

Die Aula der Kantonsschule in Winterthur: Architekt Erik Lanter, S.I.A., Zürich

Autor(en): **Lanter, Erik**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **83 (1965)**

Heft 52

PDF erstellt am: **13.09.2024**

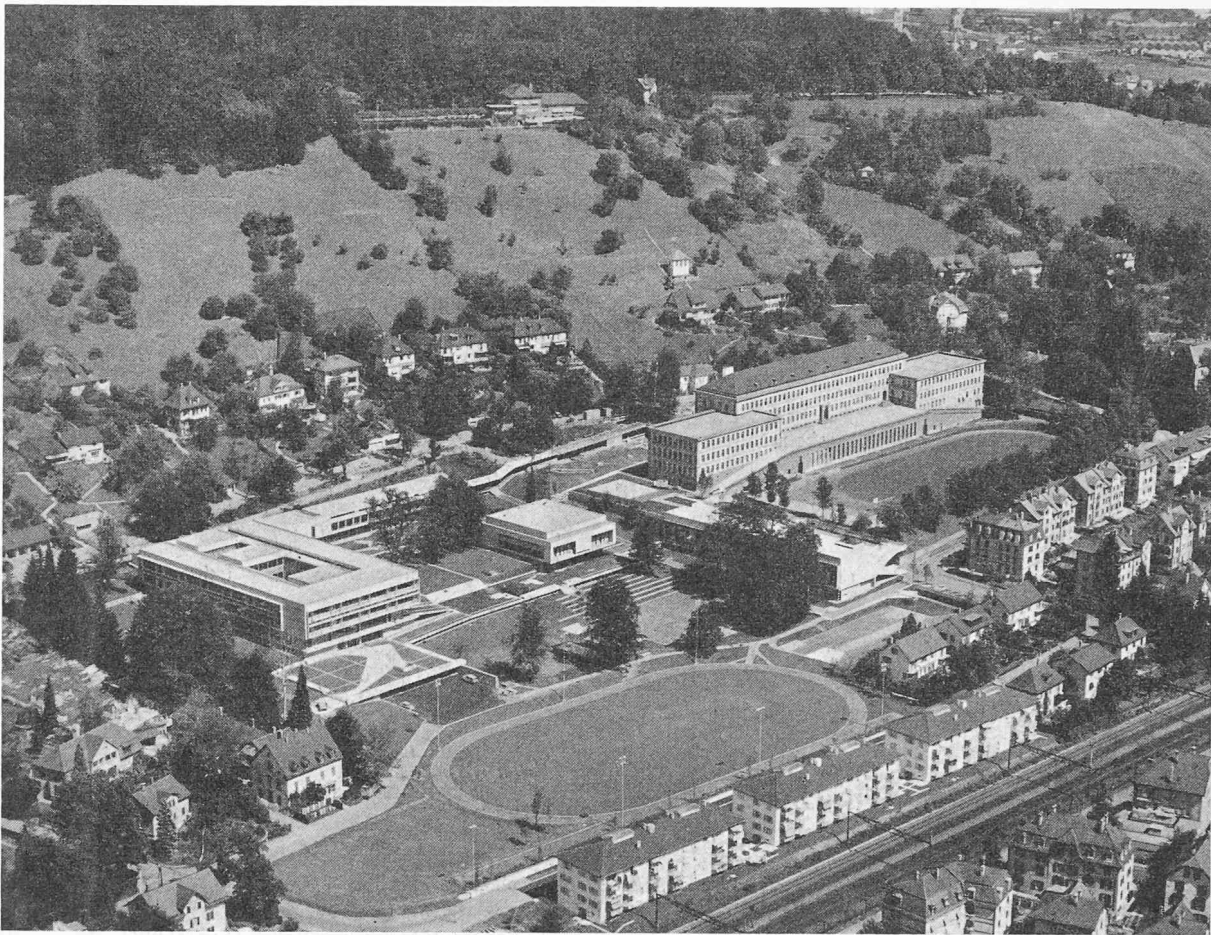
Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-68336>

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.



