

# Das Bezirksschulhaus in Wettingen: Architekten Fedor Altherr und Theo Hotz

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **76 (1958)**

Heft 39

PDF erstellt am: **20.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-64055>

## **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**

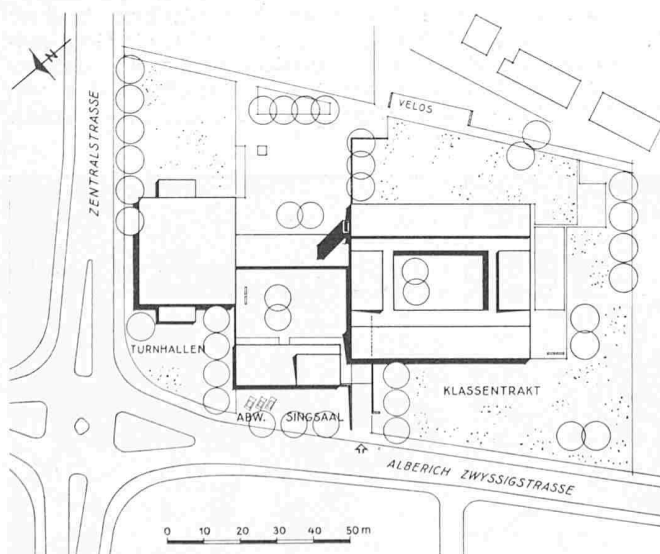
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

einem Backsteinmauerwerk von 30 cm, haben aber nur ein Gewicht von 110 kg/m<sup>2</sup>. Sie sind mit einer Armierung versehen, die mit einem Spezialrostschutzmittel behandelt ist.

Ein wichtiges Produkt der Hunziker-Werke sind die Zementröhren. Normale Zementröhren, auf 1 m Baulänge standardisiert, entsprechen in ihrer Qualität den Normen des S. I. A. Als höhere Qualität werden Durobeton-Rohre in Baulängen von 2 m und Durchmessern von 20 bis 100 cm fabriziert. Die Durobeton-Rohre sind mit einer Spitzmuffe oder mit einer Glockenmuffe lieferbar und werden nach ihrer Fabrikation während sieben bis zehn Tagen unter Wasser gelagert, womit die Betonqualität erheblich verbessert wird. Als dritte Sorte werden die Superbeton-Schleuderrohre in Längen von maximal 3½ m hergestellt, und zwar in Durchmessern von 25 bis 220 cm. Die Schleuderrohr-Maschinen wurden von Hunziker selbst entwickelt und für grössere Fabrikationsanlagen ins Ausland verkauft.

Das Spitzenprodukt ist das vorgespannte *Rocbeton-Rohr*. Es kann vorgespannt werden für Betriebsdrücke von 12 bis 15 atü. Eine grosse Lieferung wurde für die Wasserversorgung der Stadt Basel bereits ausgeführt. Diese Rohre werden nach einer australischen Lizenz in Baulängen von 5 m hergestellt. Als besonderen Vorteil weisen sie eine sogenannte Rollgummidichtung auf, die bis zu sehr hohen Drücken einwandfrei und sicher dichtet und auch eine gewisse Beweglichkeit gewährleistet. Das Rohr besteht aus einem Kernrohr, das aus Beton mit einer ganz bestimmten Granulationskurve gewalzt wird (Bild 2). Die innere Fläche des Kernrohres ist sehr glatt. Nach der Fabrikation gelangt das Kernrohr auf einem Förderband in eine genau klimatisierte Dampfkammer, wo es innert rd. 14 Stunden so abbündet, dass es radial vorgespannt werden kann. Die Längsvorspannungsarmierung wird natürlich vorher in die leere Form eingebracht und der Zug wird von der Form aufgenommen, bis der Zapfen- und der Muffenring beim Ausschalen entfernt werden. Die Radialvorspannung wird auf einer Wickelmaschine vorgenommen. Der Draht wird durch einen Ziehstein gezogen, der den Durchmesser des Drahtes vermindert (Bild 3). Das radial vorgespannte Rohr erhält noch eine Schutzschicht, die mit hoher Geschwindigkeit aufgeschleudert wird, damit der Ueberzug wirklich dicht ist. Das mit der frischen Deckschicht versehene Rohr geht nochmals durch die Dampfkammer. Zum Abschluss der Fabrikation wird jedes einzelne Rohr auf einem Prüfstand eingespannt und dem tatsächlichen Prüfdruck ausgesetzt. Jedes Rohr erhält eine Fabrikationskarte, eine Fabrikationsnummer und ein Prüfprotokoll.

Zur Untersuchung der Rollgummidichtung wurde ein Glockenstück und ein Zapfenstück aus Stahl nachgebildet und der Gummi dazwischen eingelegt. Die Kupplung wurde nun mit einem Innendruck von 100 atü belastet, sie gab nicht nach. Als weiterer Versuch wurde der Gummi so schlecht und einseitig eingerollt, wie dies nur möglich ist, aber auch in diesem Falle war die Muffe beim Innendruck von 100 atü dicht, wie auch dann, als man noch das Spiel in der Kupplung am Zapfenende vergrösserte.



Lageplan 1:2000

Da die Rohre auf dem Prüfstand der Fabrik auf den festgelegten Prüfdruck abgepresst wurden, könnten auf der Baustelle nur noch Fehler durch ungenaues Kuppeln gemacht werden. Um einwandfrei feststellen zu können, ob die Kupplung dicht ist oder nicht, wurde ein spezieller Muffenprüfapparat entwickelt. Dieser wird den Unternehmern auf ihren Baustellen zur Verfügung gestellt.

