Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **67 (1949)**

Heft 43

PDF erstellt am: **20.05.2024**

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

eine Frage der geringsten Maschinenbelastung bzw. des Zeitaufwandes, welche Form der Multiplikation innerhalb eines Arbeitsablaufes gewählt wird (s. Abschnitt Arithmetik Formeln (7), (8) oder (9)).

Der Multiplizierlocher arbeitet nach dem Multiplikationsprinzip. Multiplikand und Multiplikator können gemeinsam auf der selben Lochkarte oder getrennt in die Maschine eingeführt werden. Das Produkt wird in die Lochkarte gelocht. Die Zahlenwerke sind für 14-stellige Produkte gebaut. Die Maschine bildet von den gerechneten Produkten Unter- und Haupt-Summen, die auch geschrieben werden. Es ist möglich, beliebige Dezimalstellen bei der Ausführung der Multiplikation aufzurunden. Der Kartendurchlauf dieser Maschine beträgt stündlich 1200 Lochkarten. Die Division wird auf dem Multiplizierlocher mit dem Reziprokwert des Divisors ausgeführt (Arithmetik (11)).

8. Die Mehrzweckmaschine

Die Mehrzweckmaschine weist vielseitige Anwendungsmöglichkeiten auf; Beispiele:

a) die Erstellung einer beliebigen Menge der gleichen Lochkarten oder von Duplikaten eines ganzen Kartenbestandes;

b) das Vergleichen von Lochungen aus zwei verschiedenen Kartenbeständen und Ausscheiden der nicht übereinstimmenden Karten;

c) das Uebertragen fester Angaben in einen Kartenbestand;

d) das Zusammenbringen von Lochkarten aus zwei verschiedenen Kartenbeständen nach bestimmten Ordnungsbegriffen;

e) das Mischen und gleichzeitige Lochen von Lochkarten aus zwei Beständen.

Je nach der Anwendung verarbeitet die Mehrzweckmaschine 6000 bis 12000 Karten pro Stunde.

9. Der Lochkartenbeschrifter

In vielen Fällen ist es notwendig, die gelochten Begriffe auf der Lochkarte selbst niederzuschreiben. Die schriftliche Wiedergabe erfolgt im allgemeinen direkt über der Lochung. Es ist aber auch möglich, die Niederschrift auf 13 verschiedenen Positionen der Lochkarte zu verteilen. Eine Zusatz-Einrichtung gestattet das Uebertragen der Lochung in Druckschrift auf eine Blanko-Lochkarte. Der Lochkartenbeschrifter weist einen stündlichen Kartendurchlauf von 5400 Stück auf.

(Fortsetzung folgt)

Ludwig Zehnder und die moderne Physik

DK 92 (Zehnder)

Durch fünf Jahrzehnte hat *Ludwig Zehnder* in der «Schweizerischen Bauzeitung» interessante Aufsätze aus dem Fachgebiet der Physik veröffentlicht, deren wichtigste in den Jahren 1883, 1919 und 1932 erschienen sind. Wie aus den autobiographischen Notizen des auf S. 453* (13. August 1949) mitgeteilten Nachrufs zu ersehen ist, fanden Zehnders spätere Arbeiten eine von Jahr zu Jahr zunehmende Ablehnung seitens seiner Fachgenossen, die er sich durch starres Festhalten an den Grundlagen der sogen. klassischen Mechanik und durch Kritik der modernen Physik zugezogen hatte, «die keine Vorstellbarkeit, keine Kausalität, keine logische Entwicklung komplizierter Vorgänge aus allereinfachsten Vorgängen mehr erlauben will». Diese Situation hat mich nicht abgehalten, in Rezensionen von Zehnders Spätwerken, 1933 in der «Schweizerischen Bauzeitung» in bezug auf das Buch «Der Aether im Lichte der klassischen Zeit und der Neuzeit», und 1938 im «Bulletin des SEV» bezüglich des Buchs «Die tiefsten Grundlagen der Physik und Chemie» für Zehnder einzutreten, wie hier begründet werden soll.

Im wesentlichen handelt es sich nämlich beim Widerstreit des klassischen und des modernen Standpunktes des physikalischen Wissens und Schauens um Fragen philosophischer Natur, wie man es am deutlichsten aus dem schönen Buche des Astrophysikers Sir *Arthur Eddington* (er lebte von 1882 bis 1944) «The Philosophy of Physical Science», Cambridge 1939, deutsch 1949 im Verlag A. Francke, Bern («Philosophie der Naturwissenschaft», Sammlung Dalp, Band 11), erkennen kann. Eddington weist überzeugend nach, dass die von den klassischen Vorstellungen des 19. Jahrhunderts entscheidend abweichenden Ideen der modernen Physik, d. h. die Relativitätstheorie und die zur Wellenmechanik führende Quantentheorie, durchaus auf erkenntnistheoretischen Vorstellungen beruhen. Durch die Relativitätstheorie wird insbesondere die Unbeobachtbarkeit entfernter Gleichzeitigkeit und die Unbeobachtbarkeit der Aethergeschwindigkeit zum Ausdruck gebracht; die Quantentheorie bringt anderseits vornehmlich zum Ausdruck, dass der Physiker nur Wahrscheinlichkeiten zu beobachten vermag. Damit ergeben sich erkenntnistheoretische Grundsätze anstelle früherer physikalischer Hypothesen, d. h. anstelle von Verallgemeinerungen, die durch Deutung von Beobachtungsergebnissen gewonnen waren.

Nun spricht allerdings zu Gunsten der modernen Vorstellungen der epochemachende Aufschwung der modernen Physik, insbesondere der neuen Atomphysik, für deren Entwicklung die modernen Vorstellungen Wegbereiter waren und Arbeitshypothesen lieferten. Aber alle empirischen Beobachtungen waren und sind gebunden an den Gebrauch von Messinstrumenten, der völlig auf klassischen Vorstellungen, insbesondere auf jener der Kausalität beruht. Besonders aus diesem Grunde schien es mir gegeben, den von Zehnder vertretenen klassischen Standpunkt, der dem Physiker allerdings keine neuen Arbeitshypothesen zu liefern vermag, den Lesern von Ingenieur-Zeitschriften empfehlen zu dürfen, umsomehr als ja in der «Weltanschauung» des Ingenieurs die Kausalität tief verwurzelt ist. Dass die Kausalität nach dem heutigen Stand des physikalischen Wissens nur noch eine Sonderform der viel allgemeineren Idee der Determination ist, konnte meiner Empfehlung von Zehnders Spätwerken nicht im Wege sein; ich habe übrigens durch einen, 1942 im «Bulletin des SEV» erschienenen Aufsatz «Physik und Technik unter strenger und unter statistischer Gesetzlichkeit» meine bezügliche Auffassung deutlich zum Ausdruck gebracht.

