Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **117/118 (1941)**

Heft 12

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Nutzungsbedingungen

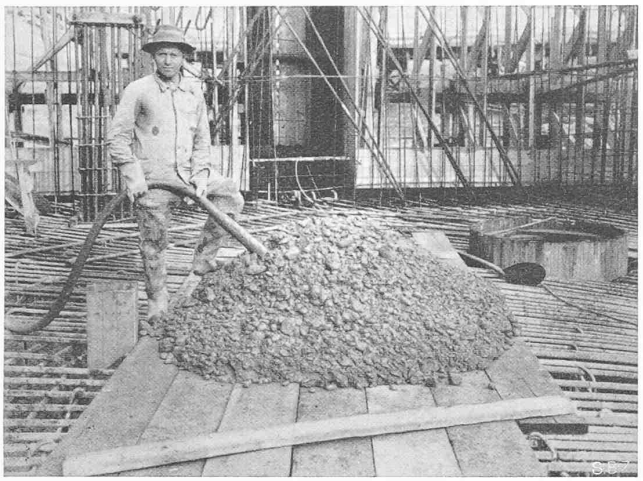
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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



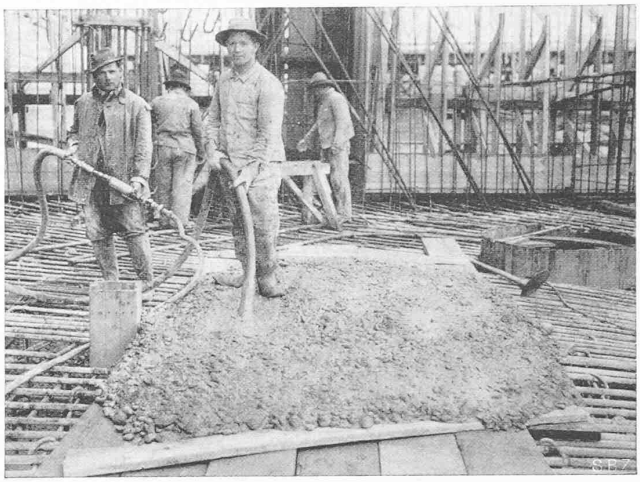


Abb. 5 und 6. Rüttelversuch an 1 m³ Beton P 250 (Setzmass 1 bis 1,5 cm, Ausbreitmass 25 bis 30 cm). Durch Rütteln während ½ min hat sich die erdfeuchte Konsistenz (links) in die plastische (rechts) umgewandelt

20 cm-Würfel verwendbar. Nach den Bedingungen sollten die Würfel auch gerüttelt werden; dies hat sich als unmöglich erwiesen. Die Würfel werden also nur gestampft und darum weist der im Bauwerk gerüttelte Beton grössere Druckfestigkeiten auf als die Probewürfel. Die Proben werden teils an der Mischmaschine, teils an der Arbeitstelle entnommen.

Bei einer Zementdosierung von 250 kg/m³ enthält der gerüttelte Beton etwa 270 kg Zement pro m³. Wasserzusatz = 6,8 Gew.% der Trockensubstanz, Wasserzementfaktor W/Z = 0,62 bis 0,68.

Es gilt für Beton	in grossen Bauteilen:	in dünnen Konstr.
Setzmass (Abb. 3)	1 ÷ 1,5 cm	8 cm
Ausbreitmass (Abb. 4)	25 ÷ 32 cm	42 ÷ 45 cm

Die Abb. 5 und 6 zeigen, wie der beinahe erdfeucht eingebrachte Beton beim Rütteln plastisch wird und zu fliessen beginnt. Die spezifischen Gewichte und Druckfestigkeiten mit normalem Portlandzement betragen:

Beton	Spezifisches Gewicht	Druckfestigkeit kg/cm² nach Tagen: 7	28	90
P 200 Mittel aus 114 Proben	2,489	213	290	360
P 250 Mittel aus 144 Proben	2,498	270	362	423

Die Wasserdichtigkeitsproben ergeben ebenfalls gute Resultate. Nach den Richtlinien des Ausschusses für Eisenbeton 1935 sollen quadratische oder runde Platten als Probekörper verwendet werden. Bei Korngrössen bis 40 mm soll die Kantenlänge oder der Durchmesser 20 cm, die Plattenstärke 12 cm und der Durchmesser der dem Wasserdruck auszusetzenden Prüffläche 10 cm betragen. Abweichend von diesen Richtlinien werden hier runde Platten von 25 cm Durchmesser und 10 cm Stärke verwendet; der Durchmesser der dem Wasserdruck ausgesetzten Fläche beträgt 18 cm. Diese Prüffläche wird auf beiden Seiten der Platte aufgerauht. Nach den Richtlinien soll der Wasserdruck einwirken: 48 h lang mit 1 kg/cm², 24 h lang mit 3 kg/cm², 24 h lang mit 7 kg/cm².