Die Kantonsschulbauten aus Südwesten. Das Anlagegebäude steht zwischen dem Altbau der Kantonsschule (rechts im Bild) und dem Neubau (links). Neben der Aula, senkrecht zum Hang, liegen die neuen Turnhallen. Im Vordergrund Turn- und Sportanlagen

Die Aula der Kantonsschule in Winterthur

Architekt **Erik Lanter**, S. I. A., Zürich

DK 727.113

Hierzu Tafeln 54 und 55

Auf Grund eines allgemeinen und eines zweiten, engeren Wettbewerbes (SBZ 1954, H. 18, S. 261, H. 46, S. 679; 1955, H. 10, S. 134, H. 24, S. 366, H. 53, S. 814) wurde Architekt S.I.A. Erik Lanter, Zürich, mit der Erstellung der Erweiterungsbauten für die Kantonsschule Winterthur beauftragt. Sie wurden 1963 vollendet. Den verschiedenen Abteilungen (Gymnasium, Mädchenschule, Oberrealschule und Seminar), für welche der allgemeine Unterricht getrennt erfolgt, dienen gemeinsam die Spezialräume, die beiden Turnhallen und die *Aula*. Letztere ist innerhalb der Erweiterung als selbständiges Bauwerk konzipiert und soll nachfolgend als pars pro toto wiedergegeben werden. Bei diesem Bau bieten neben der geschlossenen architektonischen Form die betrieblichen Einrichtungen besonderes Interesse. Die gesamten Erweiterungsbauten von Erik Lanter sind in der Zeitschrift «Detail» (Herausgeber Konrad Gatz, Verlag Architektur und Baudetail, München 13, Serie 1964, Ausgabe 3) auch in den Einzelheiten publiziert worden. Eine weitere Darstellung der Erweiterungsbauten der Kantonsschule Winterthur ist im «Werk» 1965, H.9 erschienen.