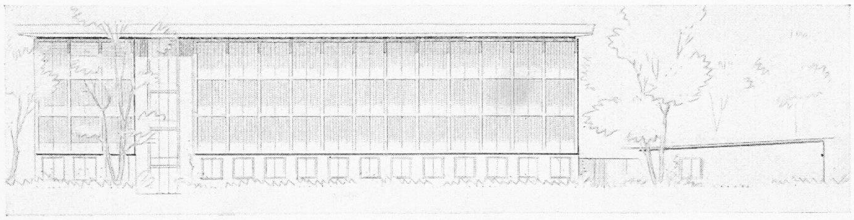
Nach den jüngsten praktischen Erfolgen der modernen Physik dürfte heute vermutlich das von einigen ihrer Vertreter propagandistisch verbreitete «Weltbild» der heutigen Physik auch den meisten, auf Grund der klassischen Mechanik ausgebildeten Ingenieuren den Eindruck eines «wahren» Weltbildes machen, sofern sie nicht vorziehen, daran zu denken, dass auch unser heutiges Wissen nur Stückwerk ist, und bestenfalls in einem zukünftigen Wissen ebenso nur die Stelle einer Teilwahrheit einnehmen dürfte, wie heute der klassischen Mechanik die Stelle einer Teilwahrheit der Quantenmechanik zugewiesen wird. Prof. Dr. W. Kummer

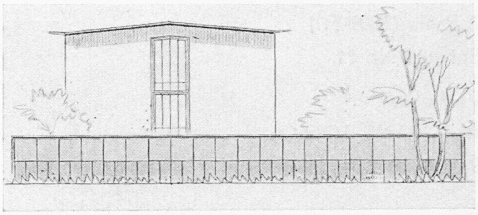
Wettbewerb für ein neues Berufsschulhaus in Olten

DK 727.4 (494.32)

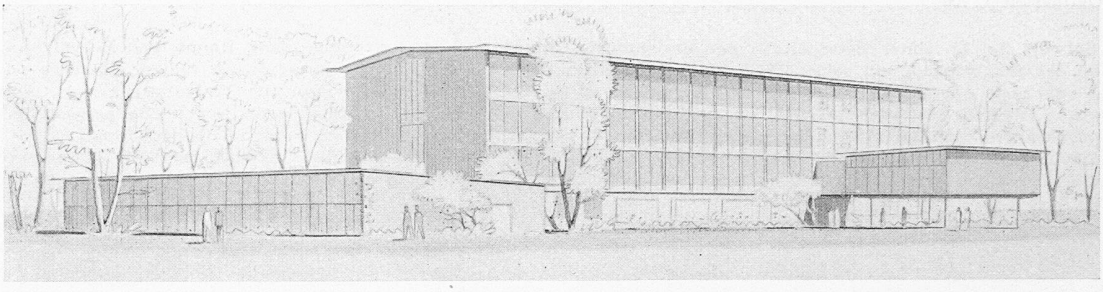
Der zur Verfügung stehende Bauplatz war knapp bemessen und ausserdem war das Raumprogramm verhältnismässig gross. Es wurden verlangt: für die Gewerbeschule 600 m² Werkstätten, 140 m² Verwaltungsräume und 670 m² Lehr- und Unterrichtsräume; für die kaufmännische Berufsschule 470 m² Lehrzimmer und 100 m² Verwaltungsräume; Abwartwohnung und gemeinsame Nebenräume.

Verschiedene Jahre sind verstrichen, seit die Gewerbeschulbauten von Bern und Zürich erstellt wurden. Neuere Beispiele fehlen. Aus diesem Grunde war man sehr gespannt auf das Ergebnis dieses Wettbewerbes, der von den Erbauern der Gewerbeschulbauten von Bern und Zürich, den Architekten H. Brechbühler, Bern, und K. Egender, Zürich, und von Arch. O. Brechbühl, Bern, als Fachpreisrichter begutachtet wurde. Viele Teilnehmer hatten sich an die Vorbilder dieser beiden Städte gehalten. Man sah grundrissliche Lösungen, die sprechend ähnlich waren; man sah aber auch Fassaden, die in ihrem Aufbau und ihrer Gliederung oft kümmerliche Kopien jener Bauten darstellten. Es ist naheliegend, dass das Preisgericht auf diese Nachahmungen nicht einging. Besonders wissen wir es aber zu schätzen, dass es bestrebt war, Lösungen herauszusuchen, die nicht nur originell sein wollten, sondern die vor allem ganz klare und einfache Räume und Verbindungen schaffen. Das Preisgericht war auch bestrebt, verschiedenartige Lösungen mit Preisen auszuzeichnen. Nur zu oft hat man es schon erlebt, dass sich gleichartige Projekte, d. h. vor allem solche mit den besten Situationen, nach der Feinheit der Bearbeitung abgestuft, in die vordersten Ränge teilten, während ein in sich gutes Projekt, das nicht der Situationsauffassung der Preisrichter entsprach, erst in den hintern Rängen anzutreffen war. Die prämiierten Entwürfe weisen sehr voneinander abweichende Situationen auf, beim dritten Preis wurde sogar ein Ost-West





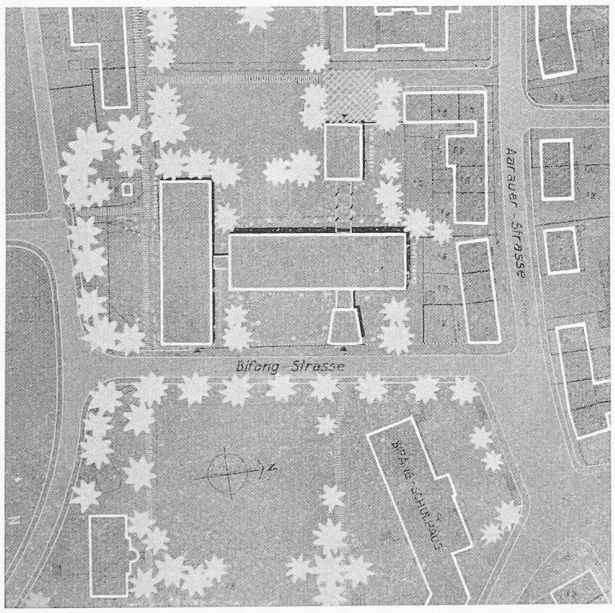
Oben links Westansicht,
oben rechts Südansicht

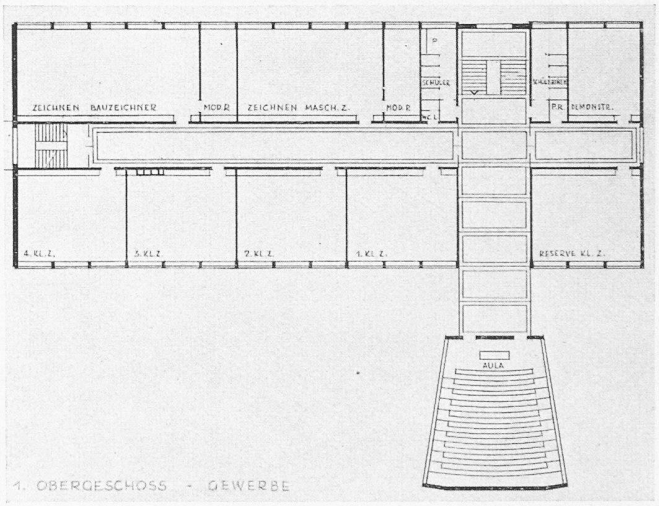


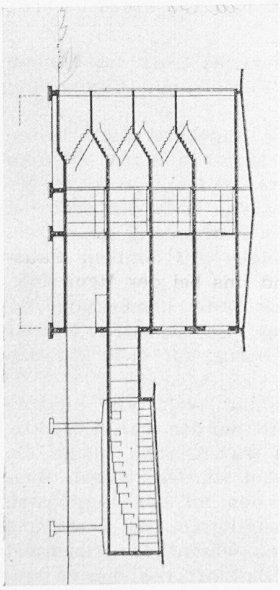
1. Preis (3500 Fr.)
Entwurf Nr. 40
Verfasser
OSKAR BITTERLI,
Dipl. Arch., Zürich