Der *Rohrprüfstand* der Firma Hunziker in Brugg besteht aus einem Graben von 40 m Länge, mit Sohle und Wänden aus Eisenbeton. Der Graben wird begrenzt durch zwei schwere Widerlager. Zwischen diese Widerlager wird ein Versuchsstück einer Rocbeton-Spannrohrleitung eingebaut mit einem Durchmesser von 70 cm, bestehend aus sieben Rohren von je 5 m Länge. Dieses Versuchsrohr-Leitungsstück wird auf einen Prüfdruck von 15 atü gebracht. Während sich die Rohrleitung unter diesem Druck befindet, kann sie in der Mitte seitlich um 40 cm ausgelenkt werden. Die Rohre winkeln sich dabei in ihren Kupplungen gegenseitig ab. Mit diesem Versuch wird demonstriert, dass die Rollgummidichtung ein Abwinkeln der Rohre zulässt, ohne dass die Kupplung undicht wird. Beim Versuch haben die Widerlager einen Druck von je 75 t aufzunehmen. Bei der beschriebenen Auslenkung von 40 cm entsteht in der Rohrmuffe in der Knickrichtung eine Druckkraft von 1,3 t.

## Das Bezirksschulhaus in Wettingen DK 727.113

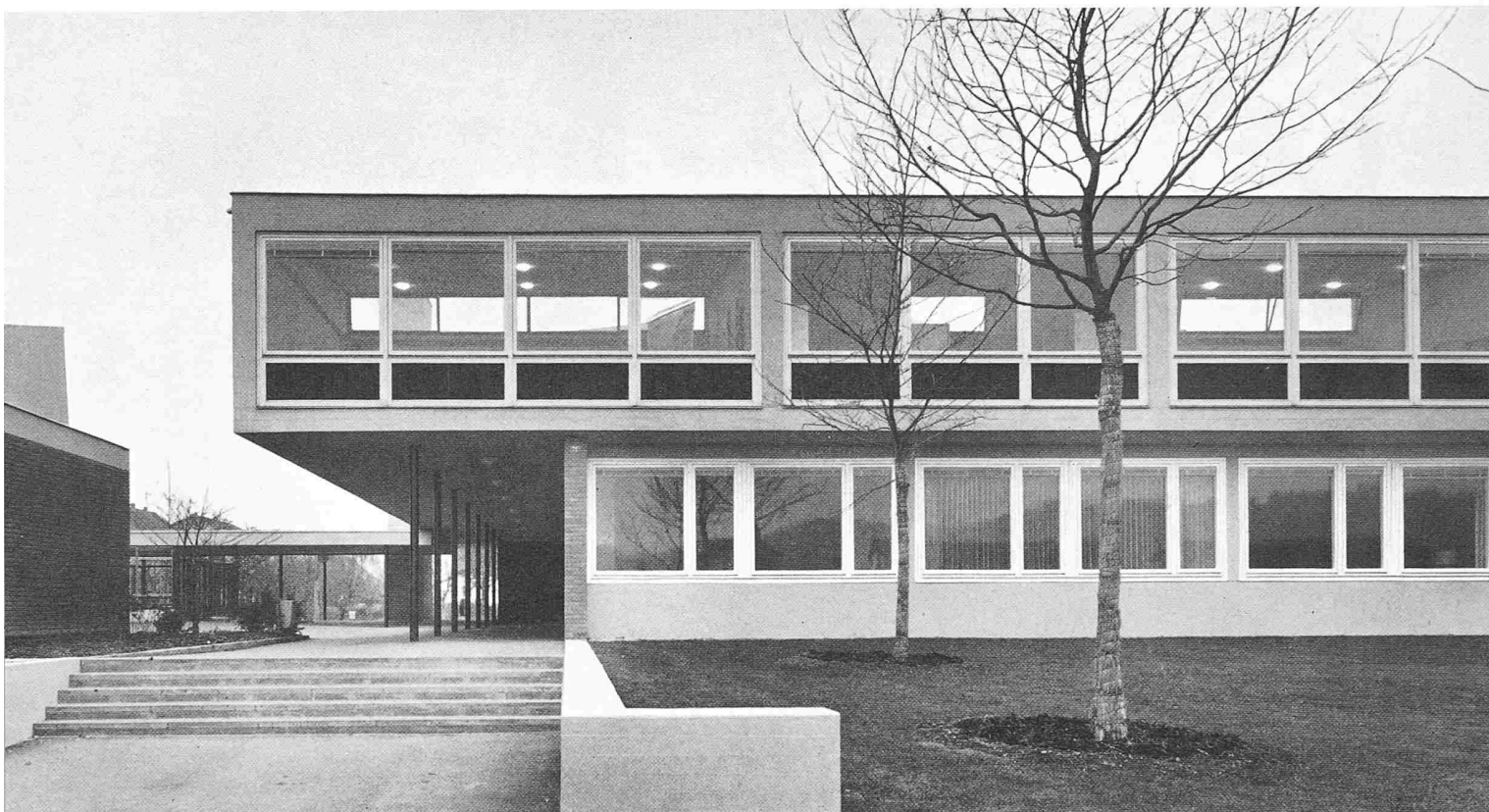
Architekten **Fedor Altherr** und **Theo Hotz**