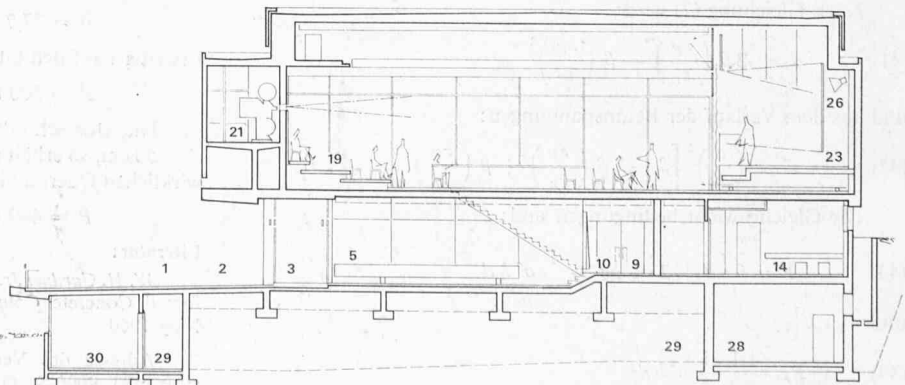
Beschrieb des Architekten

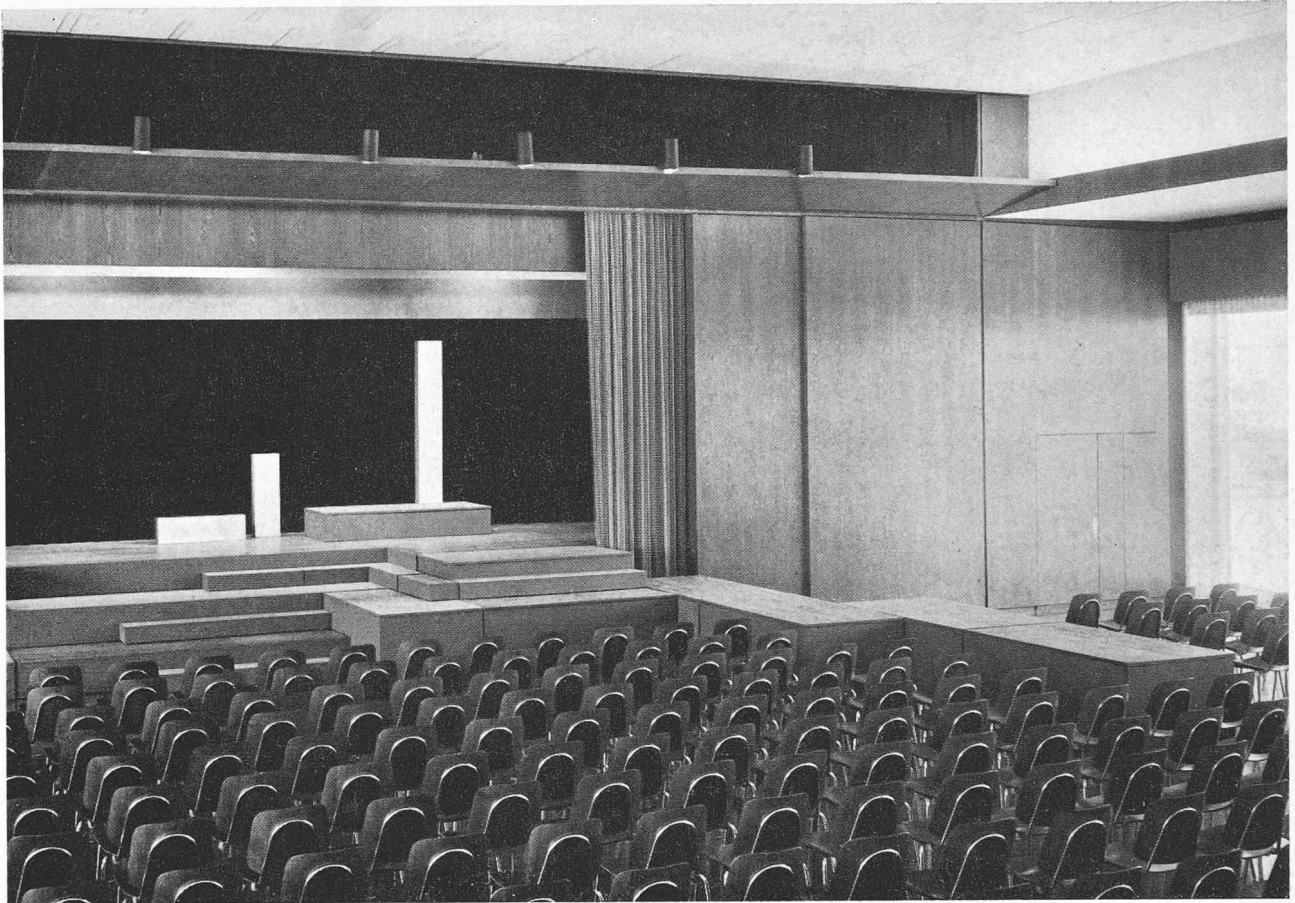
Die Aula der Kantonsschule Winterthur befindet sich im Zentrum der Alt- und Neubauten, wodurch sie der Oberrealschule wie auch dem Gymnasium gleicherweise dient. Der Saal verfügt über 500 Sitzplätze. Vom äusseren Aulaplatz gelangt man durch den gedeckten Eingang in die Eingangshalle mit Garderoben rechts und links. Über zwei offene Treppen erreicht man im Obergeschoss den Saal. Auf dem Saalgeschoss befinden sich auch Bühne und Filmkabine. Zwei Notausgänge münden in die Nottreppenhäuser. Unter der Bühnenzone sind zwei Schminkgarderoben, WC-Anlagen, Abstellraum und Putzraum angeordnet; im Untergeschoss Luftschutzraum, Requisitenraum und der Verteilraum für Stromleitungen und Heizung im räumlichen Zusammenhang mit der Klimaanlage. Ein Gang führt zu fünf Klavierübungszimmern auf der Südseite unter dem Aulaplatz. Ein Ausgang liegt direkt am anschliessenden Turnplatz und wird von Darstellern bei Freilichtaufführungen benützt.

