

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 105/106 (1935)
Heft: 11

Wettbewerbe

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: 16.01.2026

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

Regel insofern kein „Geschäftsmann“ ist, als er sich mit der noch vorhandenen kärglichen Arbeit begnügt, bis es wirklich nicht mehr geht, oder bis er seine Reserven vollständig aufgezehrt hat. Dies ist auch der Grund, warum die Notlage, die in den akademisch-technischen Berufen herrscht, in der Öffentlichkeit bis jetzt nicht richtig eingeschätzt wurde; umso nötiger ist es, für eine gründliche Aufklärung zu sorgen.

(Schluss folgt.)

Ideenwettbewerb für ein neues Kantonsschul-Gebäude in Solothurn.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes.

Es sind 74 Projekte rechtzeitig eingelangt und vor-geprüft worden. Vor dem ersten Rundgang des Preisgerichtes fand eine orientierende Besprechung und eine Einzelbesichtigung durch die Preisrichter statt. An-schliessend kommt das Preisgericht zum Beschluss, die Beurteilungen nach folgenden Gesichtspunkten durch-zuführen:

1. *Lageplan*: Orientierung, Verteilung von Turnplatz und Pauseplatz, Zugänge, Strassenbauten. 2. *Grundrisse und Fassaden*: Raumgruppen, innerer und äusserer Ver-kehr, Stockwerkzahl. 3. *Eignung zur etappenweisen Durchführung*. 4. *Baukünstlerische Qualitäten*. 5. *Wirt-schaftlichkeit*.

Im ersten Rundgang wurden bei grundsätzlichen allgemeinen Mängeln 20 Projekte ausgeschieden; davon eines wegen offensichtlichen Massfälschungen. Im zwei-ten Rundgang wurden 25 Entwürfe ausgeschieden. Zwi-schen dem zweiten und dritten Rundgang wurde eine nochmalige Begehung des Baugeländes, das allen Preis-richtern bekannt war, vorgenommen. Im dritten Rund-gang wurden 12 Entwürfe ausgeschieden, und in der engern Wahl verblieben 17 [von denen die prämierten] wie folgt beurteilt wurden.

Entwurf Nr. 1. Der klare Hauptbau mit durchschnittlich 25 m Abstand vom Herrenweg liegt in guter Beziehung zum Neben-trakt der I. Etappe. Haupt- und Nebeneingang sind organisch ein-gegliedert. Die Trennung der Etappen ist zweckmässig und bedingt keine Bindung einer spätern Erweiterung. Verkehrsgänge und Grup-pierung der Räume der einzelnen Fachgruppen sind klar angeordnet. Besonders gut eingefügt sind die drei Freizeiträume beider Etappen, Milchküche im Zusammenhang mit der Abwartwohnung mit Ein-gang vom Turnplatz. Gut angeordnet ist der Singsaal über dem Haupteingang. Der klare Baugedanke wirkt sich vorteilhaft in der guten äussern Erscheinung aus. Mangel: Fehlen der beiden ver-langten Mathematikzimmer. Kubatur 36687 m³.

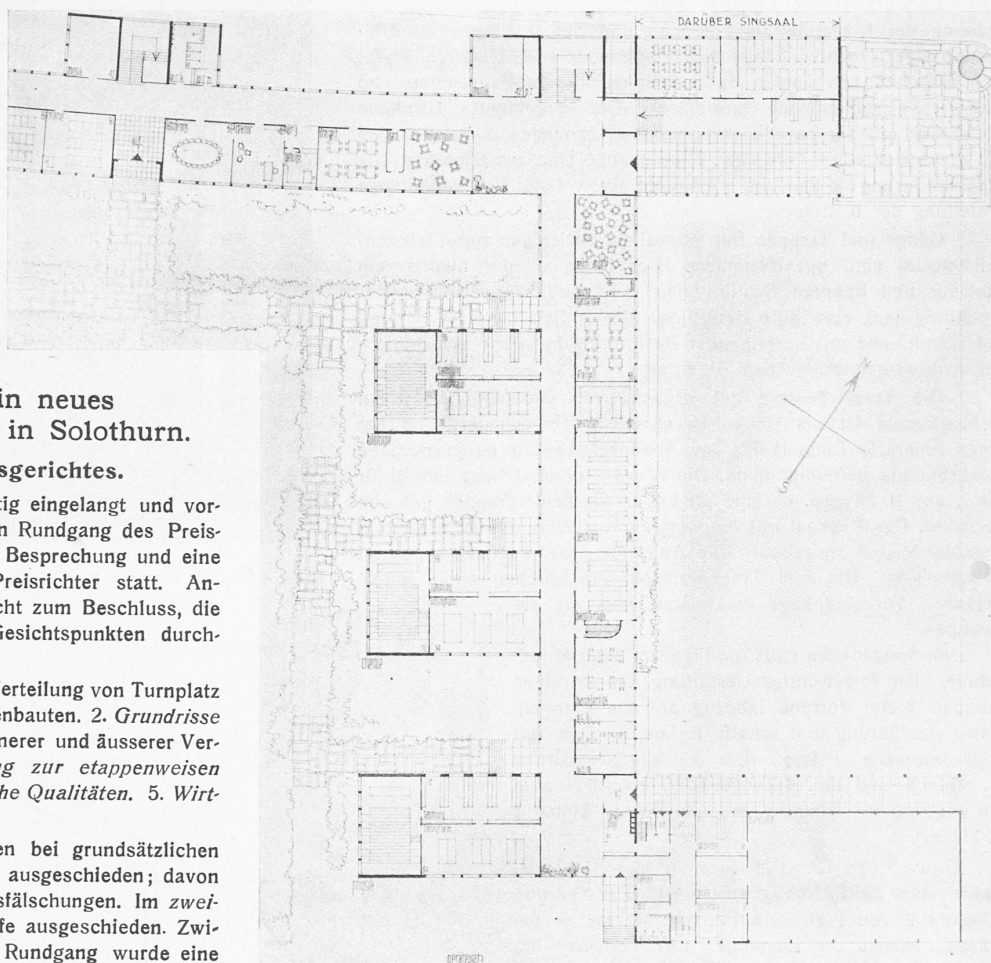
Entwurf Nr. 63. In diesem Projekt kommt der Gedanke der Randbebauung besonders stark zum Ausdruck. Eine wenig begründ-bare Ausnahme davon bildet der sich nach Osten öffnende Vorhof. Pausen- und Turnplatz sind zweckmässig verteilt, dieser ist jedoch etwas knapp bemessen. Die Erschliessung der Gebäudegruppe durch einen bestimmt formulierten Haupteingang am Verkehrs-knotenpunkt ist zweckmässig.