Hierzu Tafeln 71/74

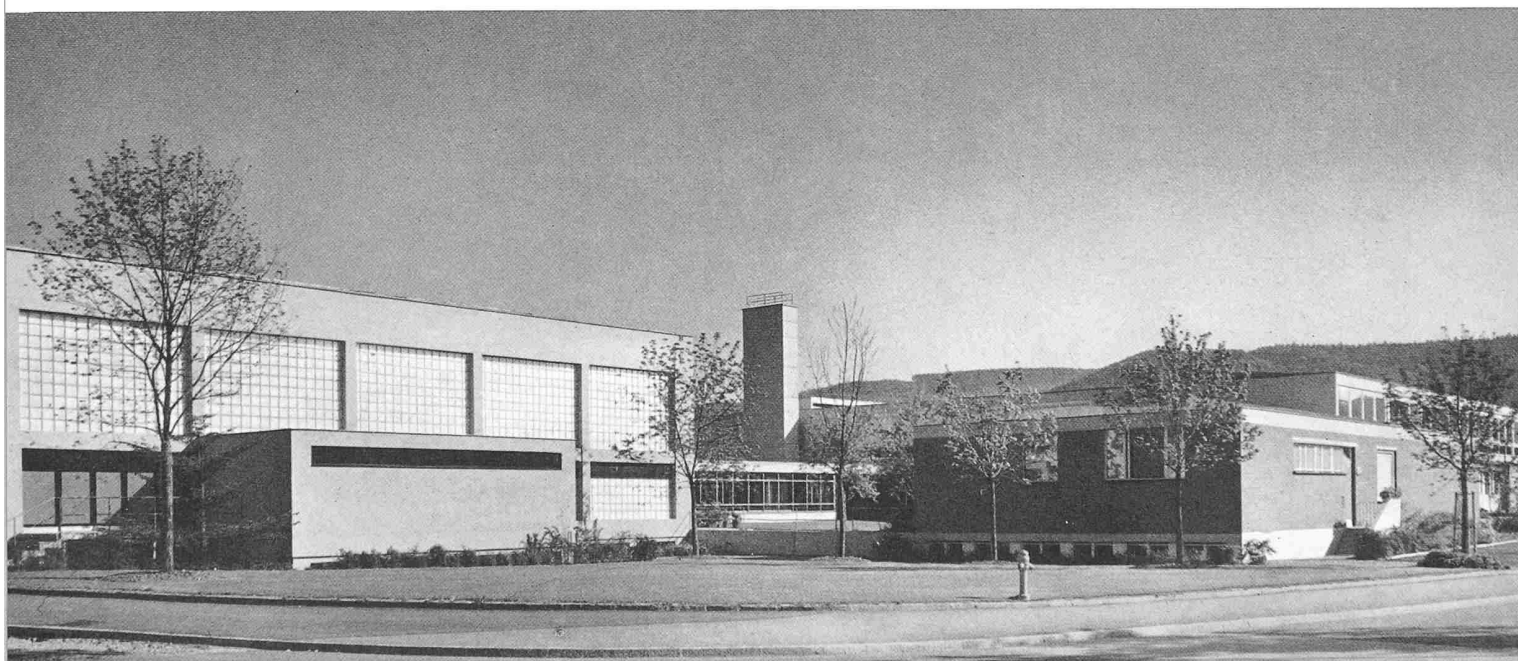
Im Jahre 1948 wurde das neue Zentrum der Gemeinde Wettingen mit der Ortsplanung angeregt. Der sich stark in Entwicklung befindende Vorort Badens zählte damals rd. 9000 Einwohner, heute ist er auf rd. 17 000 Einwohner angewachsen, so dass die Ausführung der Gemeindebauten zur dringenden Notwendigkeit geworden ist. Im Jahre 1954 wurde ein allgemeiner aargauischer Projektwettbewerb durchgeführt (SBZ 1954, Nr. 50, S. 727\*). Der erste Bau dieser für die Gemeinde so bedeutenden Gebäudegruppe, das hier zur Darstellung gebrachte Bezirksschulhaus, ist vom Träger des ersten Preises inzwischen gebaut worden. Die beiden andern Bauten wurden in der Zwischenzeit ebenfalls kräftig gefördert. Das Rathaus ist unter Dach und für das benachbarte Gemeindeschulhaus ist soeben ein Projektwettbewerb abgeschlossen worden. Für die privaten Bauten, die den grösseren Rahmen des Zentrums bilden werden, sind in nächster Zeit konkrete Bauprojekte zu erwarten, so dass das vor etwa zehn Jahren noch als Utopie bezeichnete Herz der werdenden Stadt sichtbare Gestalt angenommen haben wird.

Das Bezirksschulhaus wurde in zwei Etappen erstellt. In erster Linie mussten die Unterrichtsräume bezugsbereit werden. Der Klassentrakt enthält 16 Klassenzimmer, die sich im Obergeschoss befinden. Da es sich bei diesem Schulhaus um ein Gebäude mit Wanderklassen handelt (die Schüler wechseln in den Pausen die Unterrichtsräume), war es gegeben, die ständig benutzten Klassen möglichst übersichtlich anzuordnen. Die weniger häufig benutzten Räume für Zeichnen, Handarbeit, Kochunterricht usw. befinden sich im Erdgeschoss, wo sich auch das Rektorat, ein Hort für den Aufenthalt in Zwischenstunden und zwei Spezialräume für Berufswahlklassen befinden. Die Schulzimmer und ihre Nebenräume wurden um ein Atrium angeordnet, um damit den Charakter einer höheren Schule zu unterstreichen.