G. R.

Längsschnitt 1:300

1 gedeckter Vorplatz, 2 Haupteingang, 3 Windfang, 5 Garderoben, 9 Garderobengang, 10 Aufgang Aula, 14 Garderobe Damen, 19 Empore, 21 Filmkabine, 23 Bühne, 26 Lautsprecher, 28 Luftschutzkeller, 29 Verbindungsgang, 30 Klavierübungszimmer





Aula. Blick gegen die Bühne mit aufgebauten Bühnen-Elementen

Die Aula der Kantonsschule in Winterthur

Architekt Erik Lanter, S. I. A., Zürich

Aula-Bestuhlung gegen die westliche Fensterwand. Rechts die schallabsorbierende Rückwand mit der Filmkabine





Das Aula-Gebäude aus Südwesten

Ernst Keller, ehemaliger Lehrer an der Zürcher Kunstgewerbeschule, hat in seinem Entwurf für die grosse Reliefwand der Aula eine Darstellung des Drachentöters gewählt – ein Motiv, dem man schon in der griechisch-klassischen Sagenwelt (Perseus und Andromeda) begegnet. Die Symbolkraft dieses Kunstwerkes soll den jungen Menschen ermutigen zu mannhafter Lebenshaltung, wie sie Goethe schön zum Ausdruck bringt:

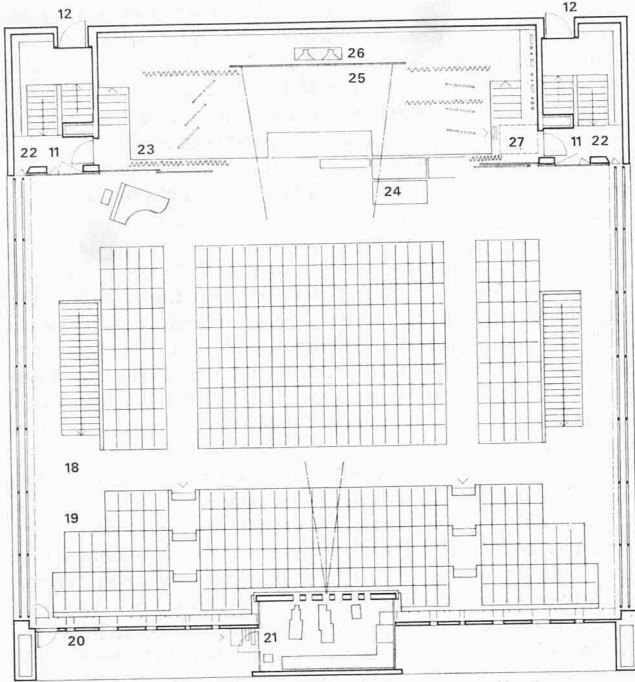
Feiger Gedanken	Ängstliches Klagen	Allen Gewalten	Kräftig sich zeigen,
Bängliches Schwanken,	Wendet kein Elend,	Zum trutz sich erhalten,	Rufet die Arme
Weibisches Zagen,	Macht Dich nicht frei.	Nimmer sich beugen,	Der Götter herbei.

Das Relief war in Stein gedacht. Zur Ausführung erwies sich der Guss in Aluminium vorteilhafter. Der Bildhauer *Franz Purtschert*, Zürich, schuf nach einem Modell 1:10 das originalgrosse Gipsmodell mit hohem künstlerischem Einfühlungs- und Gestaltungsvermögen. Die mit diesem nicht alltäglichen Werk verbundenen Ausführungsschwierigkeiten hat die Kunstgiesserei *R. Jäckle* in Zürich gemeistert und so die eindrückliche Arbeit Kellers zu einem guten Ende gebracht.

Aula-Eingangshalle mit Reliefwand (nach einem Entwurf von Ernst Keller, Zürich)