Die Grundrisse dieser flachen Anlage mit einem Obergeschoss zeichnen sich durch ausgeprägte Trennung der Lehrgruppen der Naturwissenschaften aus. Dadurch wird vermieden, dass für Lehr-säle mit ansteigender Bestuhlung der Normalzimmertyp in Anwen-dung kommt. Nachteilig wirkt sich der Zugang durch die Sammlungs-räume aus.

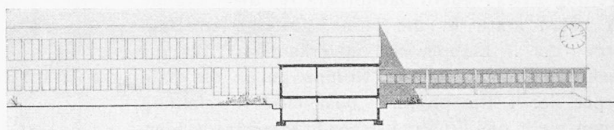
Der Verkehr in der gesamten Gebäudegruppe ist sehr über-sichtlich organisiert. Für die etappenweise Ausführung bietet diese Anordnung wesentliche Vorzüge. Die allgemeine Haltung und bau-

Wettbewerb für ein neues Kantonsschul-Gebäude in Solothurn.

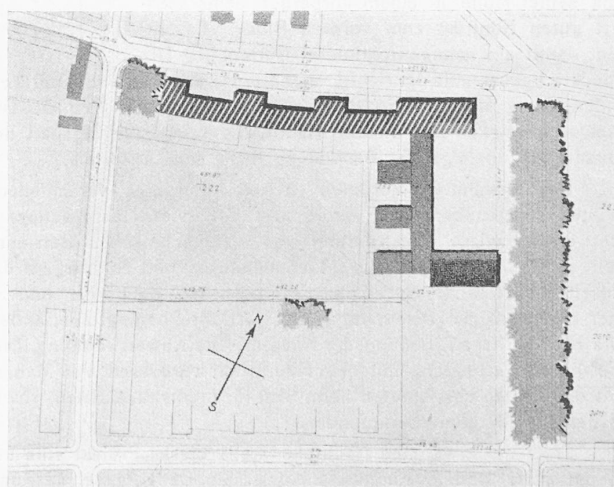
IV. Preis (2200 Fr.). Entwurf Nr. 63. — Arch. Hans Bracher, Solothurn.



Erdgeschoss der I. und eines Teils der II. Etappe. — Masstab 1 : 800.



Südostfront II. Etappe und Schnitt durch I. Etappe. — Masstab 1 : 800.



Entwurf Nr. 63. Situation 1 : 4000 (II. Etappe schraffiert).

künstlerische Behandlung des Projektes wird der Bestimmung des Gebäudes gerecht. Kubatur 38111 m³ (die kubische Berechnung weist grosse Fehler auf).

Entwurf Nr. 29 zeichnet sich durch die konsequente Anordnung der I. Etappe als Flachbau und der II. Etappe als dreigeschossiger Hochbau längs dem Herrenweg aus. Dadurch ergibt sich zwischen den beiden Bautrakten ein intimer Pausenplatz und eine grosse freibleibende Rasenfläche. Die vorgelagerte Turnhalle zusammen mit der parallel verlaufenden Fegetzallee umrahmen den gut dimensionierten Turnplatz. Die Zugänge sind zweckmässig. Die Etappenführung ist klar und ermöglicht eine vollständig unabhängige Erstellung der II. Etappe.