Der Turnhallentrakt erforderte intensive technische Studien, weil die Doppelturnhalle als Versammlungssaal für die Gemeindeversammlung ausgebildet werden musste. In Wettingen ist nämlich kein Saal vorhanden gewesen, der die rd. 2200 Stimmbürger zu fassen vermocht hätte. Die gefundene Lösung ist überzeugend. Statt Versenkwänden oder Rolläden, die teils aus preislichen, teils aus konstruktiven Gründen nicht in Frage kamen, wurden 6 m hohe, leicht von Hand verschiebbare und an einer Rückwand versorgbare Aluminiumtafeln gewählt. Die einzelnen Elemente sind inwendig mit schallschluckendem Material gefüllt, so dass zwischen den beiden Turnhallen keine gegenseitigen Störungen stattfinden können. Der Boden, der wegen den Gemeindeversammlungen stabil auszubilden war, besteht aus Plastoflor mit Korkfederung in der Unterkonstruktion. Wenn die Schiebewand entfernt ist,



Eingang zum Schulhaus (rechts) und Pausenhof (links hinter dem Singsaal)



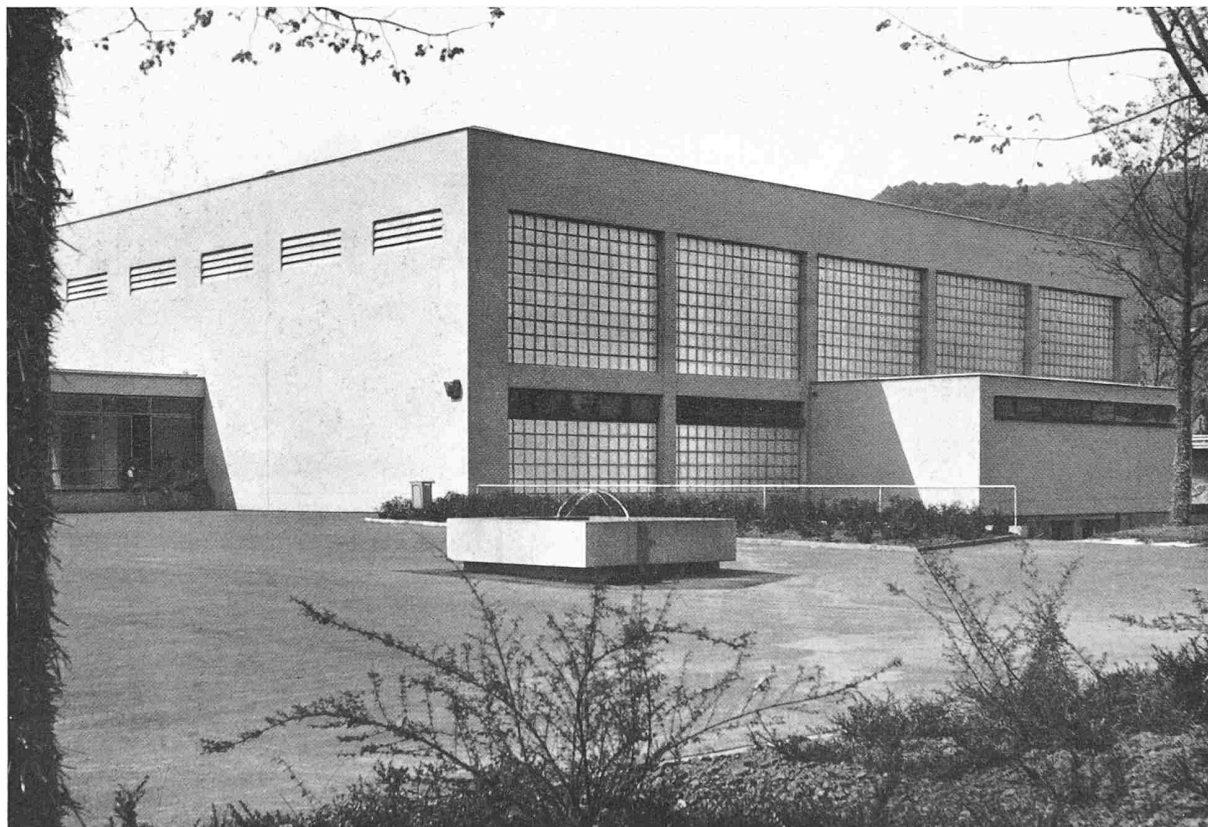
Gesamtansicht aus Norden: Turnhalle, Foyer (darüber Kamin), Abwartwohnung und Singsaal, Klassentrakt