Unten Lageplan 1 : 2500

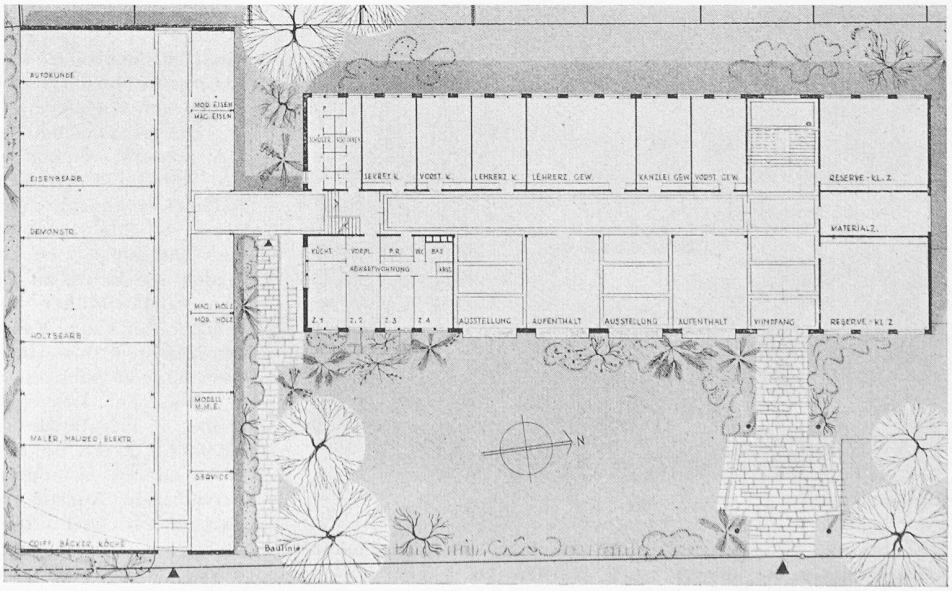
Entwurf Nr. 40. Der Klassentrakt, viergeschossig und doppelbündig, ist parallel zur Bifangstrasse und weit zurück gestellt. Der Werkstattflügel, erdgeschossig, ist quer bis an die Bifangstrasse vorstossend südlich des Klassentraktes getrennt angeordnet. Dadurch entsteht ein gut proportionierter Vorplatz. Der Eingang, durch die vorgezogene Aula überdeckt, ist übersichtlich. Klar angeordnet sind die Treppen, Hallen und Korridore. Die Verwaltungs-, Ausstellungs- und Aufenthaltsräume sowie die Abwartwohnung im Erdgeschoss sind günstig gelegen. Die Schulanstalten sind nach Geschossen getrennt. Die Aula samt Vorhalle liegt günstig; der dazugehörende Demonstrationsraum hingegen liegt zu weit abseits und ist zu klein. Zwei Maschinenschreibzimmer sind erheblich zu klein. Der Werkstattrakt mit klarem, einfachem Grundriss ist gut an den Schultrakt angeschlossen. Die Lärmentwicklung nach Süden ist vom Klassentrakt abgewendet. Der Demonstrationsraum für Eisenbearbeitung ist zu klein. Die Erweiterungen sind etwas spärlich, aber geschickt angeordnet. Die Bauten ergeben sowohl in der ersten Etappe wie im Gesamtausbau ein räumlich harmonisches Ganzes, unter Wahrung der zusammenhängenden westlichen und östlichen Grünflächen. Die einfache architektonische Gestaltung wirkt überzeugend. Umbauter Raum: 22 960 m³.







Schnitt durch Hauptbau und Aula

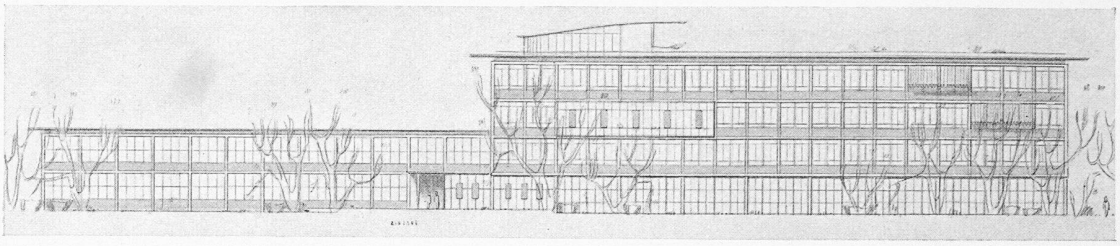


Masstab 1: 600

Erdgeschoss

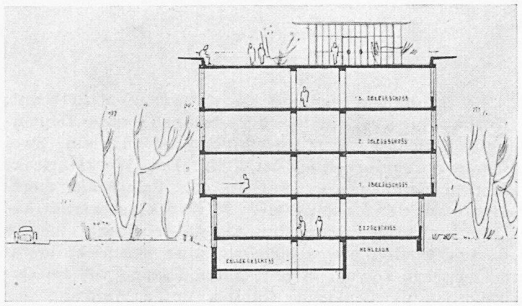
2. Preis (3000 Fr.)
Entwurf Nr. 11

Verfasser
Arch. RENÉ TOFFOL,
Basel

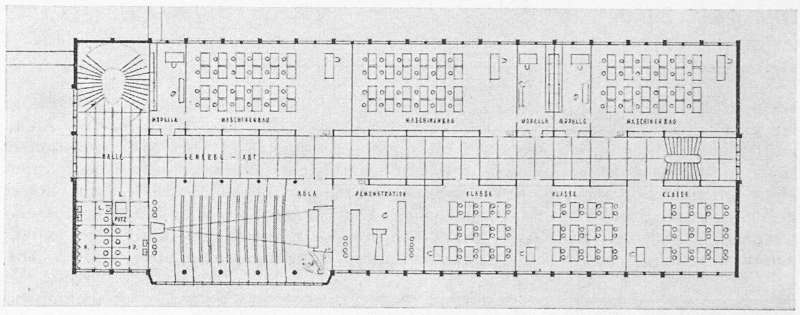


Ostfassade 1 : 700

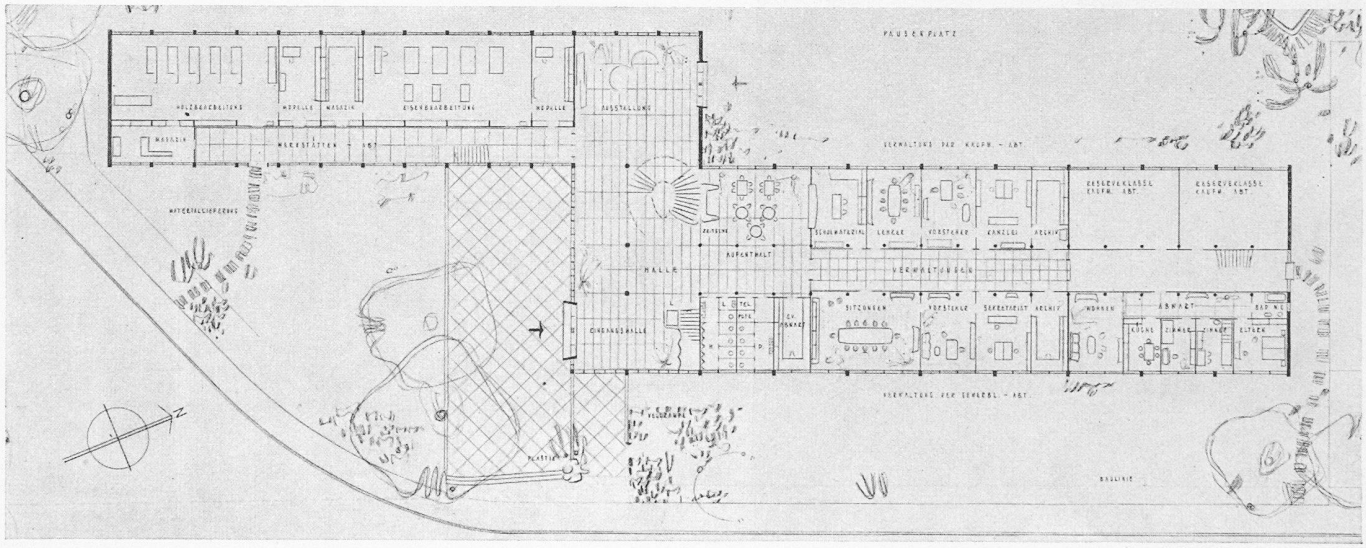
Entwurf Nr. 11. Unter Beibehaltung der projektierten Bifangstrasse ist das Schulgebäude mit seinen Werkstätten parallel zu derselben in genügendem Abstand untergebracht. Hervorzuheben ist die Freifläche gegen Westen, die auch bei den spätern, gut überlegten Erweiterungsbauten erhalten bleibt. Der gegen Südosten etwas abgelegene Haupteingang zu Schule und Werkstätten führt in eine grosse Halle, die eine klare Verkehrsführung aufweist und zugleich als Ausstellungsraum dient. Haupt- und Nebentreppe im Schultrakt sind zweckmässig angeordnet; weniger überzeugend ist die eingebaute Treppe im Korridor der Werkstätten. Die Organisation der Grundrisse ist wohl durchdacht. Der Zeichnungssaal für Maschinenbau ist zu klein. Die klare kubische Durchbildung ist gut. Nicht befriedigend ist jedoch die Eingliederung der Abwartwohnung und der WC-Anlage in die Architektur. Umbauter Raum 22 406 m³.



