Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 69 (1951)

Heft: 34

Artikel: Primarschule in Berkeley-Saint Louis (USA): Projekt: Arch. Alfred Roth, Zürich ...

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-58912

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: 10.07.2025

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

Spielwiese) im westlichen Teil des Grundstückes vorgesehen werden.

(Die Rangordnung wurde bereits publiziert: SBZ 1951, Nr. 20, S. 285. Red.)

Das Preisgericht ist der Auffassung, dass das erstprämiierte Projekt eine geeignete und entwicklungsfähige Grundlage für die Ausführung des Bauvorhabens bietet; es empfiehlt deshalb den Behörden, den Verfasser dieses Projektes mit der weitern Bearbeitung der Bauaufgabe zu betrauen. Es empfiehlt ferner der Behörde, nach Vorschlag des Verfassers dieses Projektes, das Schulterrain durch Begradigung der östlichen Grundstückgrenze vorteilhaft zu arrondieren.

Stäfa, den 8. Mai 1951

Das Preisgericht:

Dr. O. Senn, A. Wettstein, A. Gradmann, W. M. Moser, W. Niehus, E. Silcher, E. Schindler

Primarschule in Berkeley-Saint Louis (USA)

Projekt: Arch. ALFRED ROTH, Zürich DK 727.1 (778)
Ausführung: Hellmuth, Yamasaki & Leinweber, Architekten Saint Louis und Detroit

Es handelt sich um eine konfessionelle, d.h. katholische Primarschule mit acht Klassen, für die in raschem Anwachsen begriffene Vorortgemeinde Berkeley der anderthalb Millionenstadt Saint Louis (Missouri). Mit der Bauausführung wurde anfangs April 1951 begonnen.

Das Gelände ist von drei Seiten von verkehrsarmen Quartierstrassen begrenzt und fällt gegen Westen leicht ab. Einige schöne alte Bäume bleiben erhalten. Die erste Bauetappe (Bild 1) umfasst den zweigeschossigen Klassentrakt 1 mit Ost- und Westorientierung und den Versammlungssaal 2 mit der darunterliegenden Schulkantine. In einer späteren Bauetappe sind ein Kindergarten 3 und eine Kirche mit Pfarrhaus 4 vorgesehen. An dieser Stelle steht heute eine kleine, alte und baufällige Holzkirche.

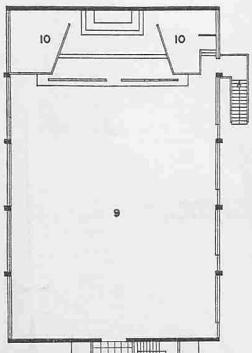
Räumliche Organisation:

A. Der Klassentrakt

Das Gelände war, speziell mit Rücksicht auf die spätere Bauetappe, zu klein, um die ursprüngliche Idee einer Erdgeschoss-Schule verwirklichen zu können. Die gewählte zweigeschossige Anlage ist jedoch so durchgebildet, dass die wesentlichsten Vorteile der Erdgeschoss-Schule — doppelseitige Belichtung und Querlüftung — in vollem Umfange gewahrt bleiben. Die Lösung besteht in den zwischen die Klassenzimmer eingefügten Treppenhallen und dem gemeinsamen Korridor im Parterre. Diese Anordnung, die der Verfasser bereits im Jahre 1932 beim Schulhauswettbewerb Altstetten (s. SBZ Bd. 102, S. 157*) vorschlug, wurde beim Bau des «Buchholz»-Schulhauses in Zollikon von den Architekten Kräher & Bosshard im Jahre 1936/37 erstmals verwirklicht. Bei dem im Jahre 1946 erstellten Schulhaus am «Entlisberg» in Wollishofen, wurden demgegenüber die Vorteile dieser Anordnung zur Erzielung zweiseitiger Belichtung und Querlüftung, nicht ausgenützt. Im Gegensatz zu den beiden Schulhäusern in Zollikon und Wollishofen, wurden im Schulhaus in Berkeley die Treppenhallen im Erdgeschoss zum Einbau von je zwei Bastelräumen verwendet, wodurch die Klasseneinheiten der Unterstufen um einen äusserst wertvollen Raum erweitert wurden. Diese Bastelräume, die an der Fassade etwas vorspringen, sind 3,00 m breit und 6,00 m tief und haben einen direkten Ausgang zum Korridor. Die Abmessungen der Klassenzimmer betragen 8,30 m × 10,25 m, mit einer Raumhöhe von 3,35 m. Der Korridor erhält dank der Breite von 4,80 m den Charakter einer langgestreckten Halle und kann für Ausstellungen von Schülerarbeiten und Lehrmaterial verwendet werden. Seine Höhe und die der Treppenhallen im Obergeschoss betragen nur 2,40 m, wodurch eine willkommene Differenzierung der Raumhöhen in Klassenzimmern und Verkehrsräumen erreicht ist. Vom Korridor führt eine gerade Freitreppe in den Pausenhof. Am Südende des Korridors befinden sich das Zimmer der Schulvorsteherin mit Blick auf den Haupteingang und in den Korridor und das Lehrerinnenzimmer mit einer kleinen Küche. Dieser eingeschossige Anbau musste allerdings aus finanziellen Gründen vorderhand zurückgestellt werden.