## Bezirksschulhaus in Wettingen

Architekten **F. Altherr** und **Th. Hotz**



Der Klassentrakt aus Osten



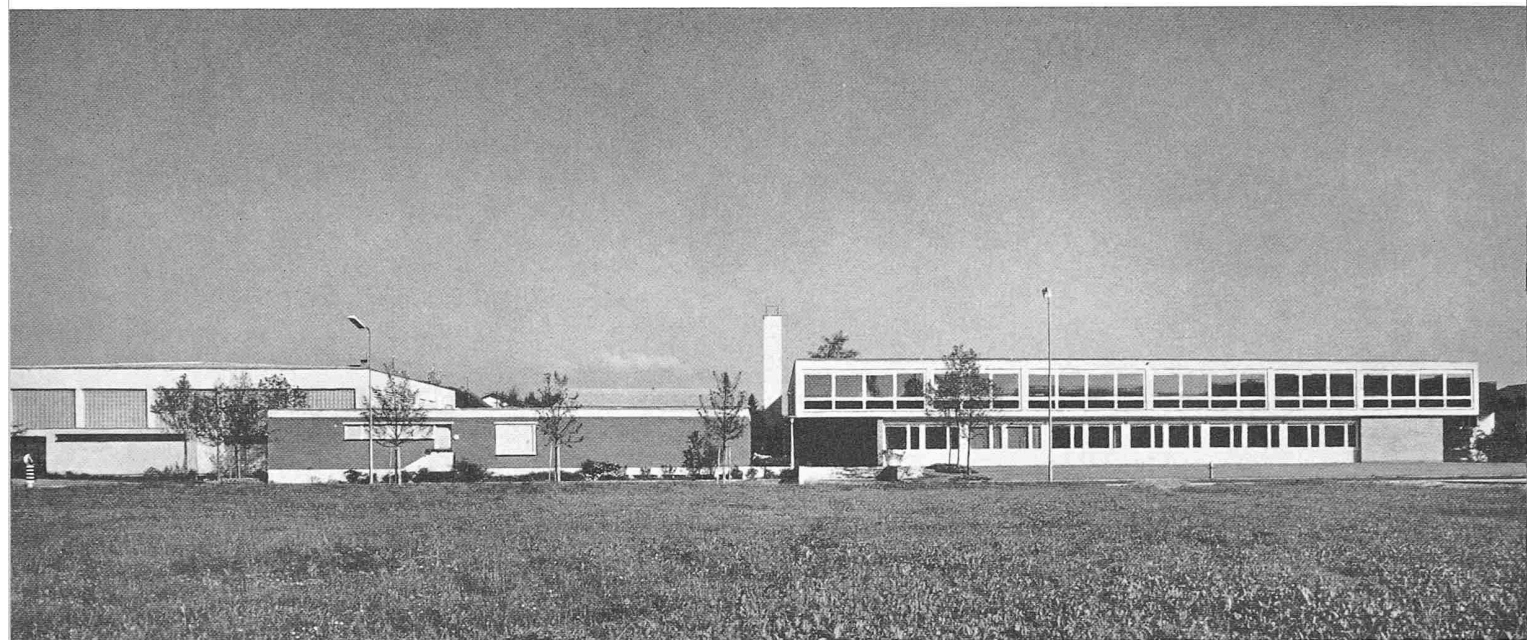
Die Doppelturnhalle aus Süden



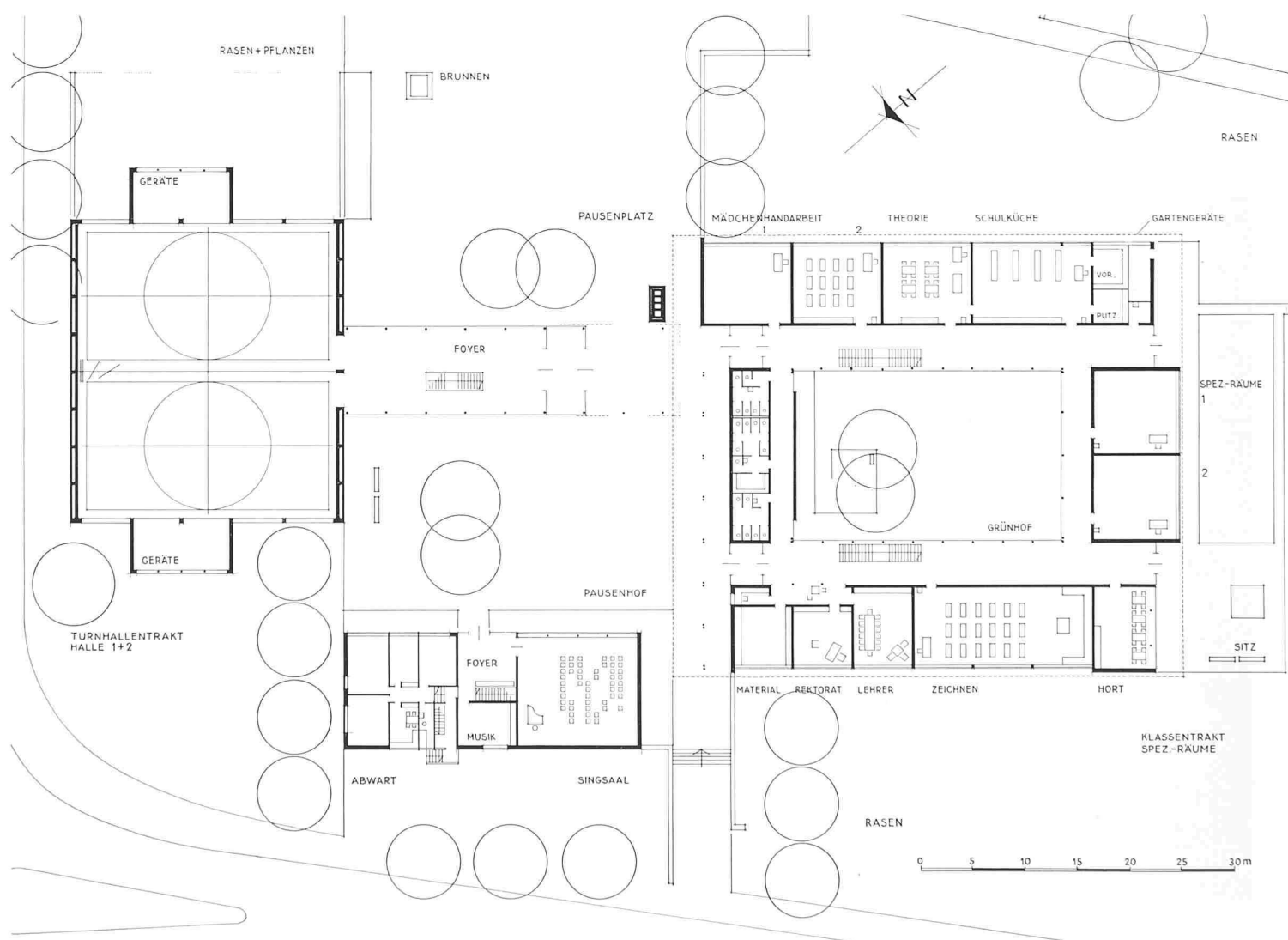
Die Doppelturnhalle mit halb geschlossener Trennwand