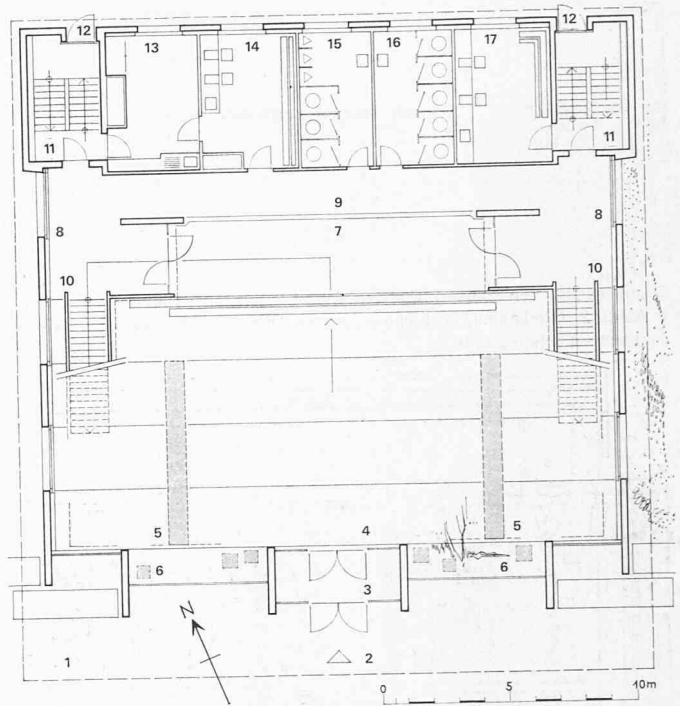
Photos: Kantonales Hochbauamt und Zeitschrift «Detail»





Obergeschoss 1:300

11 Nottreppen, 12 Notausgang, 18 Aula (500 Plätze), 19 Empore, 20 Zugang Operateur, 21 Filmkabine, 22 Zugang Kastenfenster, 23 Bühne, 24 Vorbühnenelemente, 25 Breitleinwand, 26 Lautsprecher, 27 Regiepult

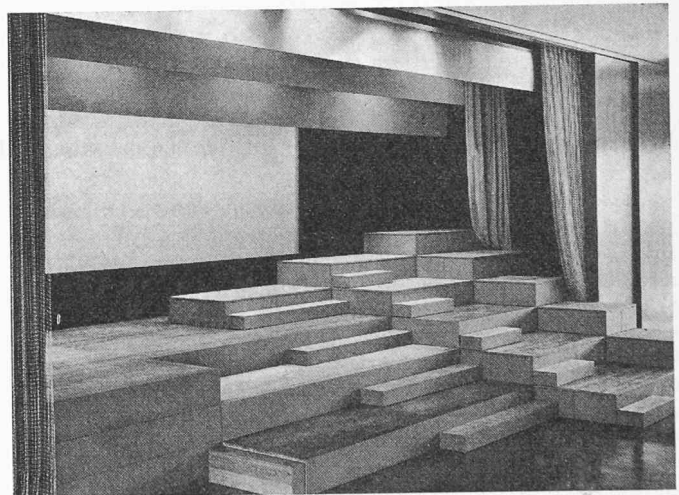


Erdgeschoss 1:300

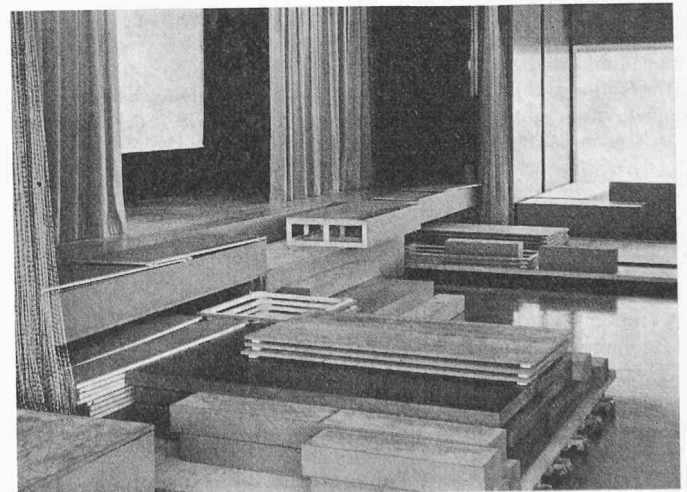
1 gedeckter Vorplatz, 2 Haupteingang, 3 Windfang, 4 Eingangshalle, 5 Garderoben, 6 Pflanzen, 7 Reliefwand, 8 Vorplatz-Ausgang, 9 Garderobengang, 10 Ausgang Aula, 11 Nottreppen, 12 Notausgang, 13 Requisiten, 14 Garderobe Damen, 15 WC Herren, 16 WC Damen, 17 Garderobe Herren