Gänge und Treppen mit Ausnahme derjenigen zum Freihandzeichensaal sind gut disponiert. Der Flachbau mit niedrigerem Korridor und höheren Schulräumen ermöglicht doppelseitige Beleuchtung und eine gute Belüftung. Wesentlich ist die Erhöhung der Schulräume mit ansteigender Bestuhlung in allen Lehrzimmern der naturwissenschaftlichen Abteilung.

Die Turnhalle mit gut organisierten und dimensionierten Nebenräumen ist ins Ganze zweckmässig eingegliedert und hat einen separaten Eingang für den Abendbetrieb. Die baukörperliche Durchbildung befriedigt nicht. Die Abwartwohnung liegt zentral für die I. und II. Etappe. Es sind die Logen für beide Etappen gut eingeordnet. Der Singsaal mit zugehörigen Musikzimmern ist organisch angeordnet und ausgebaut. Die Anordnung der Fächergruppen ist zweckmässig. Die drei Treppenhäuser ermöglichen einen guten Verkehr. Verkehrsgänge und Plätze sind gut abgewogen.

Der Baugedanke trifft die Eigenart einer Mittelschule. Die folgerichtige Gestaltung der einzelnen Etappen bietet Vorteile in bezug auf die etappenweise Ausführung und schafft intime, in sich gut abgeschlossene Plätze. Die äussere Gestaltung ist einfach und klar durchgebildet, erfordert aber die angelegte Bindung mit der Allee. Kubatur 36111 m³.

Entwurf Nr. 72. Die Fronten der Gebäude trakte sind alle richtig orientiert. Der Verbindungsgang von Turn- und Pausenplatz ist zweckmässig, ebenso die Eingänge. Der Verfasser hat seinen Baugedanken nach der etappenweisen Durchführung gerichtet und ist dadurch zur Eigenart dieser Lösung gelangt. Die Vorteile der Vorlagerung eines niedern Baukörpers für die I. Etappe vor einen stark in die Höhe gestiegenen Baukörper der II. Etappe sind unverkennbar. Bis zur Ausführung der gesamten Gruppe geben die Baukörper der I. Etappe ihrer bescheidenen Haltung wegen nicht den Eindruck eines Fragmentes wieder, sondern sie lassen sich zwanglos durch eine Baumbepflanzung eingliedern. Der Bautrakt der II. Etappe enthält vier Obergeschosse und steht dank seiner Höhe in einem körperlich bemerkenswert guten Kontrast zum vordern Block. Es entsteht damit ein sonnedurchfluteter Gartenhof. Die gedeckte Pausenhalle ist richtig angeordnet, dagegen bildet der Verbindungsgang ohne Verglasung nur ungenügenden Schutz. Die Zweigeschossigkeit des niedern Bautraktes bringt die Eigenart der Lehrsäle mit ansteigender Bestuhlung nicht zum Ausdruck.

Den erwähnten Vorteilen stehen allerdings verschiedene Nachteile gegenüber. Die Anordnung von vier Obergeschossen zieht eine gewisse Erschwerung des schultechnischen Betriebes nach sich. Die Verlegung der Treppenhäuser und Aborte auf die Südseite führt wohl zu einem geschlossenen Baukörper und zu einer regelmässigen Beleuchtung der Korridore, bedingt aber anderseits eine gewisse Erhöhung der Kubatur. Die Abwartwohnung lässt eine direkte Verbindung mit dem Haupttrakt vermissen. Als Mangel wird das Fehlen von Aborten beim Saal für Freihandzeichnen, sowie bei den Freizeiträumen empfunden.

Trotz der erwähnten Nachteile stellt dieses Projekt eine bemerkenswerte und bestimmte Lösung der Bauaufgabe dar und zeichnet sich vor allem durch baukünstlerische Werte aus. Kubatur 40060 m³.
(Schluss folgt.)

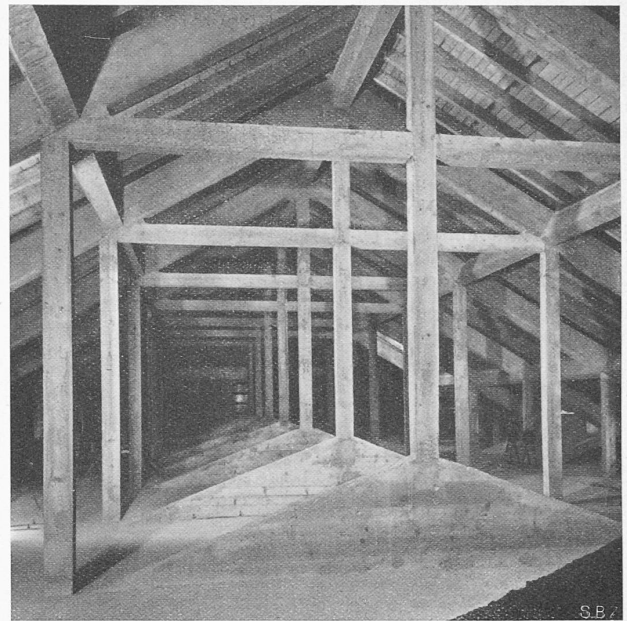


Abb. 4. Ansicht des durch Riegeleinbau verstärkten Dachstuhls.

