Schulhausanlage in Uelikon/Stäfa

Architekt WALTER CUSTER, Zürich

Wir haben in Nr. 34, 69, Jg., 1951, S. 477\*, den ersten Preis des Wettbewerbes für ein Quartierschulhaus in Stäfa



Querschnitt durch Klassenzimmer

DK 727.1 (494.34)  
 veröffentlicht. Das Projekt fand in der Fachwelt allgemeine Anerkennung, weil es neue Wege für den Bau von Kleinschulhäusern aufdeckte. Der Architekt arbeitete in der Folge ein Vorprojekt aus, das der Gemeinde vorgelegt worden ist. Diese sollte über den Kredit für die definitive Projektierung und den Kostenvoranschlag entscheiden. Trotzdem die Schulpflege das Projekt befürwortet hatte, lehnte es die Gemeindeversammlung mehrheitlich ab. Es liegt uns fern, die Gründe zu untersuchen, weshalb die Bürgerschaft zu diesem ablehnenden Entschluss kam. Vermutlich wollte sie nicht eigene, unerforschte Wege beschreiten, sondern die bewährten Vorbilder anderer Gemeinden befolgen. Ein wichtiges Argument gegen das Projekt eines Quartierschulhauses mit verhältnismässig wenig Schulzimmern sei die Landverschwendung; man müsse den kostbaren Boden besser verwenden und ausnutzen. Dieser Forderung darf man sich nicht verschliessen, doch sollte man sie nicht in erster Linie für Schulhausbauten aufstellen. Im Gegenteil, diese müssten in den gut genutzten und dichtbewohnten Siedlungsgebieten die Freiflächen sicherstellen. Der Entschluss der Gemeinde ist nicht ganz verständlich.

### Wettbewerb für ein Primarschulhaus in Hergiswil, Nidwalden

DK 727.1 (494.12)

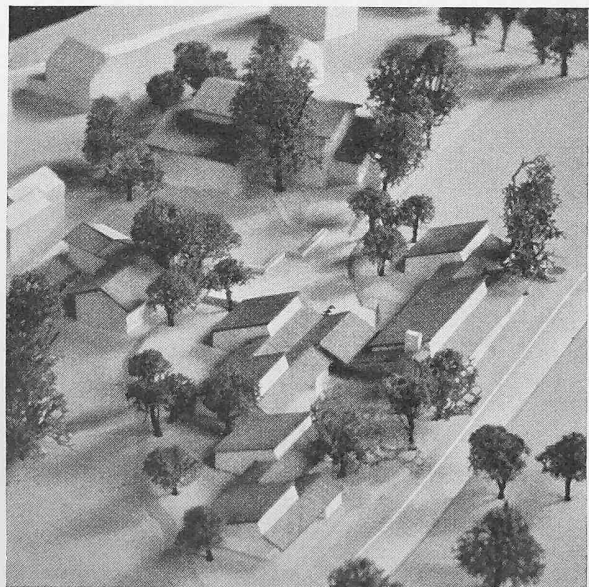
Der heute von uns veröffentlichte Wettbewerb für ein Primarschulhaus in Hergiswil zeigt im erstprämierten Entwurf eine Lösung, die ebenfalls von der üblichen Norm abweicht. Dieser Entwurf wird ohne wesentliche Abänderungen bereits ausgeführt. Wir dürfen der Gemeinde Hergiswil und den Projektverfassern dazu gratulieren, dass sie den Versuch zu einer neuen Lösung wagen.

#### Aus dem Raumprogramm

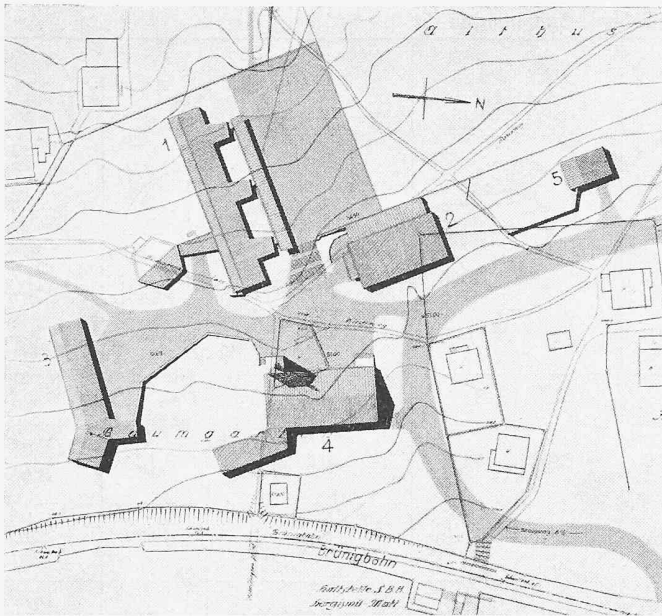
Es waren folgende Bauten zu entwerfen:

#### Schulhausneubauten

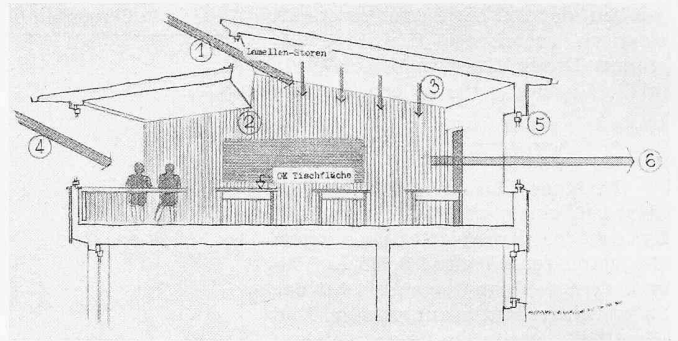
6 Klassenzimmer für je 44 Schüler, rd. 66 m<sup>2</sup>, 1 Mädchenhandarbeitszimmer für 24 Schülerinnen, rd. 66 m<sup>2</sup>, Singaal mit Projektionseinrichtung, abschliessbarem Altarplatz



Modellansicht aus Nordosten

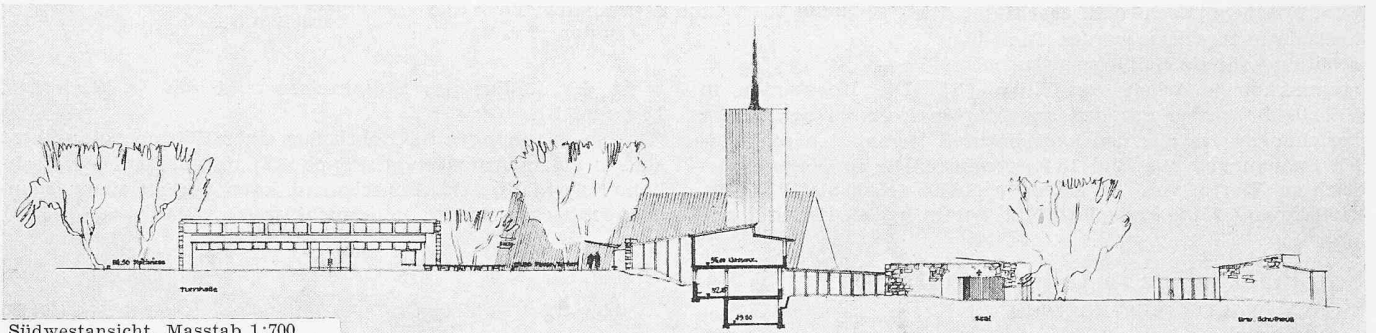


Lageplan 1:2000, 1 Primarschule, 2 Turnhalle, 3 Erweiterung, 4 Kirche, 5 Kindergarten