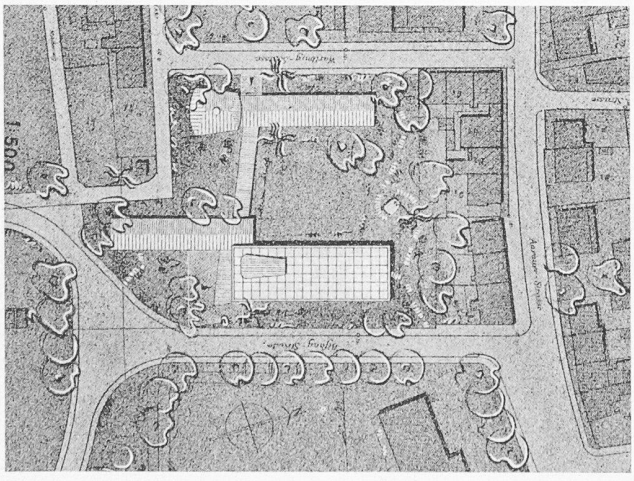
Schnitt 1 : 600 durch den Schultrakt



Zweites Obergeschoss 1 : 600



Erdgeschoss-Grundriss 1 : 600



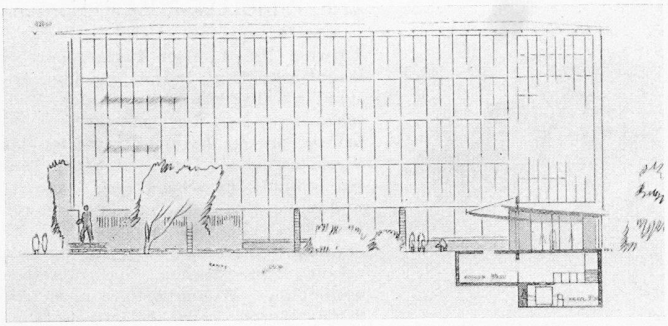
Lageplan 1 : 2500

gerichteter Klassentrakt angenommen, obwohl mehrere Unterrichtsräume direkt nach Norden zu liegen kommen. Das Projekt besitzt aber hervorragende räumliche Eigenschaften, sodass es erfreulich ist, wenn es trotz des Fehlers der reinen Nordlage einer wichtigen Fassade zur Prämiierung zugelassen wurde.

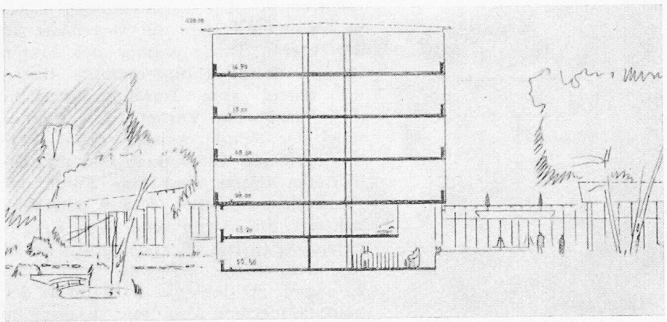
Die graphische Behandlung der abgelieferten Arbeiten war äusserst reichhaltig zu nennen. Man sah Pläne, die man fast mit der Lupe betrachten musste, so fein waren sie gezeichnet, man sah graphische Tricks, wie etwa den sechsten Preis, wo alle Darstellungsmittel zur Anwendung gelangten, man sah aber auch Bleistiftzeichnungen auf dünnem Pauspapier, die kaum zu lesen waren und uns bei der Reproduktion etliche Mühen bereiteten. Eine träfe Bemerkung der Preisrichter zur Fassadengestaltung des sechsten Preises kennzeichnet ihre Haltung auch in bezug auf diese für den Darsteller so wichtige Frage.

Was den Besucher der Ausstellung wohl am meisten freute, war festzustellen, wie geurteilt worden war. Projekte, die nicht in die Beurteilung gelangt waren, etwa solche, die im 2. oder 3. Rundgang ausgeschieden wurden, wiesen Bleistiftnotizen, Ausruf- oder Fragezeichen an den ungelösten Partien auf, wodurch ihm, dem Unbeteiligten, das Lesen und Beurteilen der vielen Projekte ganz wesentlich erleichtert wurde. Man dürfte hoffen, dass in Zukunft von diesem einfachen Mittel des Verständlichmachens von andern Preisge-