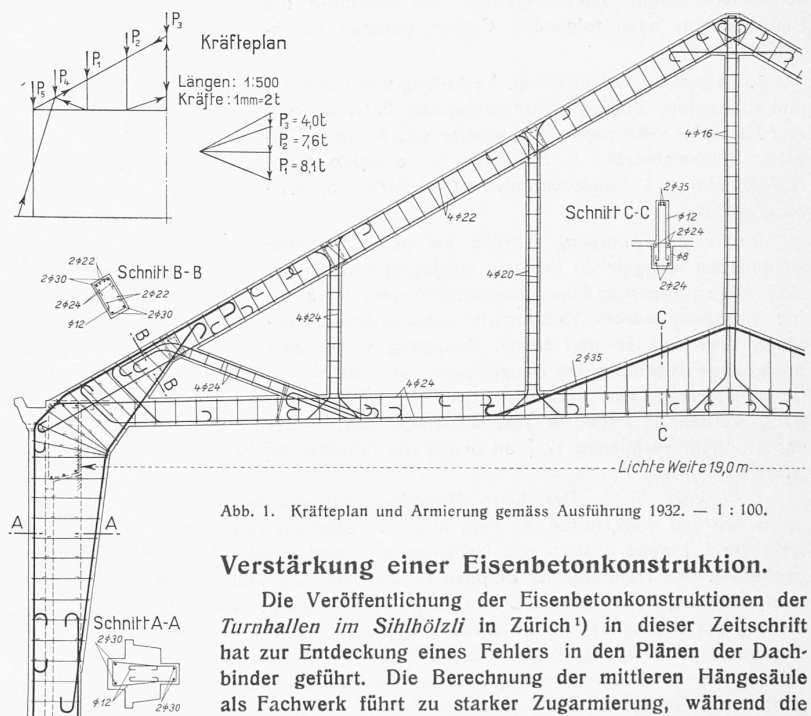


Abb. 1. Kräfteplan und Armierung gemäss Ausführung 1932. — 1 : 100.

Verstärkung einer Eisenbetonkonstruktion.

Die Veröffentlichung der Eisenbetonkonstruktionen der Turnhallen im Sihlhölzli in Zürich¹⁾ in dieser Zeitschrift hat zur Entdeckung eines Fehlers in den Plänen der Dachbinder geführt. Die Berechnung der mittleren Hängesäule als Fachwerk führt zu starker Zugarmierung, während die seitlichen auf Druck beanspruchten Pfosten nur eine schwache Armierung erfordern. Durch ein Versehen erfolgte in den Eisenlisten eine Verwechslung, womit die Armierung der Hängesäulen schwächer ausfiel als berechnet war. Die Schwächung war immerhin nicht derart, dass irgendwelche Gefahr bestand. Als Anzeichen von Schwäche konnten auch Horizontalrisse am untern Anschluss der Hängesäulen nicht angesehen werden, da es sich um Arbeitsfugen handelt, in denen auch bei stärkerer Armierung eine Ueberschreitung der beschränkten Zugfestigkeit des Betons zu erwarten war. Der Beton bildet hier nur ein zur Wahrung der Feuersicherheit und einer gewissen Steifigkeit dienliches Element.

Das Hängewerk ist so geformt, dass bei voller Last der Kräfteverlauf genau den Stäben folgt²⁾, also keine Biegungsspannungen vorkommen (Abb. 1). Die bei einseitiger Last — praktisch kommt hierfür bloss Winddruck in Betracht — auftretenden Biegemomente werden durch die im Verhältnis zu den Pfosten sehr steif gehaltenen Gurtungen aufgenommen. Eine einfache Untersuchung

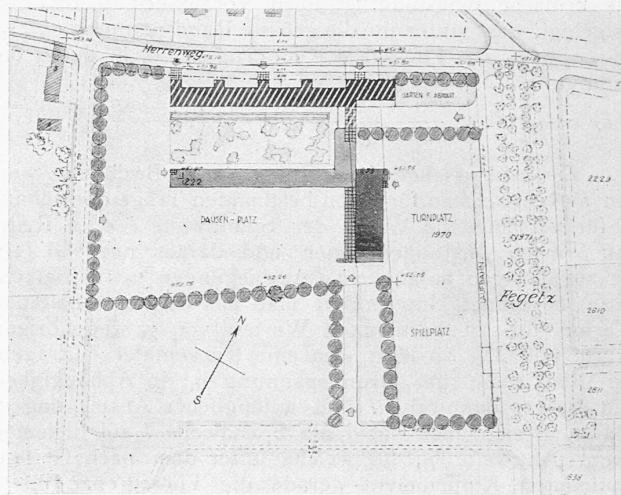
¹⁾ Schweiz. Bauzeitung, Band 101, S. 104* (4. März 1933).

²⁾ Vergleiche die Lagerhalle in Chiasso, ebenfalls von R. Maillart, in Bd. 87 Seite 266* (22. Mai 1926). Red.