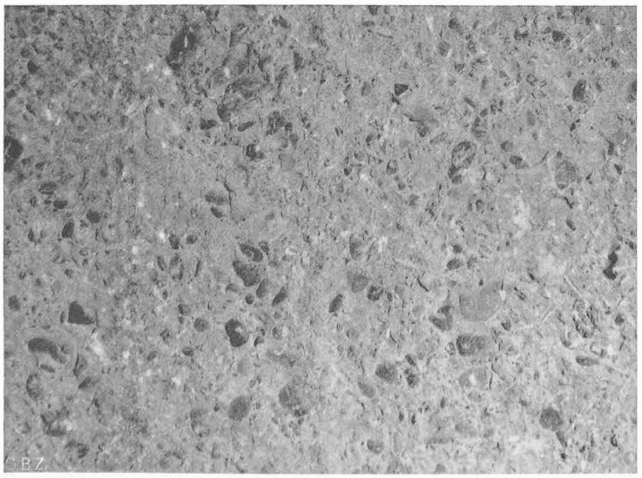


Abb. 7. Aufgerauhter Beton P 250, trocken abgebürstet

Die ersten Versuche wurden nach diesen Richtlinien vorgenommen. Da keine Wasserdurchsickerungen zu beobachten waren, ist man dazu übergegangen, von Anfang an 10 kg/cm² Wasserdruck wirken zu lassen und diesen Druck während 5 bis 10 Tagen aufrecht zu erhalten. Auch bei diesen Versuchen konnte keine Durchfeuchtung oder Durchsickerung beobachtet werden. Der höchste Wasserdruck im Bauwerk wird 25 m oder 2,5 kg/cm² betragen.

Die Ingenieure der älteren Generation, die die Entwicklung des Betons vom Stampfbeton über den Gussbeton, den plastischen Beton und schliesslich zum Rüttelbeton mitgemacht haben, werden den durch Forschung und praktische Versuche erzielten Erfolgen in der Verbesserung der Betonqualität alle Anerkennung zollen, umsomehr, als man vor etwa 20 Jahren den Bestrebungen zur Betonverbesserung eher skeptisch gegenüber stand. Unzweifelhaft ist heute der Rüttelbeton bezüglich der von einem Beton geforderten Eigenschaften das beste Erzeugnis, das mit den bis jetzt bekannten Mitteln hergestellt werden kann (Abb. 7).

Am schlechtesten in der Beurteilung durch die Praxis weggekommen ist wohl der Gussbeton. Die Abneigung gegen dieses amerikanische Geschenk geht heute soweit, dass der Gussbeton durch viele Bauherrschaften überhaupt nicht mehr zugelassen wird. Zu seiner Ehrenrettung darf aber doch gesagt werden, dass ein Gussbeton von richtiger granulometrischer Zusammensetzung, genügend Zementgehalt und mit richtigem Wassergehalt, der durch eine zweckentsprechende Rinnenneigung relativ gering gehalten werden kann, für Industrie- und Hochbauten seinen Zweck erfüllt. Das beweisen die vielen Bauwerke, die, nicht einseitigem Wasserdruck, aber allen Witterungseinflüssen ausgesetzt, bis heute nach 10 und 20 Jahren, noch ohne irgendwelche Schäden geblieben sind. (Schluss folgt)