B. Der Versammlungs-Flügel:

Das Bindeglied zwischen diesem Flügel und dem Klassentrakt ist die verglaste Eingangshalle. Von hier führt eine Treppe in den Schulhof (vom Podest) und ins Untergeschoss, wo sich die Schulkantine befindet. Diese liegt auf der Höhe der westlichen Strasse und kann von dort her erreicht werden. Der Versammlungssaal hat vorderhand dem Gottesdienst zu dienen, da die kleine alte Kirche den heutigen Anforderungen nicht mehr genügt. Seine Abmessungen betragen 16,50 m × 26,40 m. Nach Errichtung der neuen Kirche wird dieser Raum für Spielen und Turnen, Theateraufführungen der Schüler und für allerhand Anlässe der Gemeinde benützt. Die Hauptfensterfläche des Raumes ist nach Norden und dem Pausenhof orientiert, wodurch spezielle Sonnenschutzvorkehrungen erspart werden konnten. Die Südfassade wies im ursprünglichen Projekt (siehe Modellaufnahme, Bild 6) eine zick-zack-



Legende:
1 Gang, 2 Klassenzimmer, 3 Bastelraum, 4 WC Knaben, 5 WC Mädchen, 6 Schulvorstand, 7 Lehrerzimmer, 8 Kochnische, 9 Versammlungsraum, temporäre Kirche, darunter Schulspeisesaal mit Küche, 10 Abstellraum, 11 Halle im Obergeschoss

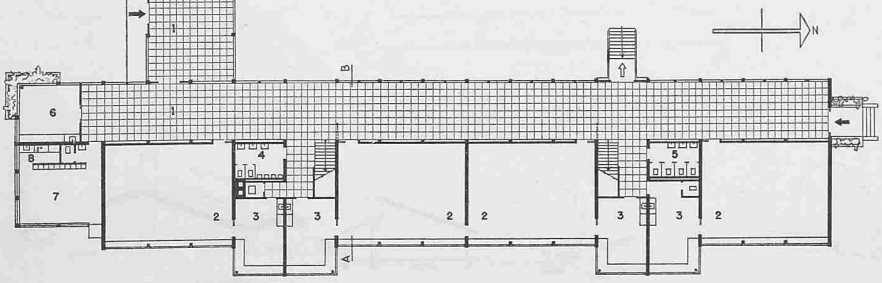


Bild 2. Erdgeschossgrundriss, Masstab 1:600

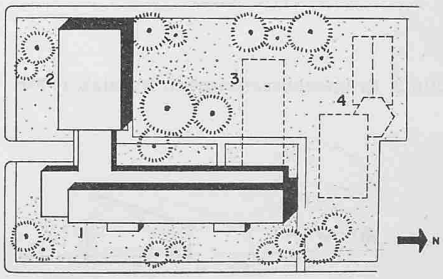


Bild 1. Lageplan, Masstab 1:2000

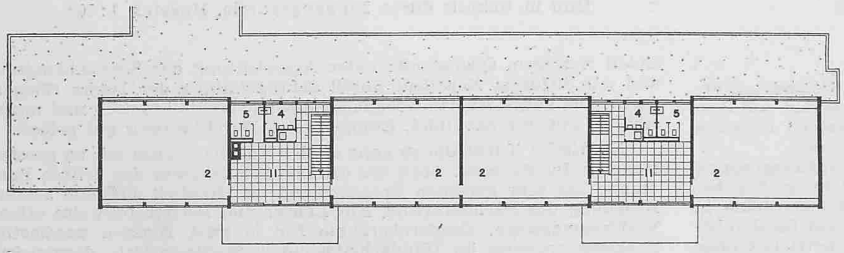


Bild 3. Obergeschossgrundriss, Masstab 1:600

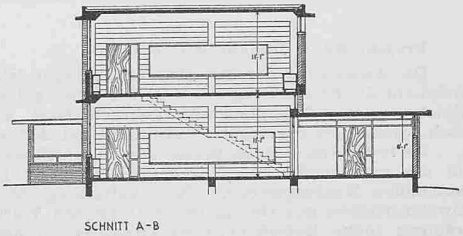


Bild 4. Querschnitt, Masstab 1:300

förmige Gliederung mit schmalen und hohen, nach Norden orientierten Fenstern auf, wodurch gleichzeitig eine sehr effektvolle Beleuchtung des Raumes erzielt worden wäre. Diese Anordnung musste jedoch aus finanziellen Gründen fallen gelassen werden und an ihre Stelle trat ein schmales Fensterband, an der Decke mit Vordach.