Anzahl der bei einer Amtstelle (Arbeitsämter usw.) angemeldeten Arbeitslosen der technischen Berufe für die ganze Schweiz auf 5000 bis 6000, das sind 25%, ein ausserordentlich hoher Prozentsatz, wenn man bedenkt, dass er nur einen Teil der arbeitslosen Technikerschaft erfasst. Von den 5 bis 6000 dürften etwa $\frac{1}{6}$ Akademiker sein.

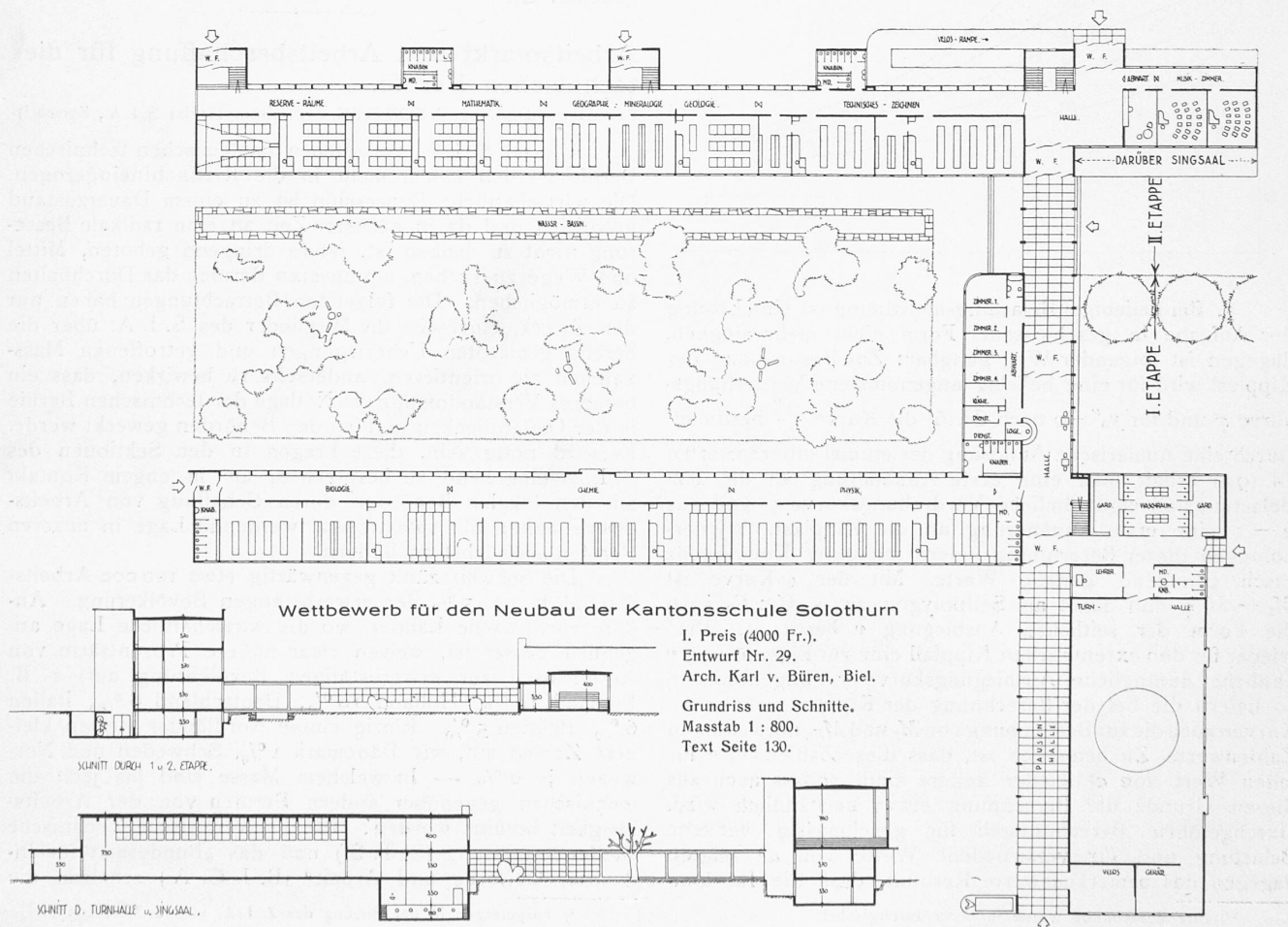
Es ist klar, dass infolge der Struktur der Schweiz die internationale wirtschaftliche Depression unter den akademischen Berufen in erster Linie die technischen Berufe erfassen muss. Eine Statistik der in der Industrie Erwerbenden in Prozenten der erwerbstätigen Bevölkerung in den wichtigsten, statistisch erfassbaren Staaten zeigt, dass die Schweiz mit 48% an zweiter Stelle steht, nach England mit 49%. Nachher kommt Belgien mit 47%, Deutschland mit 40%, Holland 38%, die Vereinigten Staaten und Italien mit 31%, Japan 20% usw. Diese Statistik zeigt, dass in der Schweiz die technischen Berufe in erster Linie in Mitleidenschaft gezogen werden, weshalb sie von den Hilfsmassnahmen aus in erster Linie berücksichtigt werden müssen.