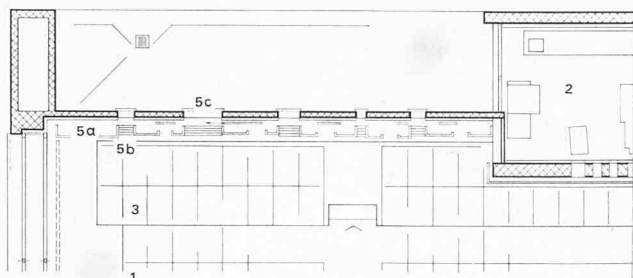
Die Aula ist ein einfacher, klarer Saalbau, dessen quadratische Grundfläche eine gute Rundschau auf die Bühne gewährt. Grosse Fensterfronten sollen die Parkanlagen und Naturschönheiten in den Raum einbeziehen. Um die Mehrzweckbestimmung des Saales zu erfüllen, sind $\frac{4}{5}$ der Bodenfläche eben; der Rest verteilt sich auf drei Stufenebenen, was bei Filmvorführungen die Sicht verbessert. Der Saal ist klimatisiert. Die festverglaste Kastenfenster werden durch darunter befindliche Konvektoren temperiert. Zuluft: über perforierte Aluminium-Deckenplatten; Abluft: unter der hinteren Empore und im Bühnenraum. Alle übrigen Räume des Untergeschosses werden durch Radiatoren geheizt.

Da in unseren schweizerischen Mittelschulen die Aula je nach örtlichen Umständen verschiedene Zwecke zu erfüllen hat, werden sich nie vergleichbare Aulatypes ergeben. Die neue Aula der Kantonschule Winterthur dient für Vorträge, Orchesteraufführungen, Gesang, Theater und vor allem für Filmvorführungen. Alle diese Benützungsarten würden jede für sich ihre eigene Raumakustik verlangen. Im vorliegenden Fall wurde besonderes Gewicht auf Filmvorführungen gelegt und daher war für die akustische Disposition von der Bühnenzone mit Filmlautsprecher auszugehen. Die Metalldeckenplatten in halbkreisartiger Form vor der Bühne (längs den Aussenwänden) werden durch verschieden grosse Celotexplattenstücke gedämpft, welche in Form und Lage unregelmässig auf den Metallplatten angebracht sind. Durch diese Einlagen wurden die drei verschieden gross gewählten Metalldeckenplatten gewichtsmässig noch stärker differenziert. An der Rückwand werden die tiefen Töne speziell absorbiert durch verschieden grosse Holzpfefen. Es sind dies Holzkästen, welche innen mit Stoffüberzug ausgepolstert und saalseits mit verschieden geformten, senkrechten Schalleintrittsöffnungen versehen sind. Hinter diesen Pfeifen befinden sich die Verdunklungsschiebewände, die gegen die Saalseite gepolstert sind. Die Saalseitenwände bilden zwei Glasfronten. Die Sonnenlamellen- und Verdunklungsstoren liegen im Innern der Kastenfenster, wo sie gegen Beschmutzung und Beschädigung geschützt sind. Durch diese Anordnung sind beide Vorrichtungen weitgehend betriebssicher. Sie können vom Schalterpult der Bühne und von der Filmkabine aus automatisch bedient werden. Vor der inneren Glasfläche hängt ein schwerer Netzvorhang, der entsprechend den akustischen Erfordernissen beliebig, unregelmässig gebündelt werden kann.