Konstruktion und Materialien

Der Bauanlage liegt ein Eisenbetonskelett zugrunde, das im ganzen Bau, wo es sichtbar ist, unverputzt bleibt. Aus Sichtbeton bestehen ferner die Fensterbrüstungen des Klassentraktes und die Rückwand der Treppenhallen im Obergeschoss. Die Fassaden werden in ockergelbem Backstein aufgeführt und aussen und innen unverputzt gelassen. Die Zwischenwände im Innern des Klassentraktes bestehen aus den in den USA sehr gebräuchlichen und billigen Betonhohlsteinen, die mit einem äusserst soliden fertigen Farbanstrich nach Wahl angeliefert werden. Die betonierten Decken werden in Räumen und Hallen mit schallabsorbierenden Platten verkleidet. Der Bodenbelag besteht in den Klassenzimmern und Hallen aus den nun auch in der Schweiz erhältlichen Asphaltplatten; im Versammlungsraum und in der Schulkantine aus gefärbtem Zementüberzug. Für die Fensterflächen werden durchwegs Katalog-Metallfenster mit einfacher Verglasung verwendet, wobei möglichst viele Flächen fest verglast werden (vertikale Schiebefenster in den Klassenräumen). Die gesamte Schreinerarbeit aus Eichen- und Föhrenholz wird naturlackiert. Die Raumheizung erfolgt durch die heute im amerikanischen Schulhausbau bestens eingeführten sogenannten «Unit-Ventilatoren», deren Heizelemente im Winter vom zentralen Warmwasserheizkessel im Keller aus gespiesen werden. Es sind dies in einem formal sehr ansprechenden Gehäuse eingebaute Aggregate mit einem Ventilator, der für rasche Lufterneuerung und im Sommer für Kühlung sorgt.