3. Preis (2500 Fr.). Entwurf Nr. 47. Verfasser Arch. ERWIN BÜRGI, in Firma Jauch & Bürgi, Luzern

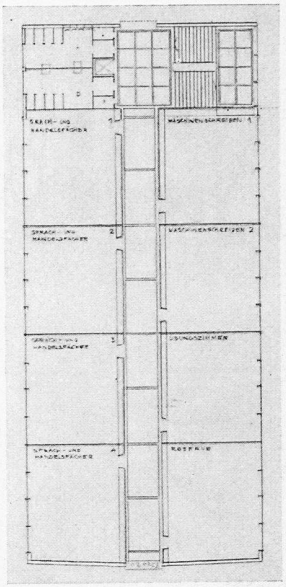


Nordfassade des Hauptbaues

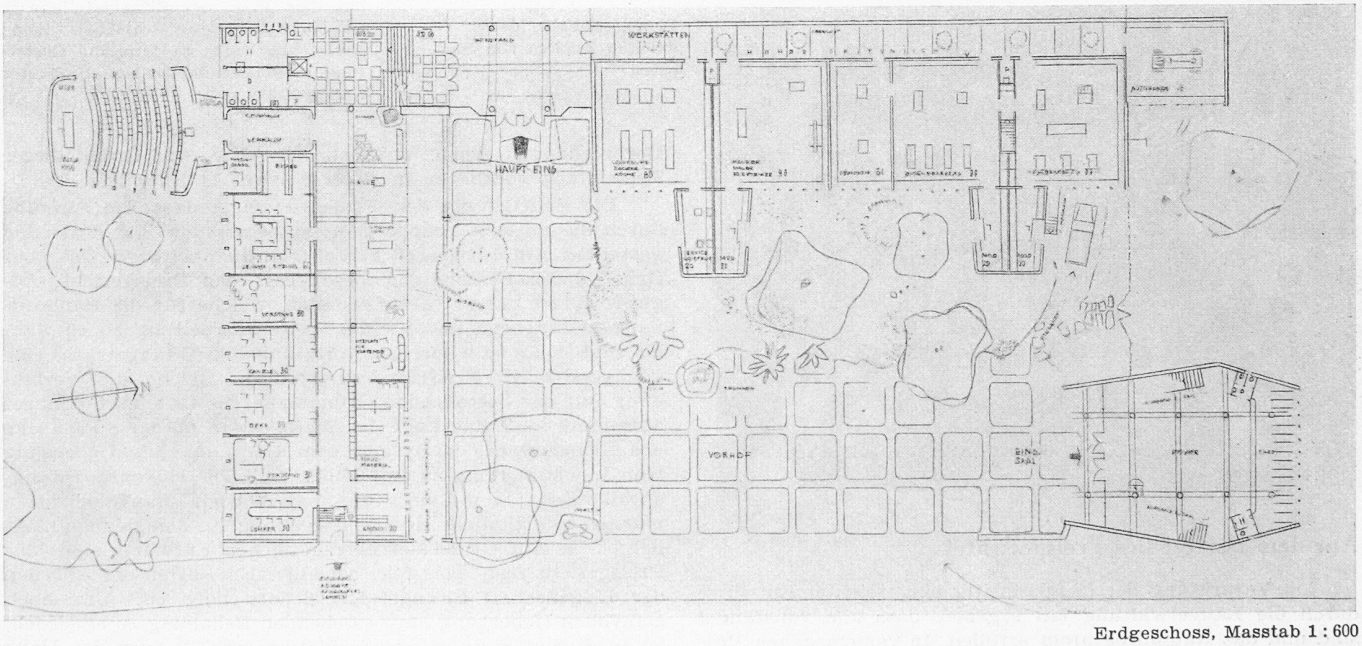


Schnitt Süd-Nord durch den Hauptbau

Entwurf Nr. 47. Der in grossem Abstand vom Bifangschulhaus quer zur Bifangstrasse gestellte, fünfgeschossige, doppelbündige Hauptbau und der stadtseitige, stark von der Bifangstrasse zurückgesetzte erdgeschossige Werkstattflügel ergeben eine räumlich bemerkenswerte Anlage mit einem grossen Vorplatz. Die Lage des Einganges zwischen dem Klassentrakt und den Werkstätten ist günstig, desgleichen die Lage und Anordnung der Treppe. Die Fünfgeschossigkeit wird als zulässig erachtet, die Nordorientierung eines Teils der Unterrichtsräume ist nachteilig. Es fehlt ein Reservezimmer. Das Erdgeschoss mit einer grossen Halle, den Verwaltungsräumen und der südlich vorgebauten Aula ist reizvoll gestaltet. Die Raumhöhe von 2,50 m für die tief hinter der Fassadenflucht gelegene Halle ist zu niedrig. Die durch Abgrabung freigelegte Abwartwohnung im Untergeschoss ist unbefriedigend. Die Lage der lärmenden Werkstätten ist wegen den grossen Distanzen von den Unterrichtsräumen und der Wohnbebauung annehmbar. Die Erweiterungen sind räumlich gut disponiert. Die städtebaulich gute Lösung verdient Anerkennung, die Architektur jedoch ist schematisch und unbestimmt. Umbauter Raum: 21 046 m³.



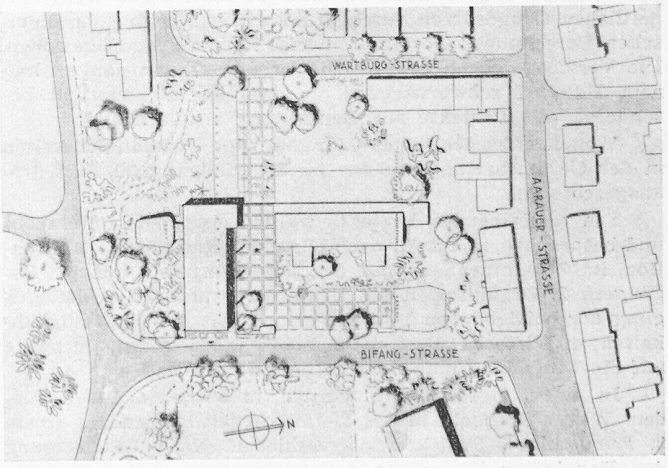
1. Obergeschoss Hauptbau



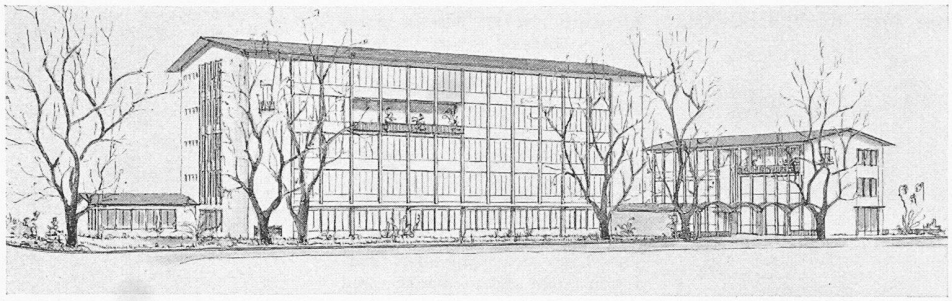
Erdgeschoss, Masstab 1 : 600

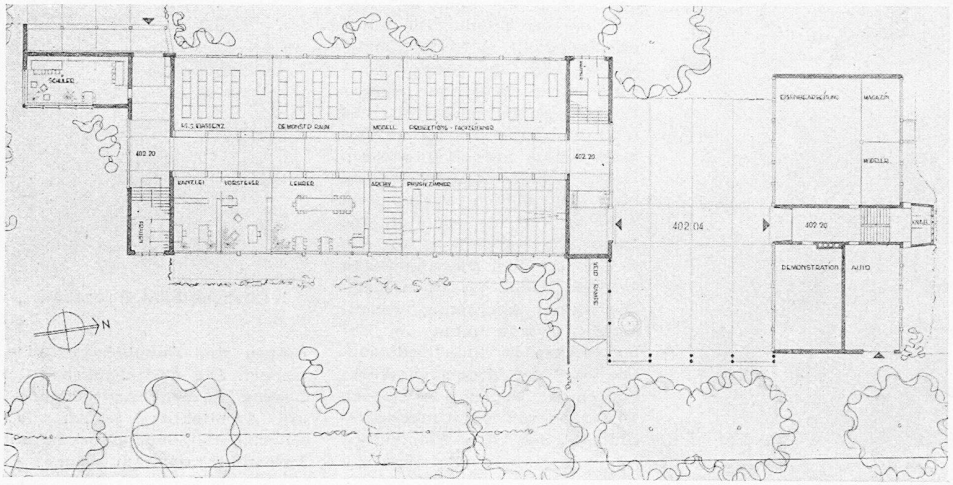
richten ebenfalls ausgiebig Gebrauch gemacht würde, vor allem bei solchen Projekten, die aus Gründen der Zeitersparnis nicht einzeln beschrieben werden können. Wie leicht kann die Empörung über Ungerechtigkeit in der Beurteilung im Keime erstickt werden, wenn der Planverfasser weiss, weshalb sein Projekt ausgeschieden wurde. Der so unbeliebte Satz: «Im Xten Rundgang wurden folgende Projekte wegen Mangel in der Detailbehandlung ausgeschieden . . .», bekäme einen viel tröstlicheren Inhalt, weil man ihm keine Ungerechtigkeit mehr vorwerfen könnte.