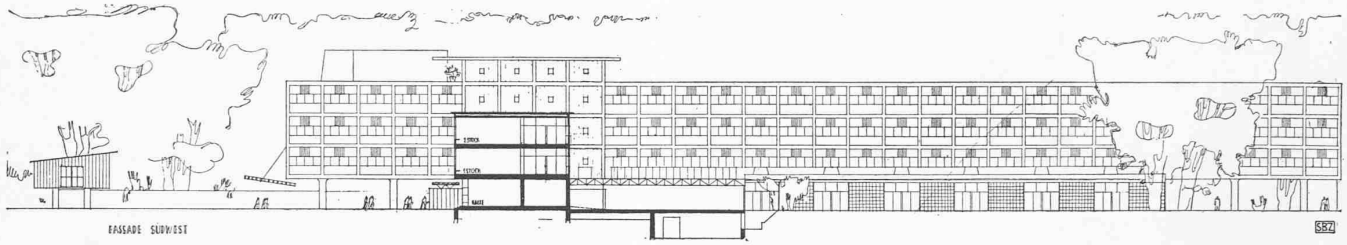
Engerer Wettbewerb für ein Gewerbeschulhaus auf dem Sandgrubenareal in Basel

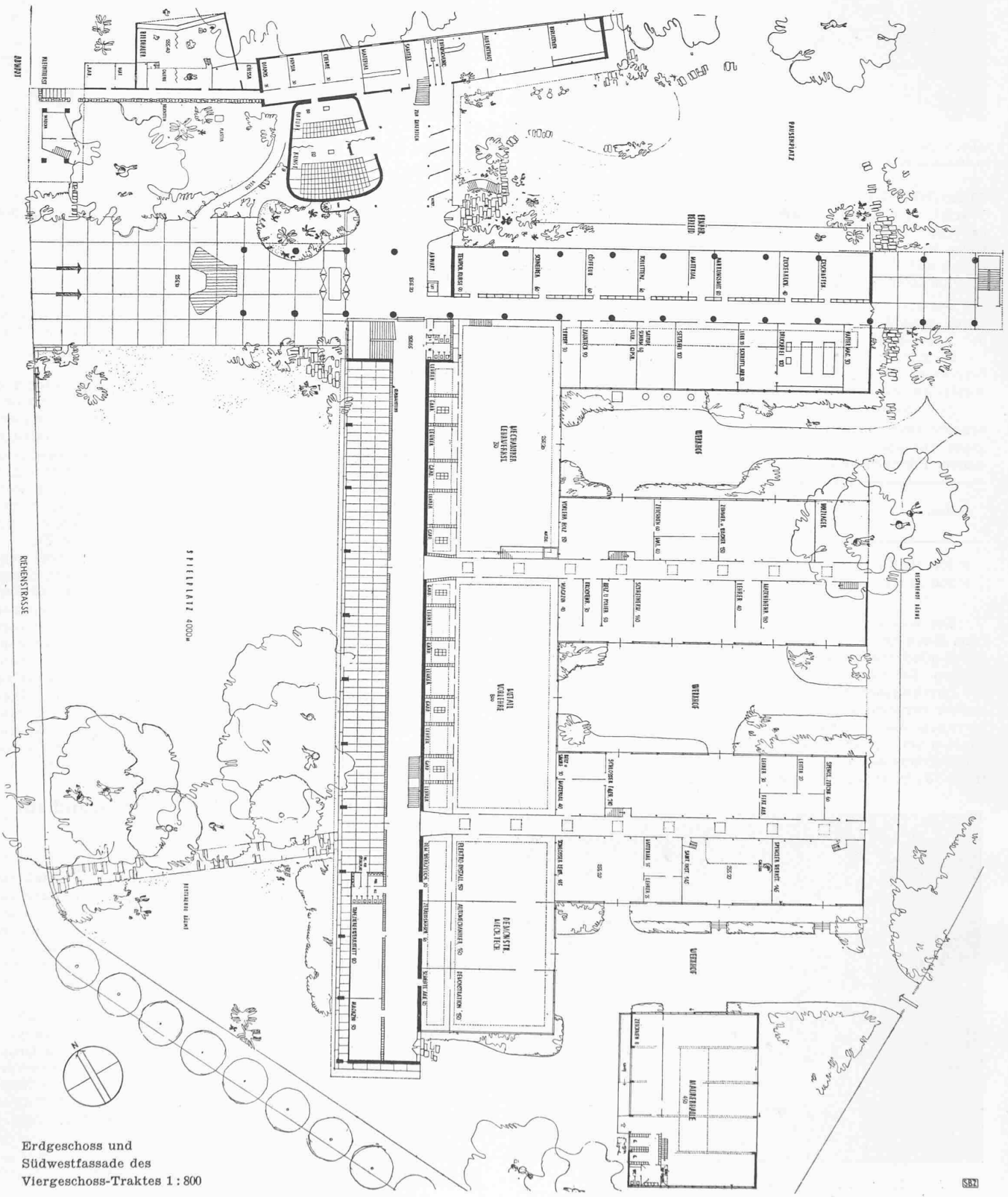
Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Im Monat März 1940 wurden die fünf Basler Architekten-Firmen Bräuning, Leu, Dürig, Hermann Baur, Hans Schmidt, Fritz Beckmann und Emil Bercher zur Einreichung eines neuen Entwurfes[1]) für den Neubau eines Gewerbeschulhauses auf dem Sandgrubenareal eingeladen. Zum vorgeschriebenen Eingabetermin am 31. August 1940 sind richtig fünf Entwürfe eingegangen. Das Preisgericht versammelte sich vollzählig am 30. September 1940. In einem ersten Rundgang orientierte es sich im allgemeinen über die in den einzelnen Entwürfen vorgeschlagene stadtbauliche Einfügung, über die Massengruppierungen, die Anordnung der Freiflächen, die Raumdispositionen in Gruppen und im einzelnen, sowie über die äusseren und inneren Verkehrswege. Es zeigte sich, dass der zweite, beschränkte Wettbewerb bei der Mehrzahl der Projekte eine weitergehende Durcharbeitung der schultechnischen Belange gezeitigt hat. Jedoch