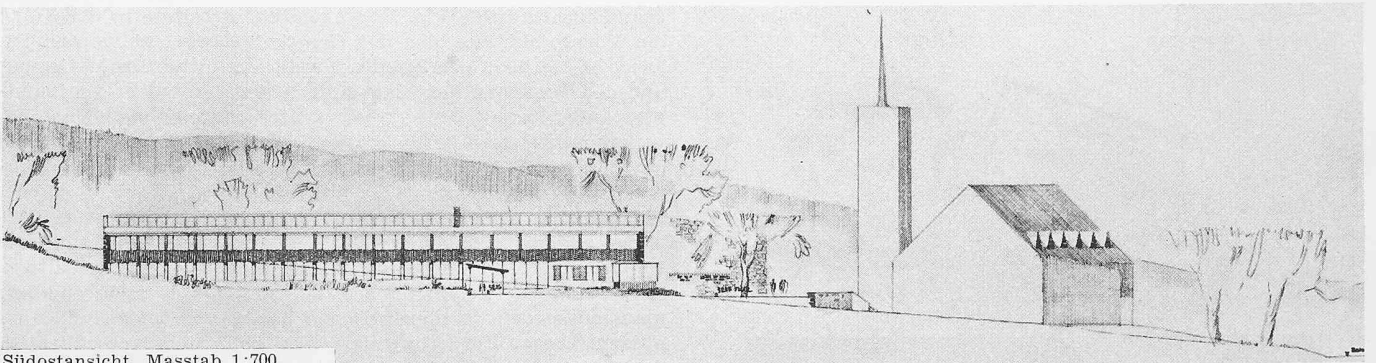


Schematischer Klassenzimmerquerschnitt

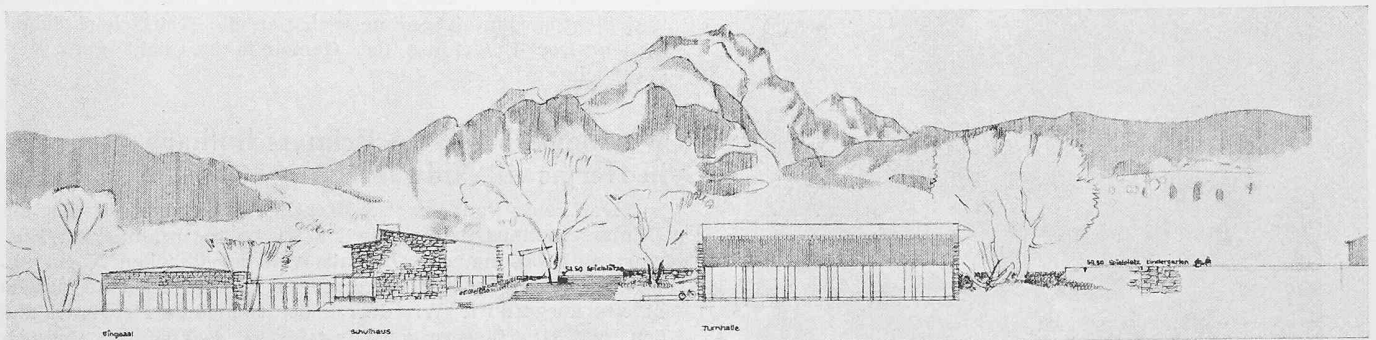
- 1 Hochliegendes Fensterband (Belichtung des hinteren Raumeiles). Fensterband als Fachwerkträger, dadurch kleine Spannweiten der Deckenbalken, billige Konstruktion.
- 2 Beleuchtungskörper, halb indirekt.
- 3 Halbe Raumecke reflektiert Tageslicht.
- 4 Fenster für vorderen Raumteil (wohnstubenartiger Charakter durch niedrigere Decke).
- 5 Ausblick nach Norden, Querlüftung.
- 6 Direkte Verbindung zu Spielplätzen (kein Treppenlaufen).  
Vollständige Ausleuchtung und Besonnung des Raumes, Quadratische Grundrissform des Klassenzimmers, daher ungezwungene, dem Unterricht angepasste Möblierung.  
Alle Lichtquellen aus der gleichen Richtung, daher keine störenden Doppelschatten.



Südwestansicht, Masstab 1:700



Südostansicht, Masstab 1:700

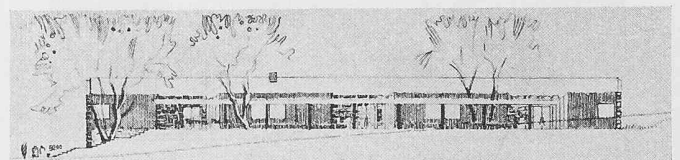


Nordostansicht, Masstab 1:700

1. Preis (3500 Fr.) Entwurf Nr. 18. Verfasser: W. H. SCHAAD, Luzern; E. JAUCH, Luzern

Nordwestansicht, Masstab 1:700

Wettbewerb Schulhaus Hergiswil





Entwurf Nr. 18

Die Erschliessung des Baugeländes wird durch eine bahnunterführte Strassenschleife in der Gegend der Haltestelle Matt gesucht. Dadurch wird das Schulhausareal sehr gut erschlossen und auch eine Verbindung mit dem nördlichen Siedlungsgebiet hergestellt. Die Verbindung mit dem südlichen Dorfteil ist ungenügend. Die unterführte Zufahrtsstrasse bedingt eine Höherlegung der Brünigbahnlinie um ca. 1 m. Dies ist technisch nur mit grössten Schwierigkeiten möglich und verursacht sehr hohe Kosten. Diese Erschliessungsart ist daher kaum zu verwirklichen.