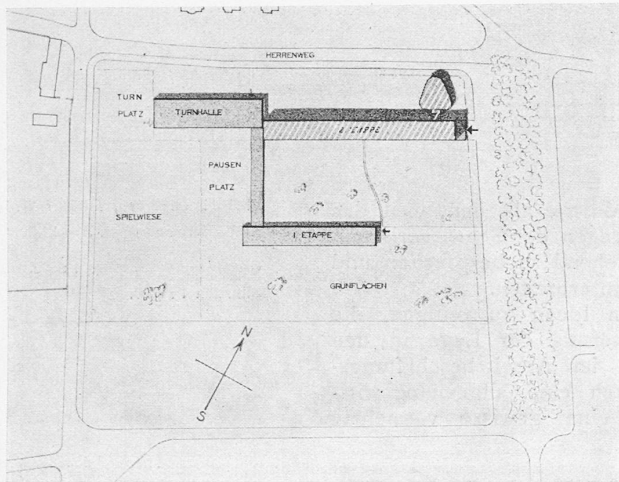
Leider hat auch in den letzten Jahren in den technischen Berufen eine *forcierte Produktion an Technikern und Hochschulabsolventen* stattgefunden. Dazu gesellt sich noch die Tatsache, dass wir in der Schweiz keinen gesetzlichen Schutz des Ingenieur- und Architektentitels, geschweige denn des Berufes haben, wodurch die Lage sich immer weiter verschlimmert. Ich hatte letzte Woche Gelegenheit, mit dem Sekretär der holländischen Ingenieurvereinigung zu sprechen, der mich über die, allerdings noch viel schlimmeren Verhältnisse in Holland orientierte. Die Holländer haben versucht, die erforderliche Produktion an akademisch gebildeten Ingenieuren statistisch zu erfassen; anhand des vorauszusehenden Bedarfs für die nächsten Jahre ist festgestellt worden, dass die holländischen Hochschulen genau zweimal so viel Ingenieure ausbilden, wie überhaupt in den nächsten Jahren beschäftigt werden können. Ähnliche Ver-



I. Preis, Entwurf Nr. 29. — Situation 1 : 4000. — II. Etappe schraffiert.

hältnisse dürften bei den Architekten vorliegen. Es wäre interessant, eine solche Statistik auch in der Schweiz durchzuführen, um einmal Klarheit darüber zu bekommen, ob Massnahmen zu treffen sind oder nicht. Wenn auch eine radikale Sperre der Hochschulen nach deutschem Muster unangebracht erscheint, so wäre es doch unbedingt notwendig, mindestens die Öffentlichkeit über die Aussichten in den technischen Berufen genau zu unterrichten und unter Umständen, im Interesse unserer Volkswirtschaft wie des eigenen, die Zulassung zum techn. Studium nur einer Auswahl wirklich Befähigter zu ermöglichen. Wenn sich die allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse bessern, wird sich der Zudrang zu den Hochschulen langsam und naturgemäss wieder erhöhen, sodass wir sicher nicht Gefahr laufen, bei





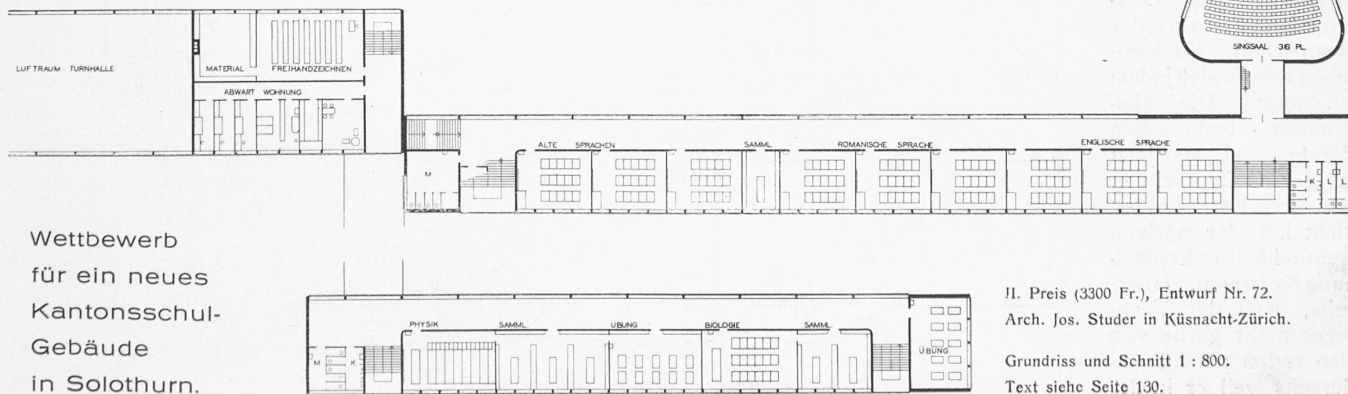
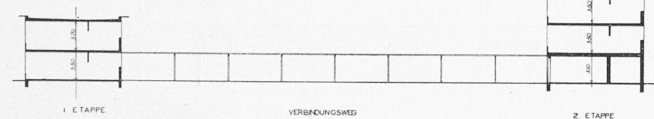
II. Preis, Entwurf Nr. 72. — Situation 1 : 4000 (II. Etappe schraffiert).