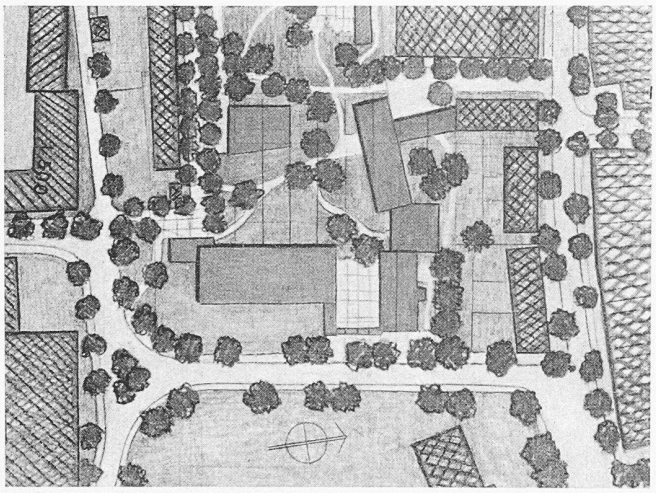
Noch einen Wunsch dürften wir zu Handen der Wettbewerbsteilnehmer anbringen. Wäre es nicht möglich, die Schriften ein wenig grösser zu schreiben? Gerade die Reproduktion des dritten Preises zeigt, dass sich die Raumbezeichnungen teilweise überhaupt nicht mehr lesen lassen. Die Buchstaben sind zu kleinen Tüpfelchen geworden, die Worte zu schmalen dunkeln Streifen. Es ist bedauerlich, wenn wegen eines kleinen ästhetischen Vorteils im Original die Reproduktion leidet, die doch in der SBZ allen jenen Kollegen als Studienmaterial dienen soll, die später einmal an eine ähnliche Aufgabe herantreten.



Lageplan 1 : 2500







Erdgeschoss 1 : 700
darüber Ansicht von Südosten

Lageplan 1 : 2500

4. Preis (2000 Fr.). Entwurf Nr. 5

Verfasser
Arch. P. MÜLLER-RÜSCH, Horgen

Entwurf Nr. 5. Der fünfgeschossige Haupttrakt liegt in genügendem Abstand parallel zur Bifangstrasse. Zwischen ihm und der bestehenden Bebauung an der Aarauerstrasse ist das Werkstattgebäude untergebracht. Dieses enthält ausserdem die Abwartwohnung. Im Gegensatz zu anderen Projekten kann in diesem Fall die nördliche Stellung der Werkstätten verantwortet werden, da dieselben weder das Wohnquartier noch die Schule durch Lärm belästigen. Eine Beeinträchtigung der flüssigen Führung der Bifangstrasse ist nicht gerechtfertigt. Die vorgeschlagenen Erweiterungen stehen im Gegensatz zu der klaren Durchbildung der ersten Etappe. Beide Haupteingänge liegen an einem vom Durchgangsverkehr nicht berührten Vorhof. Die Grundrisse der Schule weisen schöne Verhältnisse auf. Die kurzen und gut belichteten Gänge sind eine Folge der Fünfgeschossigkeit. Etwas kümmerlich ist die Ausbildung des Haupteinganges. Die Berufsgruppen sind räumlich richtig getrennt, wenn auch zu sagen ist, dass das Sekretariat der kaufmännischen Abteilung besser im Erdgeschoss untergebracht würde. Die schöne Verbindung der Grünfläche mit dem Platz des Bifangschulhauses ist ein Vorteil des Projektes. Seine Architektur und die kubische Gestaltung wirken etwas trocken. Umbauter Raum 22 398 m³.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Die Vorprüfung der 50 rechtzeitig eingereichten Entwürfe durch die Bauverwaltung hat ergeben, dass alle vollständig sind und das Raumprogramm erfüllen. In verschiedenen Projekten sind einige Räume zu klein bemessen. Die nach einheitlichen Grundsätzen durchgeführte Nachprüfung der kubischen Berechnungen ergibt teilweise kleinere Modifikationen. Die Verstösse gegen das Wettbewerbsprogramm sind in keinem Entwurf schwerwiegend, so dass das Preisgericht beschliesst, alle Projekte zur Beurteilung zuzulassen.

Wegen offensichtlichen Mängeln und Unzulänglichkeiten in der Gesamthaltung werden im 1. Rundgang 20 Entwürfe ausgeschieden.

Die verbleibenden Projekte werden eingehend untersucht und besprochen, und zwar nach folgenden Richtlinien: 1. Situation, im Zusammenhang mit der Umgebung und mit den Zugängen; 2. Organisation des Grundrisses unter Berücksichtigung der betrieblichen Verhältnisse; 3. Erweiterungsmöglichkeiten; 4. Wirtschaftlichkeit; 5. kubische Gestaltung in bezug auf die Umgebung und architektonische Haltung.

In einem 2. Rundgang wurden 14 Projekte ausgeschieden. Wegen Mängeln in der Detailbearbeitung sind in einem 3. Rundgang 5 Projekte ausgeschieden. Nach Besichtigung des Bauplatzes überprüfte das Preisgericht in eingehenden Besprechungen erneut sämtliche Projekte. Auf Grund dieser Beurteilung verblieben in engerer Wahl 11 Entwürfe.

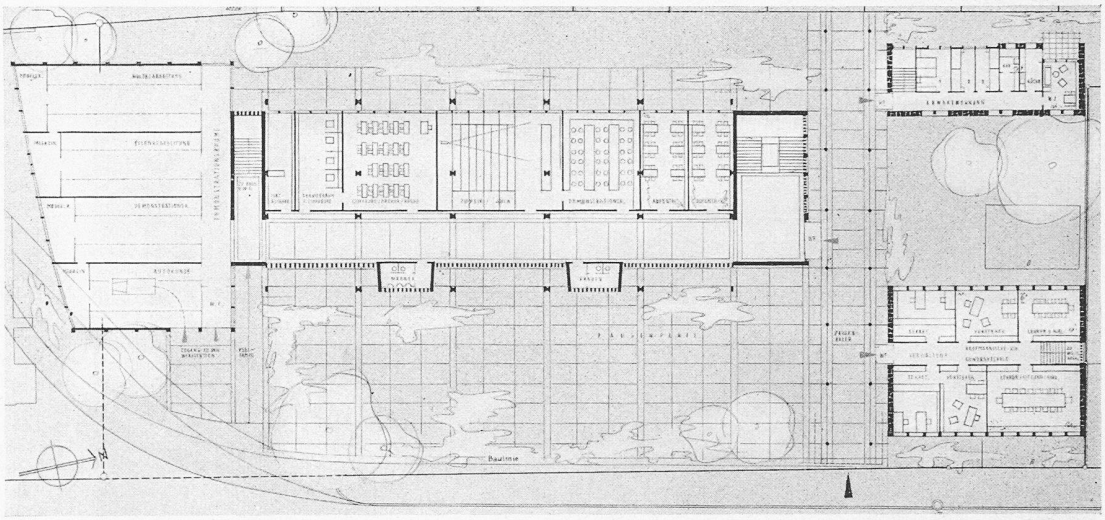
Die Beurteilung der Projekte zeigt, dass die Aufgabe durch die an sich knappe Bauplatzbemessung und durch die gestellten Anforderungen ausserordentlich schwierig ist. Auf Grund dieser Feststellung beschliesst das Preisgericht, folgende Richtlinien aufzustellen, welche für die Rangordnung massgebend und für die Weiterbearbeitung zu empfehlen sind: 1. Es ist wünschenswert, längs der Bifangstrasse eine genügend breite Freifläche zu schaffen, welche die Verbindung mit der bestehenden Grünanlage des Bifangschulhauses aufnimmt. — 2. Die Lage der Werkstätten an der Südostecke des Grundstückes ist wegen dem Lärm und als Uebergang zum Industriegebiet zu empfehlen. — 3. Die Höhe des Bifangschulhauses (18 m) und die bestehenden Bauvorschriften machen eine ähnliche Höhenentwicklung für den Neubau möglich. — 4. Auf Grund der eingegangenen Entwürfe stellt das Preisgericht fest, dass fast bei allen Entwürfen ein Abbruch der Liegenschaft Bifangstrasse 6 notwendig ist. Um einen sinnvollen Uebergang zur bestehenden Bebauung zu erreichen, ist in diesem Falle dringende Notwendigkeit, auch das Haus Bifangstrasse 4 zu erwerben und abzubrechen. Ebenso ist der Erwerb eines Streifens von rd. 8 m Breite längs der westlichen Grenze des Baugrundstückes unerlässlich. — 5. Grösste Aufmerksamkeit ist der Führung der Bifangstrasse im südlichen Teile des Bauplatzes zu schenken. — 6. In bezug auf die Erfüllung des Raumprogrammes kann festgestellt werden, dass wirtschaftlich und betrieblich sehr rationelle Lösungen erreicht werden können.