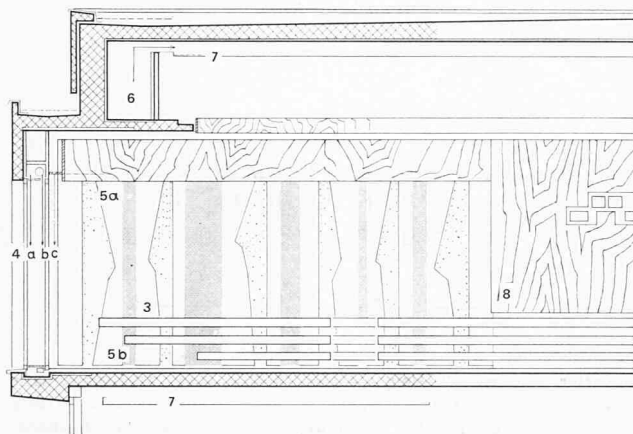


Bühnenelemente





Grundriss der schallabsorbierenden Aula-Rückwand 1:150
1 Aula, 2 Filmkabine, 3 Empore, 5a Holzpfefen, 5b Radiator, 5c Verdunklungs-Schiebewände



Ansicht der Aula-Rückwand mit Schnitt durch Saalfenster, 1:150
3 Empore, 4 Kastenfenster, 4a Lamellenstoren, 4b Verdunklung, 4c Vorhang, 5a Holzpfefen, 5b Radiator, 6 Zuluftkanal, 7 perforierte Metalldecke, 8 Naturholzverkleidung

Die Unterkonstruktion des Saalbodens ist schwimmend erstellt. Der Belag besteht aus Kunstharzbahnen. Sitz und Lehne der Metallstühle sind aus Sperrholz geformt und, gleich sämtlichem Holzwerk im Innenraum, natur behandelt. Seitenportale dienen der Bühne als verschiebbare Wände; der obere Abschluss ist als kippbarer Architrav mit beweglichen Beleuchtungskörpern zur Aufhellung der Vorbühne ausgebildet. In gleicher Neigung zum Architrav können im Bühnenraum drei Deckenbretter heruntergelassen und gedreht werden, wobei sich eine muschelförmige Decke bildet, wie sie sich besonders für Gesangsvorträge eignet. An der Decke sind angebracht: vier Lichtgassen, drei Prospektaufhängevorrichtungen, ein Mittelvorhang und ein Horizontalvorhang vor der fest montierten Breitfilmleinwand. Der Hauptvorhang kann in der Höhe verstellt werden, da die gleiche Bühnenhöhe nicht in jedem Falle beibehalten wird. Vier bewegliche Scheinwerfer bereichern die Lichteffekte auf der Bühne. Die zusammenlegbaren Bühnenbodenelemente können unter dem Bühnenboden auf zwei ausziehbaren Schüben gelagert werden. Bewegliche Bühnenelemente gestatten, die effektive Bühnenfläche um mehr als ein Drittel zu vergrössern. Dadurch ergeben sich fast unbeschränkt variable Möglichkeiten für eine individuelle Bühnengestaltung.

Gerade um möglichst vielen Gebrauchszwecken zu dienen und teils auch öffentlichen Bedürfnissen entsprechen zu können (was speziell für kleinere Ortschaften sehr willkommen sein mag), verlangt ein Mehrzwecksaal vielfältige technische Einrichtungen. Andererseits erhebt der Bau einer Aula auch Anspruch auf besondere Pflege der architektonischen Form. Beides hat sodann dem Erfordernis eines (heute) freier gewordenen Unterrichtes zu genügen, was auch ganz allgemein für Schulbauten gilt. Die schlichte Einheit in der Architektur zu wahren und trotz aller angewandten Technik möglichst einfach zu gestalten – diese sich zunächst als widersprüchlich erweisenden Zielsetzungen hat der Architekt bei den Erweiterungsbauten für die Winterthurer Kantonsschule und beim Bau der neuen Aula versucht in Einklang zu bringen.

Erik Lanter, Architekt S.I.A.

Adresse des Architekten: Schindlerstrasse 16, 8006 Zürich

Ingenieurprobleme bei Entwurf und Ausführung des Aula-Gebäudes

Die Gebäude der Kantonsschule liegen am Fusse des Lindberges in der Übergangszone zur Talsohle. Geotechnische Untersuchungen, ausgeführt durch das Erdbaulabor der ETH, zeigten in rd. 5–9 m unter dem Kellerboden den sehr fest gelagerten Kies der Winterthurer Schotterterrasse, die im nördlichen Teil des Areals an den vorgefundenen Molassefels grenzt. Diese tragfähigen Schichten sind durch locker gelagerten, sandhaltigen Gehängelehm von grosser Setzungsempfindlichkeit verschieden mächtig überdeckt. Da bei allen Gebäuden die Lasten konzentriert auftreten, kam nur eine Pfahlfundation in Frage, um möglichst geringe Setzungen zu erhalten. Die wirtschaftlichste Lösung wurde im vorliegenden Fall mit Frankpfählen erreicht. Auf Grund von Probelastungen konnte die ursprünglich vorgesehene Belastung der Pfähle um rd. 40% erhöht werden.