Die Kirche liegt etwas zu nahe am Schulhaus. Im übrigen sind die Baukörper überzeugend situiert und zueinander in gute Beziehung gebracht. Die Anordnung der Turnhalle und deren Verbindung mit den Turn- und Spielplätzen ist sehr zweckdienlich.

Der Vorschlag von quadratischen Schulzimmern mit hochliegender Zusatzbelichtung ist gut. Die Unterteilung in drei Gruppen gibt der Schule einen intimen Charakter. Die Garderoben- und WC-Anlagen für die Hauptschulzimmer liegen im Untergeschoss; es fehlen ausreichende Aufenthaltsräume für die Pausen bei schlechtem Wetter.

Der Singsaal beeinträchtigt etwas die Aussicht der Klassenzimmer. Die Hauswartwohnung ist gut gelegen. Die Grundrissverhältnisse des Mädchen-Handarbeitszimmers sind ungünstig.

Die Qualität der architektonischen Gestaltung ist beachtenswert und in den Details sehr sorgfältig studiert. Das Projekt zeichnet sich durch eine besonders sorgfältige Einfügung in das Terrain und durch die wohlüberlegte räumliche Gruppierung und die Differenzierung der Bauten aus.

Kubikinhalt 7905 m<sup>3</sup>.

Die ausserordentlich niedrige Baukultur ist zum Teil auf die zu knapp bemessenen Korridore zurückzuführen.

und kleiner Sakristei, rd. 120 m<sup>2</sup>, 2 Lehrer- und Sammlungszimmer, Aborte, Putzmaterialräume, Abwartwohnung, kleine Küche und Essraum für 20 Schüler, Heizanlage, Unterstand für Fahrräder.

Turnhallenbau als 2. Etappe

Turnhalle, Geräteraum, Schwinglokal, Aborte, Sanitäts- und Turnlehrerzimmer, Ankleideräume für je 20 Knaben und Mädchen, Duschen, Nebenräume.

Anlagen im Freien

Offene Pausenhalle, Pausenplatz, Turn- und Geräteplatz, Spielwiese.

Situationsstudien

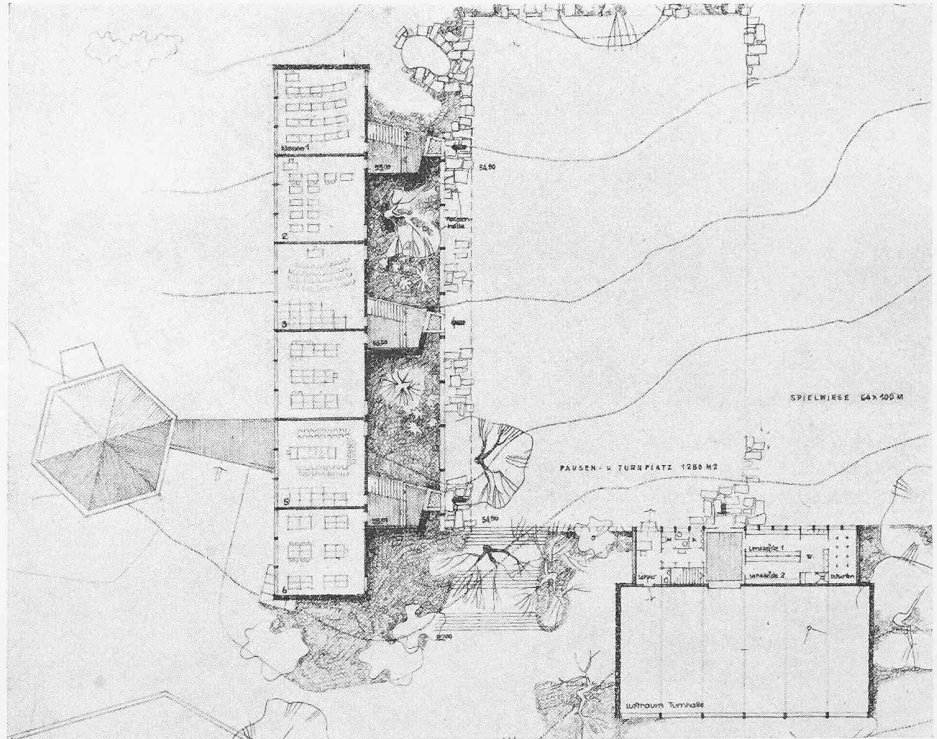
Im Situationsplan 1:500 waren folgende Bauten und Anlagen generell zu disponieren: Erweiterung der Schulhausbauten um 6 Klassenzimmer; Kirche mit 400 Plätzen, Sakristei, Turm, Vorplatz; Pfarrhaus und Garten; Kindergarten, Nebenräume, Spielplatz; im restlichen Platz des Geländes waren, wenn möglich, Einfamilienhäuser für Lehrer vorzusehen.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes