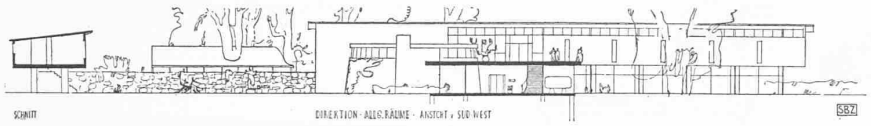
[1]) Vgl. die Ergebnisse des ersten Wettbewerbes (1939) in Bd. 113, S. 268* und 278*. Dort auch die grundsätzlichen Beanstandungen von Peter Meyer am Programm, das Schwierigkeiten bringt, auf die auch der vorliegende Bericht hinweist.

Engerer Wettbewerb für ein Gewerbeschulhaus auf dem Sandgrubenareal in Basel





Erdgeschoss und
Südwestfassade des
Viergeschoss-Traktes 1 : 800



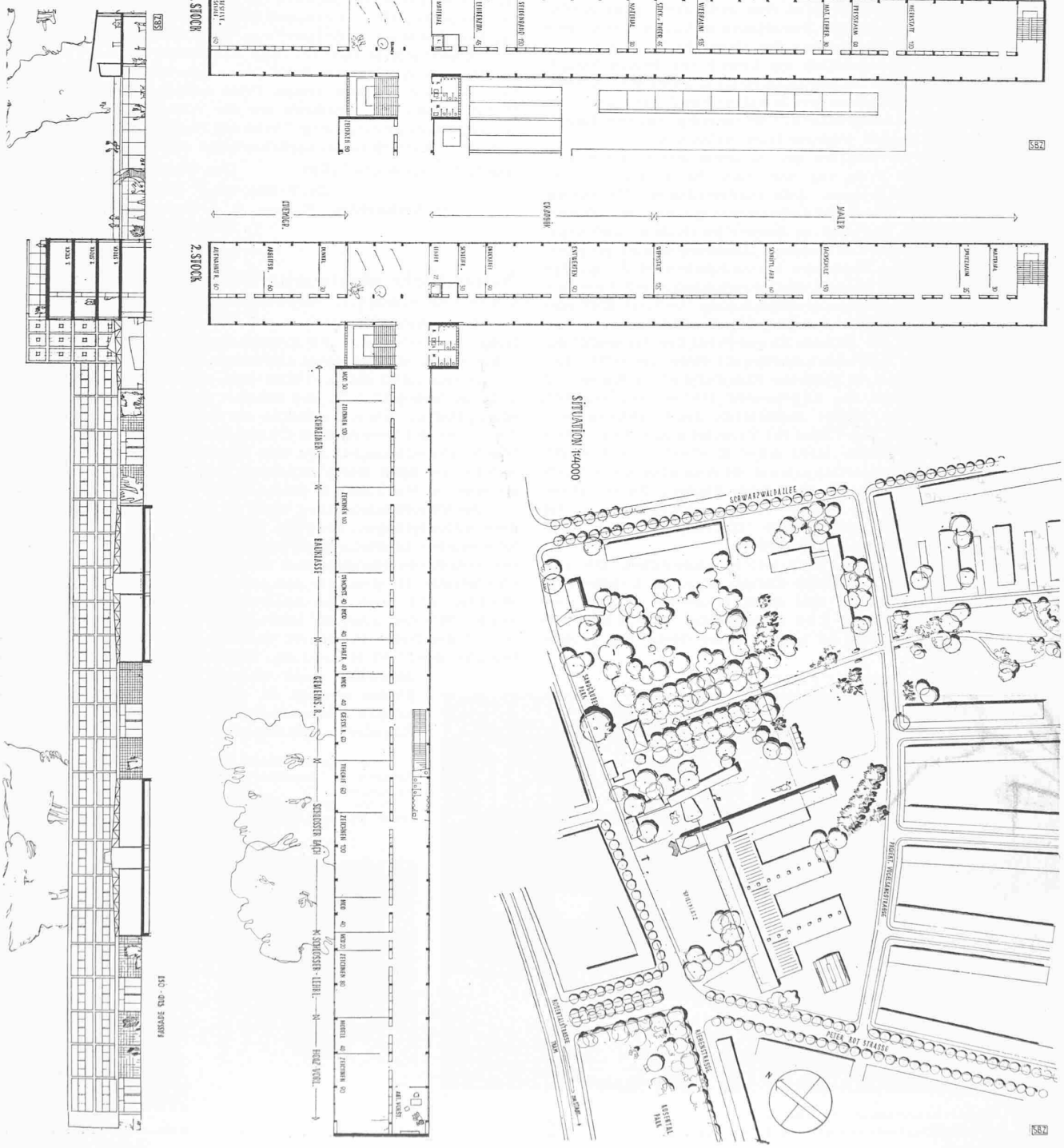
2. Wettbewerb Gewerbeschulhaus Sandgrubenareal in Basel

I. Preis (Ausführung)

Entwurf von Architekt HERM. BAUR, Basel

Masstab 1 : 800

Situation 1 : 4000



sind die durch die unregelmässige Form des Grundstückes bedingten Schwierigkeiten bei der Grösse des Bauprogrammes in Bezug auf die stadtbauliche Einordnung nur mit teilweisem Erfolg überwunden worden.