einer Wiederbelebung der internationalen Wirtschaft Schwierigkeiten zu haben, Ingenieure als Pioniere für unsere Industrie ins Ausland senden zu können. Ausserordentliche Zeiten verlangen ausserordentliche Massnahmen und es wäre unverantwortlich, das Schiff im Sturm nicht steuern zu wollen, unter dem Vorwand, dass das schöne Wetter doch einmal wiederkehren werde.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den Folgen der Arbeitslosigkeit entgegen zu treten.

Zuerst die direkte *Unterstützung*. Es ist bedauerlich, dass der S. I. A. in guten Zeiten nicht eine Fürsorgeeinrichtung geschaffen hat, die jetzt in der Lage wäre, seinen notleidenden Mitgliedern behilflich zu sein²⁾. Es wird vielleicht angebracht sein, diese Frage noch einmal aufzugreifen, um zu studieren, ob es nicht doch möglich wäre, in irgend einer Form eine Fürsorgeeinrichtung für arbeitslose Kollegen des S. I. A. zu schaffen. Es ist in der Tat nicht gerecht, dass der Bund jährlich gewaltige Summen für Subventionen an öffentliche und private Unterstützungskassen ausbezahlt, wobei aber die *intellektuellen* Berufe, die im S. I. A. vertreten sind, vollständig *leer ausgehen*. Es dürfte auch ein falscher Stolz sein, aus sog. Standesgründen von der Schaffung einer ähnlichen Hilfskasse für arbeitslose Ingenieure und Architekten nichts hören zu wollen. Wir haben in unseren Kreisen eine ganze Anzahl von Kollegen,

²⁾ Einen Anfang hat die Sektion Zürich gemacht mit dem letztes Jahr durch freiwillige Spenden errichteten Krisenfond für ihre Mitglieder, der die Höhe von rd. 37000 Fr. erreicht hat.



Wettbewerb
für ein neues
Kantonsschul-
Gebäude
in Solothurn.

II. Preis (3300 Fr.), Entwurf Nr. 72.
Arch. Jos. Studer in Küsnacht-Zürich.

Grundriss und Schnitt 1 : 800.
Text siehe Seite 130.

die wohl selbständig „erwerbstätig“ sind, finanziell aber schlechter stehen, als viele Angestellte, die einer Arbeitslosenversicherungskasse angeschlossen sind. Eine Schwierigkeit für die Gründung einer solchen Einrichtung wird wohl darin bestehen, dass die Bundesvorschriften in ihrer gegenwärtigen Fassung nicht erlauben, eine entsprechende Einrichtung für selbständig Erwerbende mit Bundesmitteln zu subventionieren; es sollte aber möglich sein, die Inkraftsetzung einer neuen, entsprechenden Verordnung zu erwirken. Es liegt auch nicht im Interesse unseres Berufsverbandes, wenn Mitglieder des S. I. A. sich dem Techniker-Verband anschliessen, weil dieser Verband über eine Arbeitslosenversicherungskasse verfügt, die ihnen in Notzeiten behilflich werden kann.³⁾ Ferner scheint es logisch, dass die Bundesmittel, die für die Erhaltung der breiteren Schichten der Bevölkerung in largester Weise verteilt werden, auch zu Gunsten der Geistesarbeiter, die doch für eine spätere Wiederentwicklung unserer Wirtschaft unentbehrlich sind, gerechter verteilt werden. Dieser Gedanke entspringt keineswegs einer unsozialen Auffassung, denn es liegt sicher im allerersten *Interesse der Allgemeinheit*, wenn die geistige Elite der Technikerschaft erhalten bleibt. Der innere Wert einer Nation liegt nicht in der Masse, sondern im Vorhandensein führender Kräfte.