Nach reiflichem Abwägen der Vor- und Nachteile der einzelnen Projekte beschliesst das Preisgericht einstimmig, die Rangordnung aufzustellen (siehe SBZ 1949, Nr. 30, S. 418).

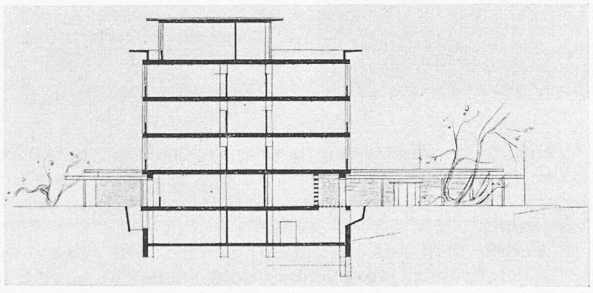
Für das weitere Vorgehen beschliesst das Preisgericht einstimmig, der ausschreibenden Behörde zu empfehlen, den Verfasser des mit dem 1. Preis ausgezeichneten Entwurfes mit der weitern Bearbeitung der Bauaufgabe zu betrauen, wobei die im Bericht enthaltene Kritik und die vom Preisgericht aufgestellten Richtlinien zu berücksichtigen sind.

Das Preisgericht: Dr. Hugo Meyer, O. von Arx, Bauverwalter E. F. Keller, Arch. K. Egender, Arch. Hans Brechbühler, Arch. Otto Brechbühl.

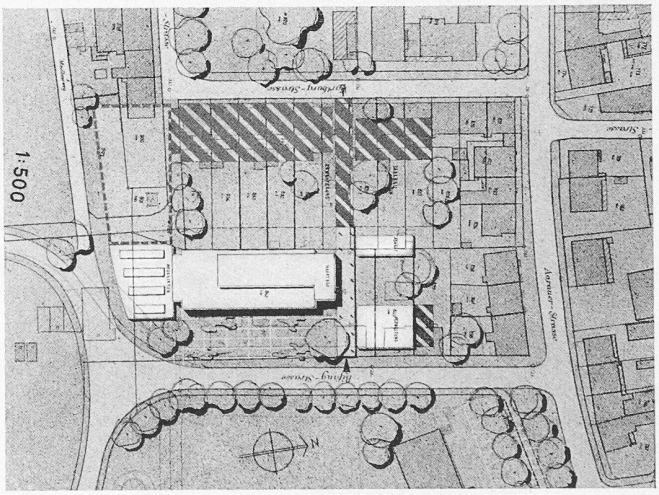
5. Preis (1750 Fr.)
Entwurf Nr. 33
Verfasser A. BARTH & H. ZAUGG, Architekten, Olten



Entwurf Nr. 33. Das Projekt zeichnet sich durch die gut abgewogene Lage des knapp bemessenen vier-, resp. fünfgeschossigen Baukörpers innerhalb des Platzes aus. Hervorzuheben ist der Abstand zwischen Gebäude und Bifangstrasse. Die Werkstätten, gegen Süden gelegen, sind zweckmässig, wirken jedoch in ihrer räumlichen Gestaltung etwas zufällig. Die Verwaltungen und die Abwartwohnung sind unabhängig vom Schultrakt in der Nähe des Haupteinganges eingeschossig geplant. Die Grundrisse sind klar und organisatorisch brauchbar gegliedert. Nachteilig sind die zu tiefen Räume im Erdgeschoss. Der Haupteingang mit zu kleinem Windfang und die fehlende Entwicklung bei den Treppenaustritten in den Geschossen können nicht befriedigen. Die Unterbringung von zwei Schulräumen in dem zurückgesetzten Dachgeschoss sieht nach einer Verlegenheitslösung aus. Die kubische Gestaltung der ersten Bauetappe ist gut. Sie wird jedoch beeinträchtigt, wenn die vorgeschlagenen allzuweitgehenden Erweiterungsbauten ausgeführt würden. Die architektonische Durchbildung ist zum Teil etwas schematisch. Umbauter Raum 25 863 m³.



Schnitt West-Ost durch den Hauptbau 1 : 700



Lageplan 1 : 2500 Oben Erdgeschoss 1 : 700 und Südostansicht

Das amerikanische Strassennetz

Von MAX TROESCH, P.-D. ETH, Zürich DK 625.7 (73)

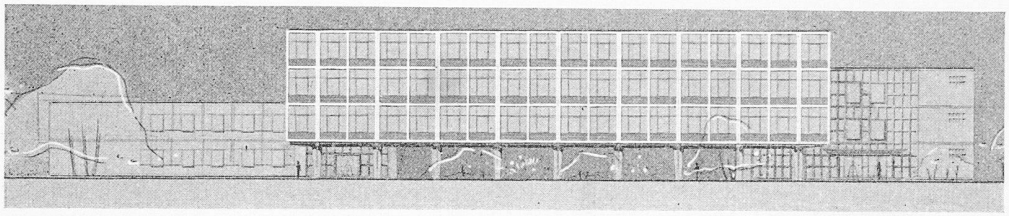
1. Zur Entwicklungsgeschichte

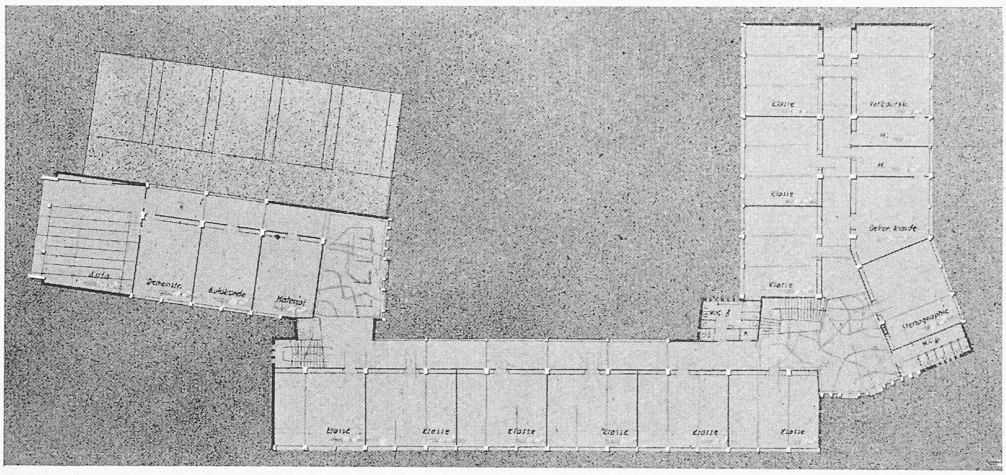
Etwas vom Eindrucksvollsten der amerikanischen Automobilwirtschaft ist zweifellos das Strassennetz mit dem enormen Verkehrsvolumen, das es bewältigt, und mit den geringen Unfallzahlen, die dank koordinierter Massnahmen erreicht werden. Diese Feststellungen konnten vom Verfasser anlässlich einer Studienreise gemacht werden, die er vor Jahresfrist im Auftrag des Automobil-Club der Schweiz ausgeführt hat. Es dürfte von Interesse sein, zunächst einiges über die Entwicklung des Strassenbaus in Amerika zu berichten.