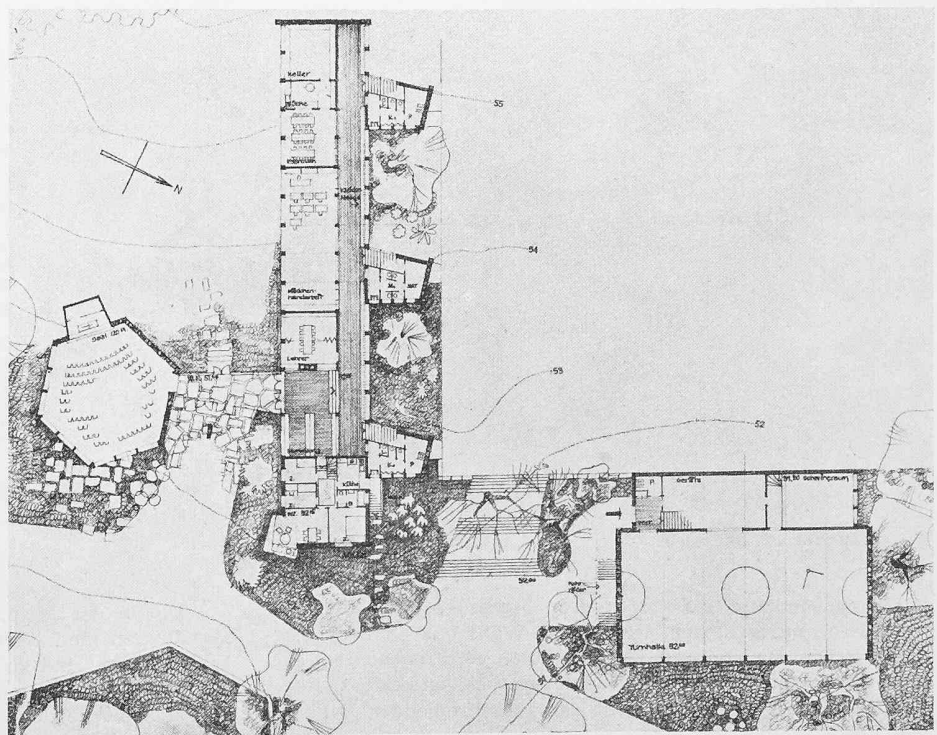
Die 35 eingegangenen Projekte wurden alle zur Beurteilung zugelassen. Im ersten Rundgang wurden wegen offensichtlicher Mängel sieben Entwürfe, im zweiten zufolge erheblicher Nachteile in betrieblicher Hinsicht 13 Entwürfe ausgeschieden. Im dritten Rundgang wurden