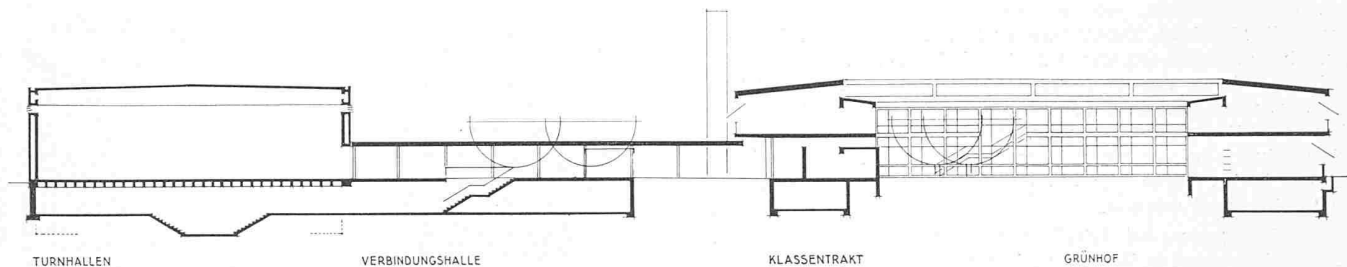


Photos A. Melchior, Zürich 2, und Th. Hotz

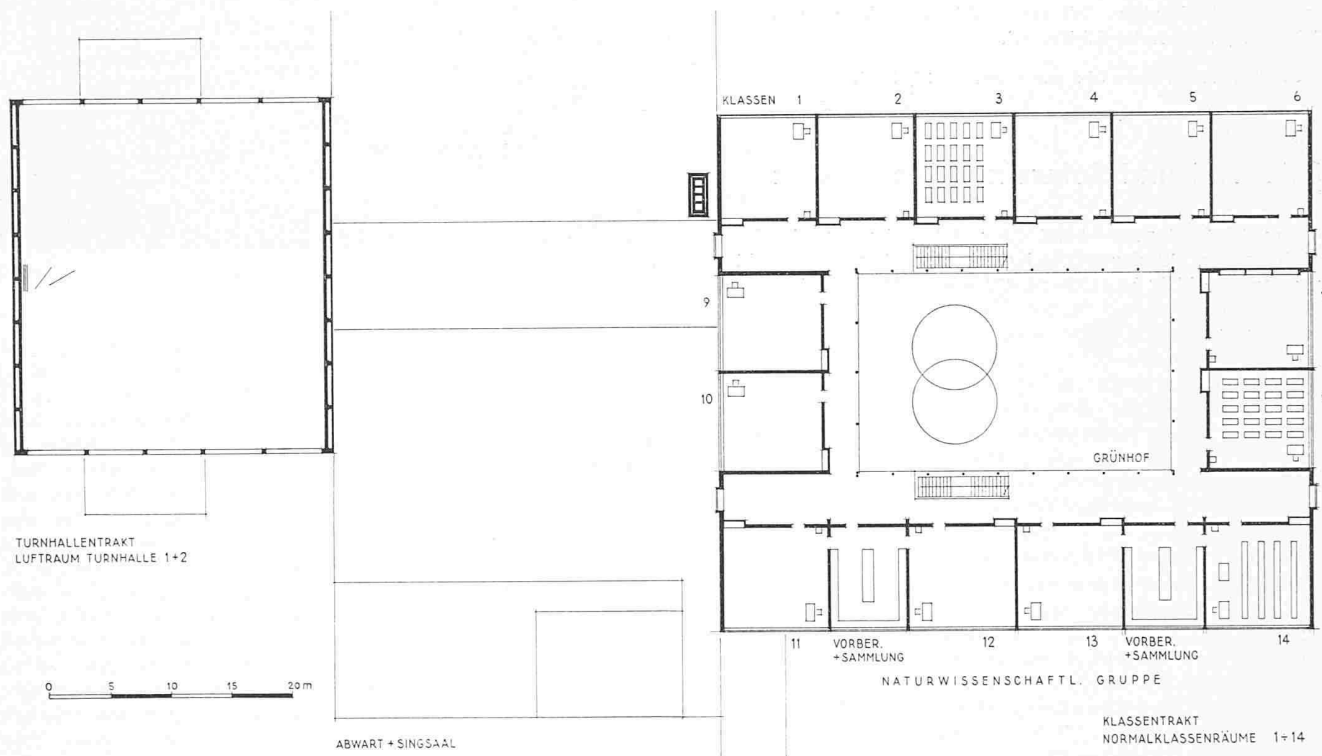


Oben Gesamtansicht aus Nordwesten, unten Erdgeschoss 1:600

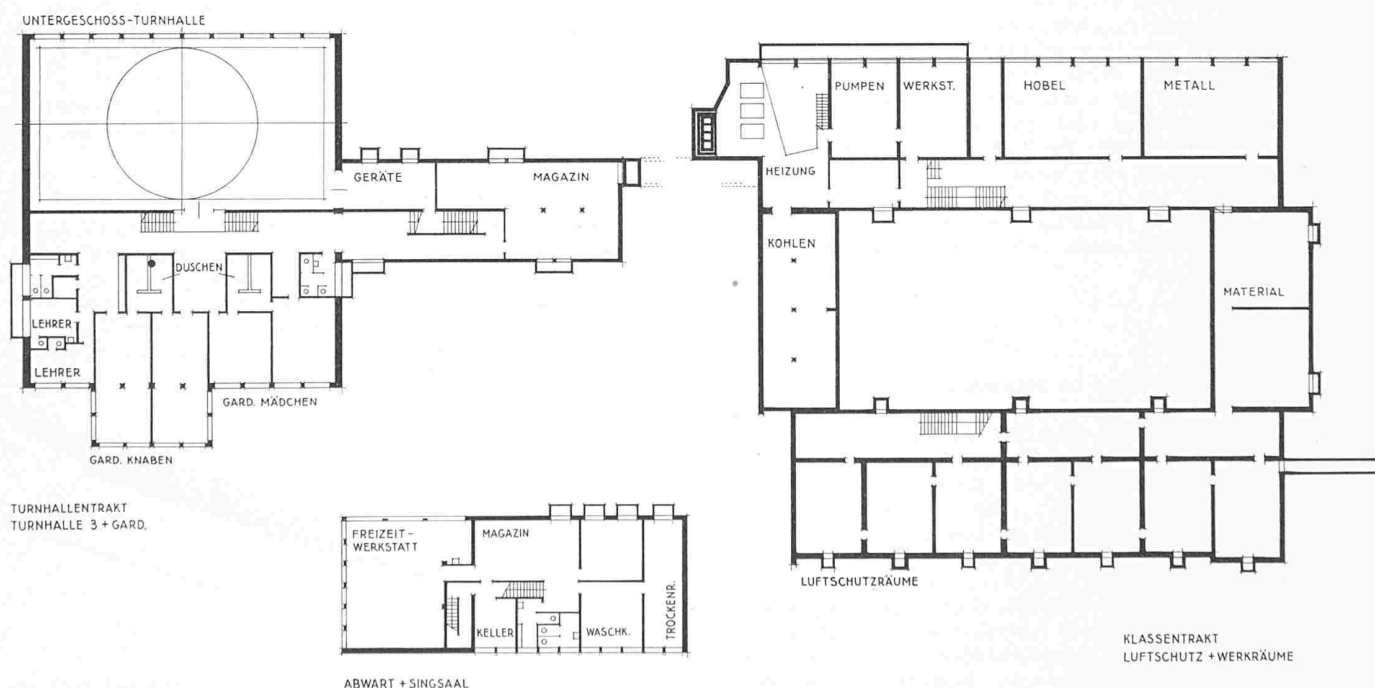




Schnitt



Obergeschoss



Obergeschoss

Bezirksschulhaus in Wettingen, Grundrisse und Schnitt 1:600

kann die grosse Halle sehr gut für verschiedene Hallenspiele (Handball, Korbball, Tennis usw.) verwendet werden. Im Untergeschoss ist eine weitere, nur 4 m hohe Turnhalle untergebracht, die trotz der geringeren Höhe gute Dienste leistet. Dort werden ausser dem Turnunterricht Fechten, Leicht- und Schwerathletik, Schwingen usw. praktiziert. Alle Turnhallendecken sind aus vorgespanntem Beton. Im Kellergeschoss sind die Heizanlagen für die Gebäude der Gemeindebauten bereits eingebaut worden.

Die Baugruppe ist frisch und entspricht durchaus dem Sinn des kommenden Zentrums. Der Sichtbeton ist im Beton gestrichen, das Backsteinmauerwerk ist roh. Alle Eisen- teile sind schwarz gestrichen. Die sichtbaren Aluminiumkon- struktionen sind natur-eloxiert. Das Schulgebäude wurde mit einem