Die Raumeinteilung der Gebäude ist von Stockwerk zu Stockwerk stark verschieden. Daraus ergeben sich hohe Konzentrationen und Umlagerungen der Lasten. So musste beispielsweise die Decke der Klassentrakthalle mit ihren Wandlasten mittels Zugstangen an einen Träger im 1. Obergeschoss aufgehängt werden, der seinerseits die Lasten auf die wenigen Stützen in der Halle abgibt.

Die eingehenden Untersuchungen über die Wirtschaftlichkeit und Anpassungsfähigkeit verschiedener Materialien an die architektonische Konzeption führten eindeutig zur Wahl von Eisenbeton und Spannbeton als Konstruktionsmaterial. Es wurden hochwertiger Beton, Torstahl 40 und das Spannsystem BBRV verwendet. Die Gefahr von Schwind- und Temperaturrissen beim Eisenbeton wurde durch Anordnung von Schwindfugen und sehr langes Nasshalten auf ein Minimum reduziert. Diese Anordnungen haben sich bewährt; die Gebäude sind heute frei von solchen Rissen.

Neben Trägern und Stützen sind die hauptsächlichsten Konstruktionselemente Platten und Scheiben. Das räumliche Zusammenwirken dieser Elemente wurde in der statischen Berechnung berücksichtigt. Vorspannung wurde dort gewählt, wo eine Reduktion der

Abmessungen oder ein Eliminieren der Durchbiegungen aus ständiger Last erzielt werden konnte. Mit temporären Fugen wurde das unerwünschte Abwandern der Vorspannkräfte verhindert.

Die Aula bot besonders interessante konstruktive Probleme (siehe Längsschnitt und Grundriss des Obergeschosses auf den Seiten 964 und 965). Die vorgespannte Decke über dem Erdgeschoss hat eine Spannweite von rd. 16 m. Das Obergeschoss krägt an der Südseite 2,50 bis 3,50 m über das Erdgeschoss aus. Bei dieser nur 30 cm starken Decke ist die Vorspannung so gewählt, dass die Durchbiegungen infolge ständiger Last verschwinden. Die totale Vorspannung in der Nord-Süd-Richtung beträgt 4200 t oder pro m Breite 210 t. Das Dach der Aula ist hutförmig ausgebildet und ruht auf drei Punkten, den beiden Treppenhauswänden und der Wand der Filmkabine. Mit der Auflagerung des Daches auf diesen drei Punkten konnte der Einfluss des Kriechens und Schwindens auf die Sichtbetonfassaden weitgehend ausgeschaltet werden. Auch hier wurden mit der Vorspannung die Durchbiegungen aus Eigengewicht zum Verschwinden gebracht. Durch das Vordach und das innere Gesimse wurde eine fast volle Einspannung der rd. 1,80 m höher liegenden Dachplatte erzielt. Die Eckpfeiler und die Betonlamellen im Obergeschoss der Südseite sind nichttragend. Bei der Ausführung wurde die Decke über Erdgeschoss während 4 Wochen bewässert. Die Dachträger mussten nach dem Betonieren gekühlt werden, um Eigenspannungen infolge der Abbindewärme zu vermeiden. Dabei wurden Wassertemperaturen des abfließenden Wassers bis zu rd. 35° gemessen.

Bei der ganzen Erweiterung der Kantonsschule waren interessante und zum Teil schwierige konstruktive und statische Probleme zu bewältigen. Dank der reibungslosen Zusammenarbeit mit dem Bauherrn und Architekten war es immer möglich, saubere Lösungen zu finden.

A. Sabathy, Ingenieur S.I.A.

Adresse des Ingenieurs: Technikumstrasse 79, 8400 Winterthur.