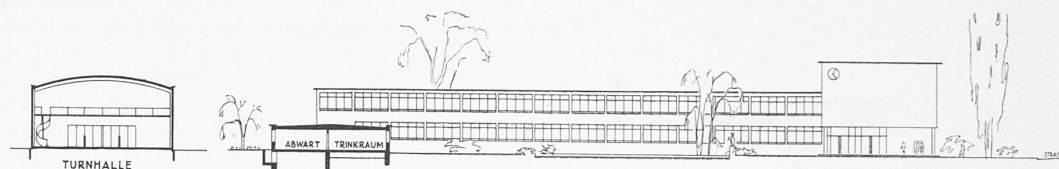
Neben dieser direkten Unterstützung besitzt aber in sozialer Hinsicht einen noch wesentlich höheren Wert die *Arbeitsbeschaffung*. Eine erste Lösung bietet der „*Technische Arbeitsdienst*“ (T. A. D.). Diese Institution, die bereits in Zürich, in Basel und in Winterthur besteht, sammelt die arbeitswilligen Arbeitslosen aller technischen Berufe und beschäftigt sie mit Aufgaben, die zwar einem Bedürfnis entsprechen, die aber Privatbureaux nicht konkurrenzieren⁴⁾. Es handelt sich hier um eine ausserordentlich verdienstvolle Aufgabe, die der Initiant der Aktion, unser Kollege Arch. Dr. H. Fietz, mit voller Hingebung übernommen hat. Diese Organisation, wenn sie auch in der Hauptsache den Technikerstand erfasst, verdient die grösste Anerkennung des S. I. A. und dürfte sich fernerhin mit Erfolg weiter ausbauen lassen; denn sie kostet den Staat nicht viel mehr, als die direkte Arbeitslosen-Unterstützung, bewahrt aber den Techniker vor den moralischen Qualen des Nichtstuns. Die Aktion in Zürich beschäftigt gegenwärtig etwa 100 Mann, darunter etwa $\frac{1}{4}$ Akademiker. Ähnliche Organisationen bestehen in Winterthur und Basel, mit je rd. 30 Mann. Eine gleiche Anzahl von den technischen Berufen angehörenden Stellenlosen warten auf eine Anstellung beim T. A. D.

Die andere, wenn auch scheinbar teurere Art der Arbeitsbeschaffung besteht in der *Schaffung von Arbeitsgelegenheiten und ihrer Verteilung an die bestehenden Betriebe*. Ich möchte mich vorerst auf Arbeitsgelegenheiten durch Bauten der öffentlichen Hand beschränken und von

³⁾ Sofern es sich wie gesagt um Arbeitnehmer handelt.

⁴⁾ Vergl. ausführliche Berichte hierüber in „SBZ“, Band 102, S. 27* (15. Juli 1933) S. 275* (2. Dezember 1933).

Wettbewerb
für ein neues
Kantonsschul-
Gebäude
in Solothurn.



einer speziellen Berücksichtigung der Berufe der Maschinen-Industrie absehen, weil das Central-Comité das Ergebnis des Geiserwettbewerbes (Existenzfragen der Schweizerischen Maschinenindustrie) abwarten möchte, um diese Fragen eingehend zu besprechen und den Sektionen entsprechende Massnahmen zur Diskussion zu unterbreiten.

Dieser Wettbewerb scheint eine Fülle von wertvollen Ideen zu zeitigen, die Anlass geben werden, entsprechende Vorschläge zur Verbesserung der Lage in den betreffenden Berufen auszuarbeiten. Uebrigens werden die im Arbeitsbeschaffungsprogramm vorgesehenen Arbeiten der öffentlichen Hand, durch eine allgemeine wirtschaftliche Belebung indirekt auch der Maschinenindustrie eine gewisse vermehrte Beschäftigung bringen, wodurch der Arbeitsmarkt in diesen Berufen, wenn auch in sehr bescheidenem Masse, entlastet werden könnte.

Die Hilfe durch *Arbeit-Beschaffung* hat gewiss für die Berufe des S. I. A. die grösste Bedeutung. Es muss möglich gemacht werden, auch kleinere entsprechende Arbeiten auf die selbständig praktizierenden Ingenieure und Architekten zu verteilen und dadurch die Führerschaft der Technik zu erhalten. Es ist sicher eine Frage von weitgehender sozialer Bedeutung für die Zukunft des Landes und seiner Volkswirtschaft, wenn selbständige Betriebe und Existenzen erhalten bleiben. Nur durch ihre Erhaltung wird der Kampf gegen eine weitere Proletarisierung der akademischen Berufe mit allen seinen energie-vernichtenden sozialen Folgen weitergeführt werden können.

Die intellektuellen Berufe bedeuten einen wichtigen Pfeiler unseres sozialen Aufbaues. Das Bestehen vieler kleiner Betriebe neben den grösseren Industrieorganisationen hat unserer Volkswirtschaft ihre Geschmeidigkeit und ihre gesunde, vernunftgemässe Einstellung geschaffen. Die *Allgemeinheit* hat das grösste Interesse daran, dass diese Grundform ihres sozialen Aufbaues nicht zerstört werde, weshalb eine ausreichende Beanspruchung der öffentlichen Hilfe für die Erhaltung der Leistungsfähigkeit auch der technischen akademischen Berufe sich jedem aufdrängt. Die akademisch-technischen Berufe sind bis jetzt in der Öffentlichkeit mit ihren Forderungen nicht mit der nötigen Deutlichkeit in Erscheinung getreten, einerseits, weil der Techniker nicht gerne von sich reden macht, andererseits weil er in der

III. Preis (3000 Fr.), Entwurf Nr. 1
Arch. Hermann Baur, Basel.

Grundriss und Schnitte 1 : 800.
Situation 1 : 4000.