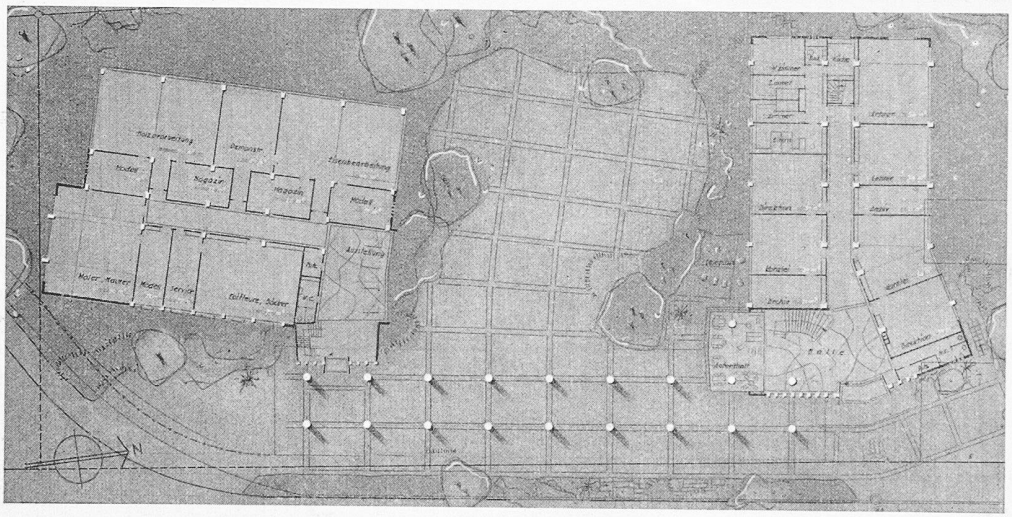
Die ersten Siedler fanden in Amerika eine vollständige Wildnis vor; sie bauten deshalb ihre Wohnstätten an den Küsten und Flüssen, um die Wasserwege benützen zu können. Erst die starke Besiedlung dieser Gebiete trieb die späteren Einwanderer ins Landesinnere.

Die Chronik meldet aus dem Jahre 1717 den ersten Reiter-Postdienst von Boston südwärts der Küste entlang bis Williamsburg in Virginia. Bis zum Unabhängigkeitskrieg (1775 bis 1783) wurde vorwiegend zu Fuss oder zu Pferd gereist. Im Jahre 1794 brach im westlichen Pennsylvanien eine Farmerrevolte aus: Die Regierung der neuen Republik hatte sich durch eine hohe Whiskysteuer unbeliebt gemacht. Die Bauern waren mehr und mehr aufs Brennen übergegangen, weil das Korn in gebrannter Form bequemer durch die unwegsamen Gebiete zu Markte an die Küste transportiert werden konnte. Die hohe Besteuerung musste nun irgendwie kompensiert werden, und so kam man auf die Verminderung der Transportkosten durch den Bau der ersten amerikanischen Ueberlandstrasse zwischen Lancaster und Philadelphia. Die Strasse wurde 1795 beendet und hatte eine Länge von rund 40 km.

In den nachfolgenden 40 Jahren wurden von Privaten zahlreiche Strassen gebaut; auf allen wurde Strassenzoll erhoben, aber nur wenige dieser Unternehmen blieben erfolgreich. Es entstanden die ersten Postkutschenlinien, und die







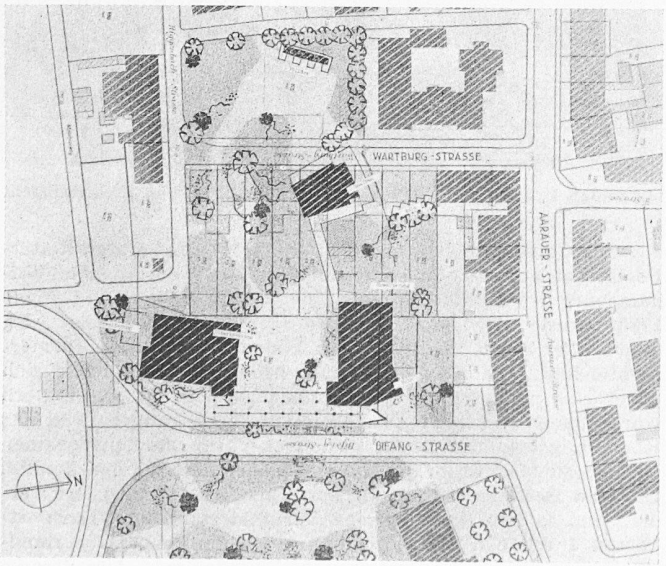
Wettbewerb für ein Berufsschulhaus in Olten

6. Preis (1500 Fr.)
Entwurf Nr. 21

Verfasser
Arch. BRUNO HALLER,
Solothurn

Entwurf Nr. 21. Der hart an die Bifangstrasse auf Pfeiler gestellte Hauptbau vermittelt eine schöne Verbindung der Freiflächen zwischen Berufsschule und Bifangschulhaus. Die Erweiterungsmöglichkeiten sind daher spärlich bemessen. Gut ist der Vorschlag, unter teilweiser Aufhebung der Wartburgstrasse den Platz bei der Volière mit der westlichen Grünfläche der Berufsschule zu verbinden. Die an sich richtig gelegenen Eingänge führen zu ungünstig angelegten Treppen. Die Abteilungen sind klar getrennt, jedoch ist es unverständlich, dass ein grosser Teil der kaufmännischen Räume nach Norden orientiert sind. Ungünstig plaziert ist die im 1. Obergeschoss des Werkstattgebäudes gelegene Aula. Der niedrige Kubikinhalt kann nicht darüber hinwegtäuschen, dass viele Unterrichtsräume zu knapp bemessen sind. Die räumliche Bindung der zwei-, drei- und viergeschossigen Baukörper ist hervorzuheben. Der Mangel an architektonischer Haltung kann durch die artistische Darstellung nicht behoben werden. Umbauter Raum 22 564 m³.

Erdgeschoss, erster Stock und Ostfassade, 1 : 700



Lageplan 1 : 2500

Siedler zogen weiter und weiter gegen Westen, bis zum Pazifik. Die Bundesregierung begann sich 1806 für den Strassenbau einzusetzen. Von Cumberland im Staate Maryland aus entstand die erste Hauptstrasse nach dem Westen, und bis zum Jahre 1830 entstanden bereits 44 000 km ausgebauter Strassen. Dann aber setzte der Bau der Eisenbahnen ein und es begann für den Strassenbau eine lange Periode der Vernachlässigung.

Immerhin sind aus der nachfolgenden Zeit einige wertvolle Erfindungen zu verzeichnen, die vielleicht gerade aus der Notlage entstanden. Ein bituminöser Belag wurde im Jahre 1834 patentiert und um 1835 eine Dampfschaufel. Die erste Gusseisenbrücke der USA wurde 1839 erstellt, und 1858 kam der erste mechanische Steinbrecher in Betrieb.

Die erste Dampfwalze ist 1869 — im Geburtsjahr der amerikanischen Oelindustrie — aus England importiert worden. 1871 wurde die Fabrikation von Portlandzement begonnen, und schon 1893 entstand die erste Betonstrasse in Bellefontaine (Ohio).

Das erste Automobil Amerikas bauten im Jahre 1893 die Brüder Duryea. Bald darauf folgten Wagen von Haynes und King, sowie 1896 von Ford. Um die Jahrhundertwende verlangten die wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes eine Vermehrung der Strassenzüge. Von den Bahnstationen aus mussten die Gebiete ins Landesinnere erschlossen werden; der Farmer brauchte dringend bessere Verbindungswege. Gleichzeitig mit der Entwicklung des Automobils wurde die Mechanisierung des Strassenbaues gefördert: Von 400 km Betonstrassen im Jahre 1912 stieg die Gesamtlänge bis 1924 auf 50 000 km an, und es entstanden dann jährlich weitere 10 000 km Betonstrassen. Erst zu Beginn der zwanziger Jahre wurden Bitumenbeläge in vermehrtem Masse angewandt.