Die systematische Prüfung der Entwürfe führte im dritten Rundgang zu folgender Beurteilung[2]).

Entwurf Nr. 5, «Ordnung in Freiheit» ist charakterisiert durch den Versuch, den stadtbaulichen Schwierigkeiten des unregelmässigen Bauplatzes durch möglichst weites allseitiges Abrücken der Baumassen von den Grenzen zu begegnen, allerdings unter

[2]) Wir beschränken uns auf den erstprämiierten Entwurf. Red.

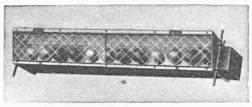


Abb. 1. Fussrampe offener Bauart mit Verstelleinrichtung

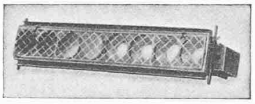


Abb. 2. Fussrampe nach der Kammerbauart mit Verstelleinrichtung

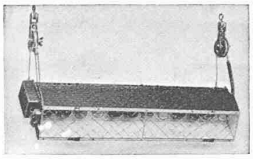


Abb. 3. Oberlicht offener Bauart mit isolierten Dreh- und Aufhängevorrichtungen

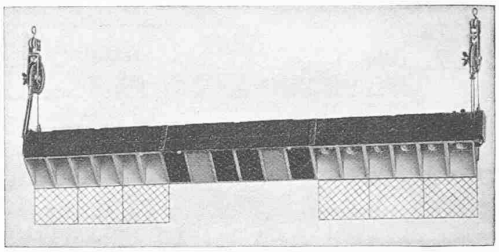


Abb. 4. Oberlicht nach Kammerbauart mit isolierten Dreh- und Aufhängevorrichtungen