Perspektive des Pausenplatzes



Obergeschoss, Masstab 1:700



Erdgeschoss, Masstab 1:700

## Wettbewerb Schulhaus Hergiswil

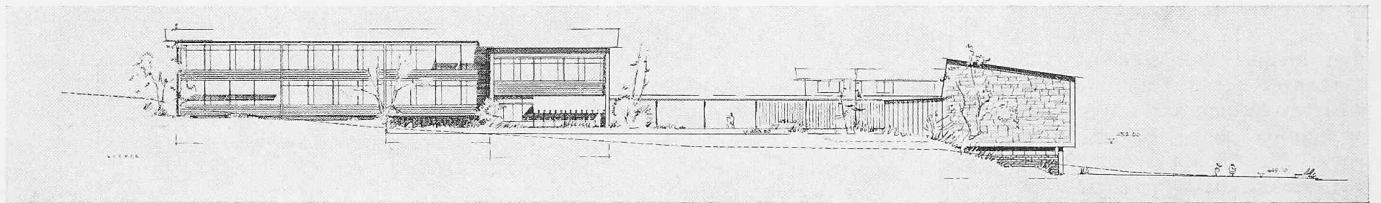
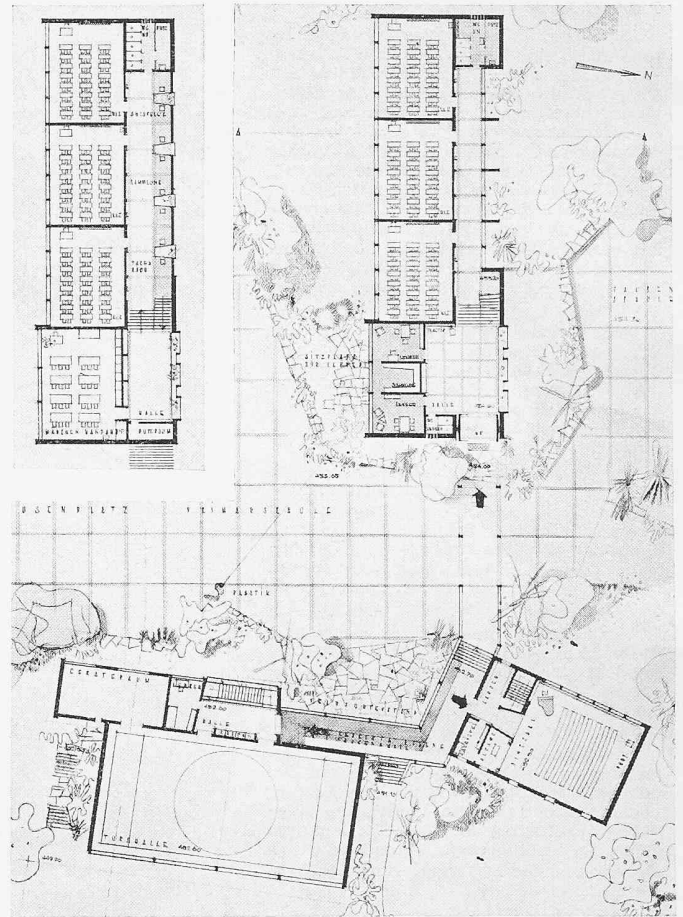
2. Preis (3000 Fr.) Entwurf Nr. 14. Verfasser: A. AMMANN, Luzern



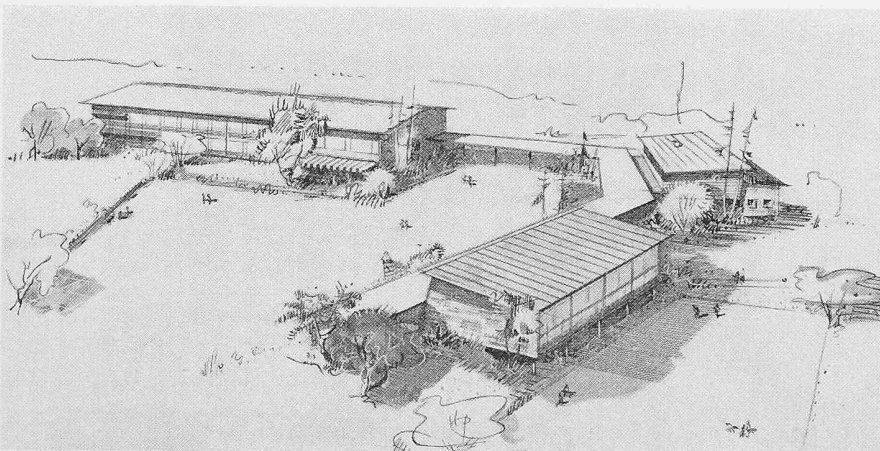
Lageplan, Masstab 1:2000

Rechts Erdgeschoss, Masstab 1:700

Rechts oben Obergeschoss, Masstab 1:700



Südansicht



Fliegeransicht aus Südosten

## Entwurf Nr. 14

Die Schulgebäude sind mit den kirchlichen Bauten im nordwestlichen Teil des Areals zu einer einheitlichen Baugruppe zusammengefasst, ohne indessen allzusehr voneinander abhängig zu sein. Durch die freie Art der Gruppierung entstehen sonnige und windgeschützte Freiräume mit gut überlegten offenen Durchblicken.