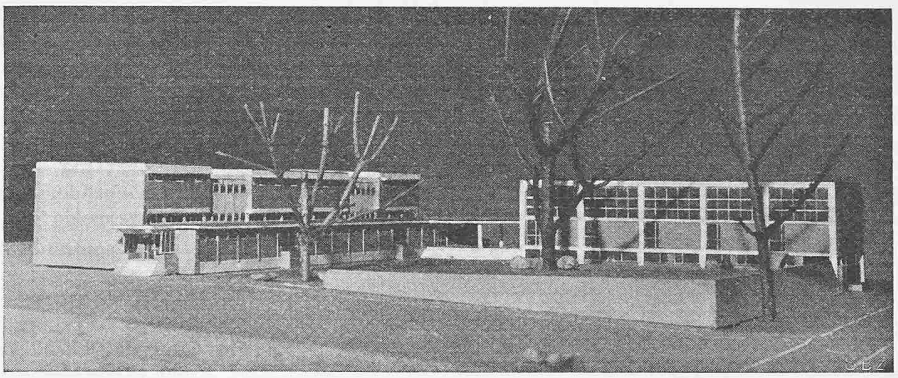


Bild 5. Modellansicht aus Nordwesten

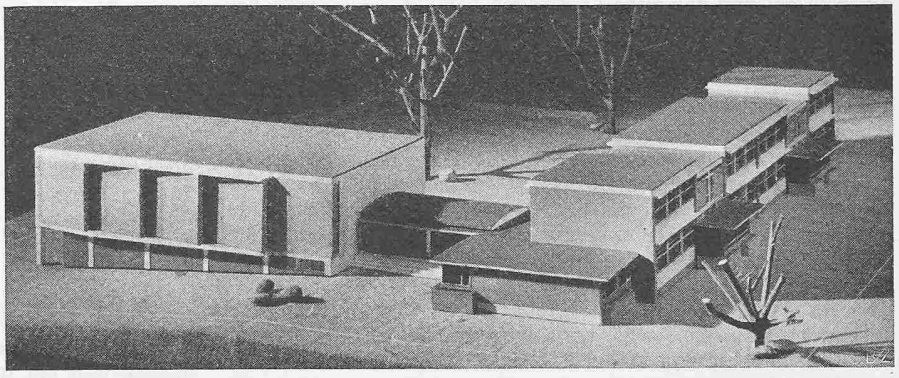


Bild 6. Modellansicht aus Südosten

Projektierung und Ausführung

Das Projekt wurde, nachdem die ersten Skizzen bereits im Sommer 1950 angefertigt wurden, im Herbst in Zürich bis in alle Einzelheiten durchgearbeitet. Die Architektenfirma in Saint Louis hat gestützt darauf das Ausführungsprojekt nach amerikanischer Gepflogenheit samt den detaillierten Baubeschrieben ausgearbeitet. Anschliessend wurden fünf Generalunternehmer zur Offertstellung eingeladen. Den endgültigen Auftrag zur Bauausführung an den gewählten Generalunternehmer erteilte die Bauabteilung der Erzdiözese Saint Louis, da diese Instanz der Gemeinde Berkeley die erforderlichen Geldmittel zur Verfügung stellt, die verzinst und amortisiert werden müssen. Die Bauausführung im «Enterprenade» hat den Vorteil gegenüber der schweizerischen Praxis, dass die Zusammenarbeit von Architekt und Bauunternehmer vereinfacht wird. Sie hat aber demgegenüber den wesentlichen Nachteil, dass Aenderungen im Projekt nach Vertragsabschluss nur sehr schwierig und meistens nur mit erheblichen Mehrkosten getroffen werden können. Abgesehen davon hat der Architekt sozusagen keine direkte Kontrolle über die Arbeiten der Unterakkordanten, was sich weder in der Wahrung der Bauqualität, noch in der Erzielung möglicher Einsparungen günstig auswirkt.

Abschliessend ist noch zu bemerken, dass das Projekt keiner zivilen Baubehörde vorgelegt werden musste ausser der erwähnten erzbischöflichen Bauabteilung. Damit soll jedoch keinesfalls verschwiegen werden, dass in den USA ausserordentlich strenge und oft recht schwerfällige Bauvorschriften bestehen, insbesondere bezüglich Feuersicherheit, Vorschriften, die nicht zuletzt von den amerikanischen Versicherungsinstituten ständig verschärft werden. Diese Vorschriften und behördlichen Kontrollen sind Gründe, weswegen heute die eingeschossige Pavillonschule in Amerika immer mehr zur gebräuchlichen Schulhausform wird.

MITTEILUNGEN

Das Dichtvermögen von Dichtungsleisten. Bei Rohrverbindungen, Deckeln oder Verbindungen von Maschinenteilen wird zuweilen auf das Einlegen besonderer Dichtungen verzichtet und durch unmittelbares Aufeinanderpressen der in Form von Dichtungsleisten aus den Flanschen herausgearbeiteten Dichtungsflächen ein Dichthalten erzielt. Solche Leisten können entweder flach oder mit einem Profil ausgebildet werden. Der im Betrieb wirksame Anpressdruck, der für die Dimensionierung der Flansche und der Schrauben bestimmend ist, hängt dabei in hohem Masse von der Oberflächenfeinheit ab, da die Unebenheiten durch plastische Verformung ausgeglichen werden müssen. Dr. Ing. S. Schwaigerer und Dr. Ing. W. Seufert berichten in «Brennstoff, Wärme, Kraft» 1951, Nr. 5, über die Ergebnisse der von ihnen an der Materialprüfungsanstalt Stuttgart durchgeführten Dichtungs-Versuche. Darnach kann gegen Gase kein absolutes Abdichten erzielt werden, und auch das Abdichten gegen Flüssigkeiten ist unsicher, wenn mit Anpresskräften gearbeitet wird, die nur eine elastische Verformung der Dichtungsleisten bewirken. Erst bei plastischer Verformung ist vollkommene Dichtheit erreichbar. Bei flachen Leisten muss dazu die Flächenpressung etwa den doppelten Betrag der Fliessgrenze des Werkstoffes erreichen. Dieser Wert erwies sich weitgehend unabhängig von der ursprünglichen Oberflächenbeschaffenheit und vom Druckmittel, gegen das zu dichten ist. Hat eine Dichtungsleiste die erforderliche Vorpressung erfahren, so steigt die zum Dichthalten im Betrieb nötige Flächenpressung p_D proportional mit dem Innendruck p_i, wobei bei flachen Leisten $p_D = 1{,}5\, p_i$ gesetzt werden kann. Die Versuche wurden mit Wasser, Oel und Luft durchgeführt, wobei die Dichtungsleisten vor den Luftversuchen sorgfältig entfettet wurden. Wird die Dichtungsleiste mit Oel bestrichen, so kann die Vorpressung verringert werden, indem zwischen den Oberflächen beachtliche molekulare Bindungskräfte auftreten, die den Gasdurchtritt verhindern. Bei einem bestimmten Innendruck wird jedoch der Oelfilm weggeblasen und es lässt sich alsdann durch blosses Nachziehen der Schrauben kein Dichthalten mehr erzielen.

Der Strassenstaubsauger ist als Ergänzung zur Strassenwaschmaschine vom Strasseninspektorat der Stadt Luzern gewissermassen neu entdeckt und als Eigenkonstruktion in Betrieb genommen worden. Während die Waschmaschine bei feuchtem Belag bzw. mit Wasser arbeitet, wird der mit einer rotierenden Kehrmaschine kombinierte Staub-