Verzicht auf eine eigentliche stadtbaulich-räumliche Gestaltung des ganzen Areals. Diesem Prinzip kann noch besser Rechnung getragen werden durch eine leichte Abdrehung der Baugruppe im Uhrzeigersinn. Aus der Konzentration nach der Mitte des Grundstückes ergibt sich ein verhältnismässig breiter Grünflächenzusammenhang zwischen Rosentalanlage und Sandgrubenareal. Die an sich gute Idee, die hohe Gebäudegruppe gegen die Sandgrube abzustufen, und zu diesem Zweck besondere Raumgruppen auszuscheiden, ist in der Projektierung zu spielerisch zum Ausdruck gekommen. Der dreigeschossige Schultrakt kommt verhältnismässig nah an die Peter Rot-Strasse heran und endigt zu unvermittelt.

Im übrigen weist das Projekt eine wohlabgewogene Abstufung der durch schultechnische Funktionen bedingten Baumassen auf. Nicht gelöst ist die Stellung der Maurerhalle. Zugang und Velozufahrt liegen übersichtlich am Gelenk der beiden Haupttrakte und zugleich vom Strassenknotenpunkt Peter Rot-Strasse / Riehenstrasse Mattenstrasse genügend entfernt. Die architektonische Haltung ist ansprechend. Der Gelenkpunkt der Hauptbaukörper bedarf jedoch weiterer Durcharbeitung.

Schulbau und Werkstätten sind so organisiert, dass sowohl die wünschenswerte Trennung wie auch die Verbindung der Baugruppen erreicht werden. Das vorgeschlagene Bausystem bietet weitgehende innere Veränderungsmöglichkeiten. Sowohl Schultrakt als auch Werkstätten können hinreichend und organisch erweitert werden. Die einzelnen Abteilungen sind gruppenweise gut angeordnet. Besonders hervorzuheben ist die knappe Zusammenfassung der grossen Metallwerkstätten mit ihren zugehörigen Werkhöfen und Unterrichtsräumen. Dadurch wird eine bemerkenswerte Klarheit in der Disposition erreicht.

Das Ausmünden der grossen Eingangshalle in senkrecht zueinander stossenden Korridoren ermöglicht einen übersichtlichen Verkehr. An diese zentral gelegene Eingangshalle schliessen in einem besondern Trakt die allgemeinen Räume und darüber, durch eine besondere Treppe zugänglich, die Direktions- und Verwaltungsräume an. Der Raum für Velos ist ausreichend. Seine Verbindung mit der Schule steht unter Kontrolle des Abwarts.

Die allgemeine Disposition erlaubt die Ausnützung des Nordostlichtes für die mit Farbe arbeitenden Klassen. Zu verlangen wäre eine Verlegung der Setzer- und Druckerräume von der Südwestlage nach der Nordostlage. Unterrichtstörung durch Werkstättenlärm ist kaum zu befürchten.

Spiel- und Pausenplätze sind richtig angeordnet. Die verlangten Grundflächen sind nicht überall erreicht, insbesondere beim Raum für Naturlehre. Die stockwerksweise günstig verteilten Ausstellungsräume sind ausreichend vorhanden. Die Abwartwohnung liegt gut, ist jedoch in der Gestaltung problematisch.

Nach genauester Abwägung aller Vor- und Nachteile der eingegangenen Projekte, wobei auch das Modell im Masstab 1:1000 des Quartiers zu Vergleichzwecken diente, gelangte das Preisgericht zu folgender Rangordnung:

I. Preis (Kein Geldpreis): Entwurf von Herm. Baur, Arch.
II. Preis (800 Fr.): Entwurf von Fritz Beckmann, Arch.
III. Preis (700 Fr.): Entwurf von Hans Schmidt, Arch.
IV. Preis (600 Fr.): Entw. von Bräuning, Leu, Dürig, Arch.
V. Preis (400 Fr.): Entwurf von Emil Bercher, Arch.
(Ausserdem je 1500 Fr. feste Entschädigung.)

Das Preisgericht empfiehlt der ausschreibenden Behörde, den Verfasser des mit dem ersten Preis ausgezeichneten Projektes Motto «Ordnung in Freiheit» mit der Weiterbearbeitung zu betrauen. Dabei sollten die im Urteil des Preisgerichts formulierten kritischen Bemerkungen berücksichtigt werden.