Turnhalle und Singsaal sind in etwas gesuchter Weise angeordnet; die natürliche Beziehung der Turnhalle zur Spielwiese ist nicht erreicht. Der Lärmabschirmung ist sorgfältig Rechnung getragen worden.

Die allgemeinen Zufahrtsverhältnisse sind etwas unübersichtlich. Auch die Zugänge zu den einzelnen Gebäuden können nicht vollständig überzeugen. Die Grundrisse sind im allgemeinen zweckmässig und fehlerfrei, die Klassenräume gut besonnt, die Spezialräume an geeigneter Stelle zusammengefasst.

Trotz schöner Einzelheiten kann die architektonische Gestaltung nicht restlos befriedigen; das Zusammenspiel der einzelnen Bauwerken ist zu wenig präzise.

Kubikinhalt 10 186 m<sup>3</sup>.

unter Anwendung eines strengeren Masstabes sechs weitere Entwürfe ausgeschieden. In engerer Wahl blieben neun Entwürfe. (Die Beurteilung der von uns veröffentlichten drei erstprämiierten Entwürfe befindet sich bei den Bildern. Red.)

Das Preisgericht empfiehlt der ausschreibenden Behörde, den Verfasser des mit dem ersten Preis ausgezeichneten Projektes mit der Weiterbearbeitung der Aufgabe zu betrauen.

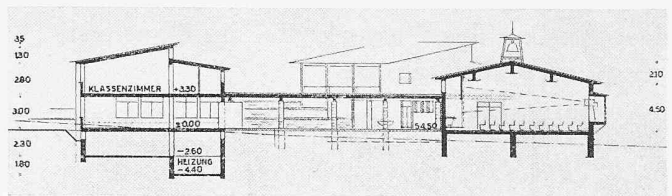
Die in der Besprechung des Projektes erwähnten Beanstandungen sind dabei nach Möglichkeit zu berücksichtigen. Insbesondere sind zu überprüfen bzw. neu zu studieren:

1. Die Führung der Zugangsstrasse.
2. Die Anordnung von ausreichenden, gedeckten und geschützten Pausenplätzen bei schlechtem Wetter. Dies erscheint beispielsweise möglich durch geeignete Ausgestal-