Fural-Dach, der Turnhallenbau mit einem Aluman-Dach versehen. Baukosten: Klassentrakt 101 Fr./m<sup>3</sup>; Singsaal 120 Fr./m<sup>3</sup>; Turnhalle 87 Fr./m<sup>3</sup>.

Adresse des Verfassers: Obstgartenstrasse 28, Zürich 6.

## 50 Jahre Bund Schweizer Architekten

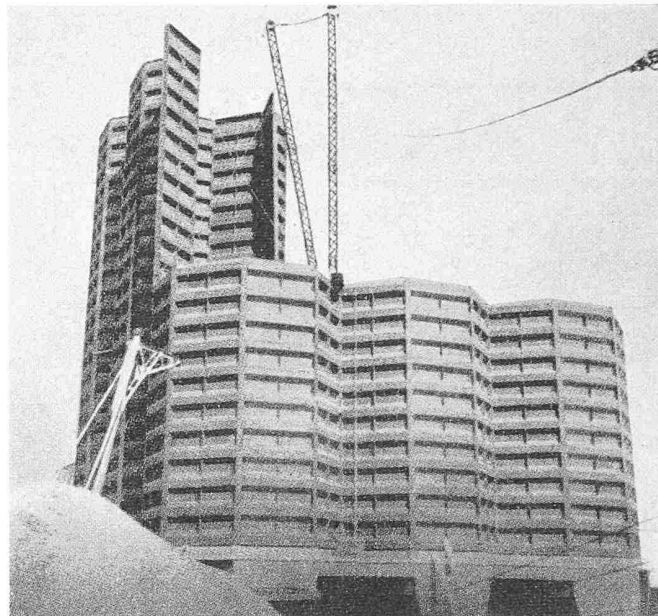
DK 061.2

Am 12. September 1958 fing die Feier des 50jährigen Bestehens des Bundes Schweizer Architekten mit der Eröff- nung der von E. F. Burckhard, Zürich, unter Mitwirkung von A. Barth, Schönenwerd, H. Baur, Basel, und H. Ernst, Zürich, zusammengestellten, am unteren Utoquai sehr vorteilhaft im Freien placierte Ausstellung «50 Jahre Architektur» an. Die Ausstellungsarchitekten hatten die Presse zur Orientierung gebeten und luden sie nachher zum Apéritiv ein. Am Abend des gleichen Tages versammelten sich die Festteilnehmer im neuen, von Prof. H. Hofmann gebauten Clubhaus der Schwei- zerischen Rückversicherungsgesellschaft, wo sie vom Haus- herrn freundlich begrüsst und grosszügig bewirtet wurden. Das Bläserquintett des Tonhalleorchesters bereitete zum Ab- schluss des Abends allen grosse Freude.