Basel, den 1. Oktober 1940. Das Preisgericht:
Dr. F. Ebi, Dr. F. Hauser, Dr. H. Kienzle,
die Architekten: R. Greuter, J. Maurizio, P. Trüdinger,
O. Pfister, W. M. Moser.

Neuzeitliche elektrische Bühnenbeleuchtung

Von Obering. B. ECKERT, Siemens E.A.G., Zürich[1])

Die Schweiz besitzt eine Reihe von Berufstheatern mit Bühnenbeleuchtungs- und Regelanlagen, die grundsätzlich von denen des Auslandes kaum abweichen. Viel zahlreicher aber sind in unserem Land die mittleren und kleinern Theater, in denen Vereine, Gesellschaften und Schulen das schweizerische Laienspiel pflegen. Als erste Bühne der Schweiz erhielt schon 1880 die Bühne des Benediktiner-Gymnasiums in Einsiedeln eine elektrische Beleuchtungsanlage, eine Schulbühne, die manches ernste und heitere Spiel froher Studenten sah. Vor zwei Jahren musste sie einer neuen Bühne in einem neuen Theaterbau weichen[2]).

Die Bühnenbeleuchtung stellt an die Elektro-Technik besondere Anforderungen, denn sie soll auch die in der Natur vorkommenden Lichtstimmungen getreu wiedergeben. Das Licht der Sonne, das Himmelsblau, die hereinbrechende Nacht und der dämmernde Morgen, die schimmernden Sterne, die ziehenden Wolken, und noch viel anderes mehr wird nachgeahmt. In kurzen Minuten aber soll sich auf der Bühne abspielen können, was in der freien Natur oft Stunden dauert. Damit der Beleuchter das Licht in Richtung, Farbe und Stärke der jeweiligen Handlung nach Wunsch der Spielleitung anzupassen vermag, ist eine Vielheit von verschiedenartigen Beleuchtungskörpern und zentralisierten Regulierreinrichtungen nötig.

[1]) Die meisten Bilder sind der Broschüre: «Elektrische Anlagen in Theatern» der Siemens-Schuckertwerke A.-G. entnommen.

[2]) Vgl. Zeitschrift: «St. Meinrads Raben», 27. Jahrgang (1938), Nr. 3 und «Siemens-Zeitschrift» Bd. 19 (1939), Heft 3.

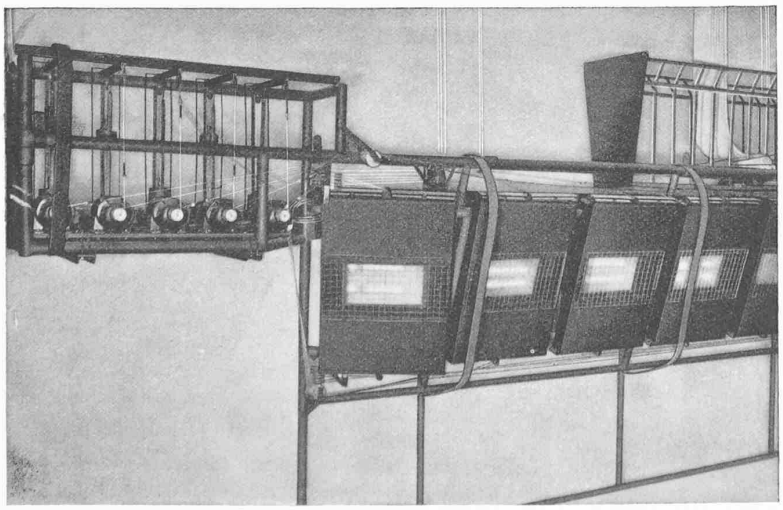


Abb. 8. Horizontscheibenzug-Leuchten und Ferndreher-Empfängermotoren auf dem Leuchtengerüst

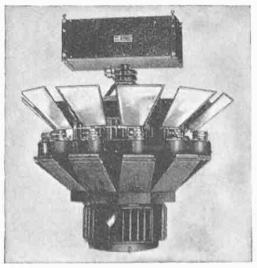


Abb. 9. Wolkenapparat mit zehn Projektionssystemen

Abb. 10. Spielflächenleuchte