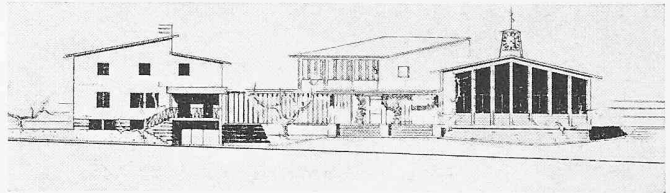




Lageplan 1:700



Querschnitt durch Klassentrakt und Singsaal

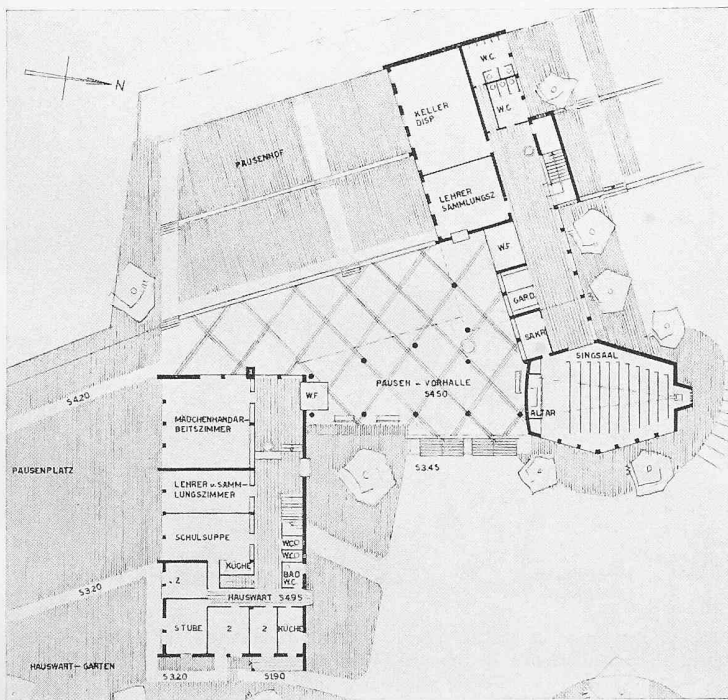


Ostansicht der Anlage

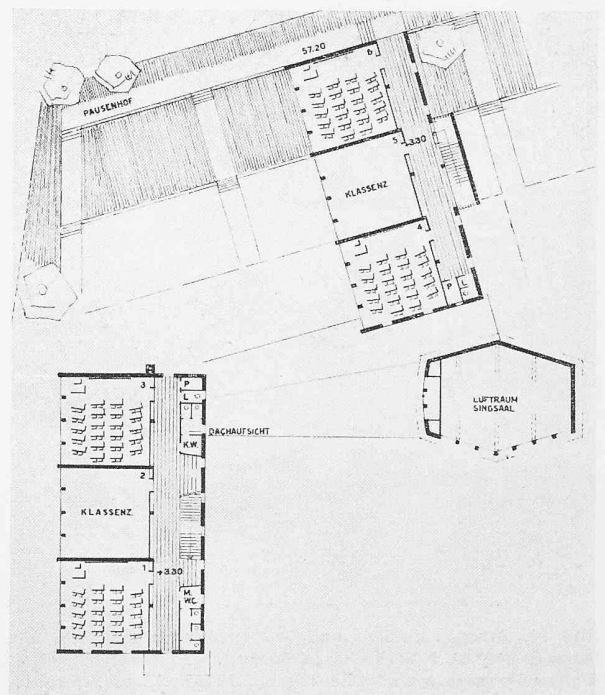
3. Preis (2300 Fr.) Entwurf Nr. 8. Verfasser: A. DURRER, Alpnach Entwurf Nr. 8

Das Kennwort «Matt-Dörfli» drückt die gute Idee des Verfassers aus, die Bauten der 1. Etappe zusammen mit der Kirche und einem Ladengebäude um einen Dorfplatz, oberhalb der erschliessenden Strasse, zusammenzufassen. Er lässt den Blick frei nach den Bergen im Südosten. Unterhalb dieser Süd-Nord-Strasse ist die Spielwiese gelegen. Das Ergebnis ist eine klare Gliederung des Baugeländes und eine ruhige, jedoch etwas abseitige Lage der Bauten.

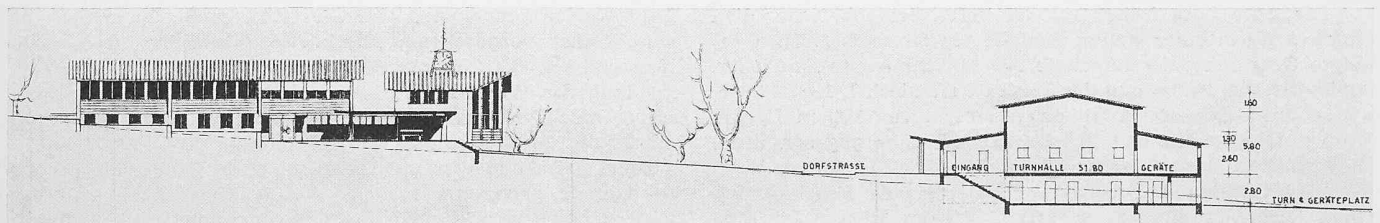
Die Gliederung in 2 kurze Schultrakte mit Querlüftung erscheint räumlich und massstäblich vorteilhaft. Die Zugänge zu Schultrakten und Turnplatz sind gut disponiert. Die giebelseitige Belichtung der



Erdgeschoss 1:700



Obergeschoss



Südansicht Singsaaltrakt

Turnhalle

tion des Vordaches gegen die Spielwiese oder durch die Ausweitung des südlichen Einganges zu einer Pausenhalle, wobei die Sammlungen verlegt werden müssten.

Das Preisgericht:

E. Oetiker, E. Müller, H. Baur, F. Metzger, H. Schürch, W. Niehus.

Turnhalle ist unerwünscht. Nachteilig ist, dass der Zugang zu dieser über die Dorfstrasse führt. Eng ist der Vorraum der Turnhalle und der Zugang zu Garderobe und Toiletten im Untergeschoss. Die Unterbringung der Hauswartwohnung wirkt sich in Grundriss und Südfassade etwas unorganisch aus.

Die äussere Gestaltung zeigt in den Baukörpern Rhythmus und feinen Masstab, in der Gliederung der Flächen aber nicht die entsprechende Sensibilität.

Kubikinhalt: 11 351 m<sup>3</sup>.