Die 51. Generalversammlung fand im würdigen Rahmen des Zürcher Rathauses statt. Die ordentlichen Geschäfte wickelten sich schnell ab. Als Nachfolger des scheidenden Obmannes H. Rüfenacht, Bern, übernahm A. Camenzind, Lu- gano, das Zepter. Im anschliessenden Festakt wurden zunächst vier anwesende Gründungsmitglieder, nämlich C. Burckhardt, Basel, M. Risch, Zürich, O. Senn, Zofingen, und H. Weideli, Zürich, geehrt. Regierungsrat Dr. P. Meierhans entbot als Hausherr den Gruss des Kantons Zürich und würdigte in kurzer, inhaltsreicher Ansprache die Stellung des Architekten in unserer Gesellschaft. Die Festansprache hielt Prof. Dr. W. Dunkel. Er befasste sich ebenfalls mit dem für unsern Beruf so zentralen Problemkreis. Beim anschliessenden Mittagessen im Dolderhotel glänzte alt Rektor Prof. Dr. K. Schmid als Ver- treter der ETH mit einer geistsprühenden, mit grossem Bei- fall aufgenommenen Rede. Viele Redner vor und nach ihm wünschten Glück. Der Abend wurde als Familienfest auf der Au mit Musik, Tanz und Produktionen der verschiedenen Sektionen durchgeführt. Bis tief in die Nacht dauerte das wohlgelungene Fest. Am Sonntagmorgen traf man sich in der Ausstellung am Utoquai, besichtigte diese in Ruhe, und dann wurde man in Weidlingen zur Saffa hinübergesetzt, wo das heitere Fest bei einem guten Glase Sekt ausklang. H. M.

## Mitteilungen

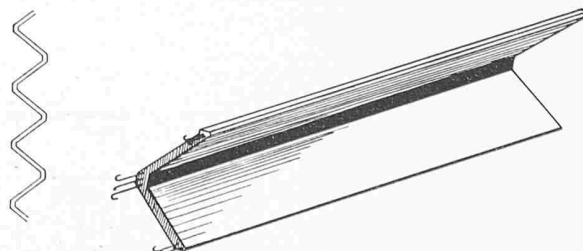
**Vorfabrizierte Silos in Marokko.** «Travaux» vom März 1957 beschreibt zwei grosse Silobauten, bei denen weitgehend vorfabrizierte, neuartige Elemente verwendet wurden. Ein Ge- treidesilo in Rabat-Salé besteht ganz aus Eisenbeton. Er um- fasst zwölf achteckige Zellen von 6 m Durchmesser, dazwischen sechs quadratische Zellen 2,5 × 2,5 m, ferner 21 rechteckige Zellen 4,8 × 2,5 m, sämtlich 22 m hoch, einen Arbeitsturm von 45 m Höhe und unter den Zellen 1000 m<sup>2</sup> Lagerraum. Die Zellen fassen total 10 000 t. Alle Silowände sind aus vorfabri- zierten Elementen von winkelförmigem Querschnitt zusam- mengesetzt, die horizontal übereinander verlegt sind. Die Deckfugen sind bei den Aussenwänden mit Bitumen, bei den Innenwänden mit Zementmörtel bestrichen. Alle Winkel- elemente haben genau gleiche Querschnittsabmessungen,



Silo in Meknès, Aufbau aus eisernen Elementen

Wanddicke 5 cm, nur die Länge variiert je nach Silotyp, und die Torstahl-Armierung je nach Beanspruchung. Der Vertikal- schnitt der Wände bildet also eine Zickzacklinie aus unter 45 ° geneigten Strecken, so dass aussen die Niederschläge und innen das Lagergut einwandfrei abfliessen. Für die Pfeiler in Ortbeton wurden Kletterschalungen und Innenbühnen ver- wendet. — Beim Silo in Meknès bestehen nur Unterbau und Arbeitsturm aus Eisenbeton, die Zellen hingegen ganz aus Stahlblech. Der Silo umfasst 18 achteckige Zellen von 6,15 m Durchmesser, dazwischen acht Zellen 2,6 × 2,6 m, ferner 21 quadratische Zellen von 4,0 × 4,0 m, Höhe 20 bzw. 17 m, dar- unter 350 m<sup>2</sup> Lagerraum. Die Zellen fassen total 15 000 t. Alle Wände bestehen aus vorfabrizierten Grosselementen von voller Seitenlänge und halber Silohöhe, d.h. von 25 bzw. 21 m<sup>2</sup> Fläche. Im Vertikalschnitt sind diese Elemente gebrochen, ähnlich den Betonelementen von Rabat, nur mit zusätzlichen Vertikalflächen zwischen je zwei 45 °-Flächen, so dass etwa das Bild einer horizontal liegenden Spundwand aus Larssen- Bohlen (ohne Schloss) entsteht. Die Vertikalränder sind durch Flanschen verstärkt, die zugleich die Stützen bilden. Die Stärke der Bleche und Stützen variiert mit der Beanspru- chung. Alle Baustellen-Stösse sind fortlaufend verschweisst, die fertigen Zellen wurden durch Druckluft auf Dichtheit ge- prüft. — Beide Silos erhielten nur einen einfachen Aussen- anstrich, sonst keinerlei Nachbehandlung. Die Kosten waren geringer als bei traditioneller Bauweise, die Qualität besser, der Baufortschritt sehr rasch. Durch gute Schattenwirkung ergibt sich auch ein befriedigender architektonischer Aus- druck.

**Kraftwerk Neu-Rheinfelden.** Im März dieses Jahres haben die Kraftübertragungswerke Rheinfelden zum Konzessions- gesuch vom Mai 1949 bei den zuständigen Behörden ein ab- geändertes und ergänztes Konzessionsprojekt eingereicht. Dies wurde notwendig, weil im Mai 1950 die Behörden er- klärten, dass der für die Schiffsanlagen zur Verfügung stehende Raum zu knapp bemessen sei, die Kraftwerkanlagen



Silo in Rabat-Salé, vorfabriziertes Horizontalelement aus Eisenbeton, rd. 2 m lang (links Vertikalschnitt der Wand)