

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105/106 (1935)  
**Heft:** 23

## 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

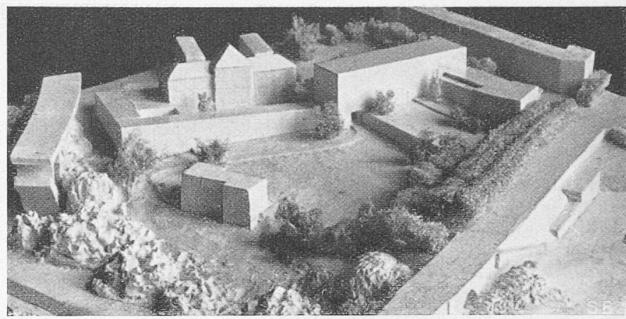
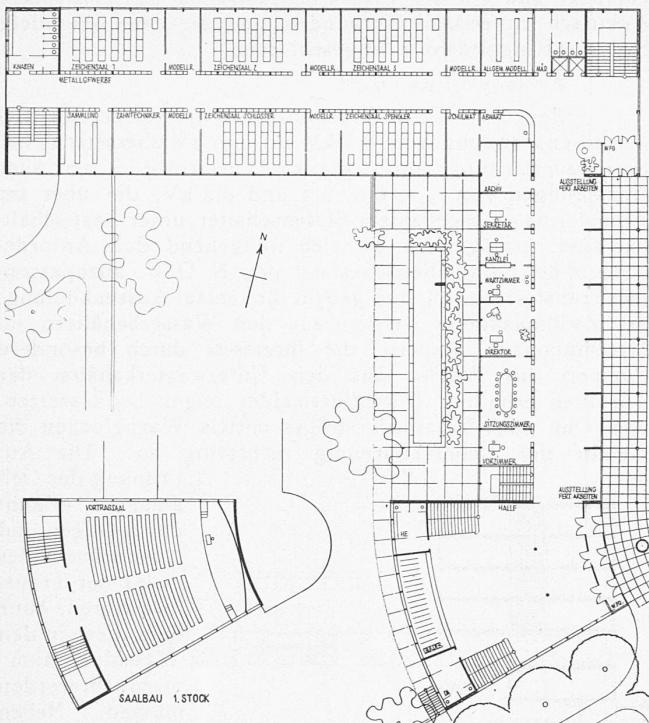
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 14.01.2026

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

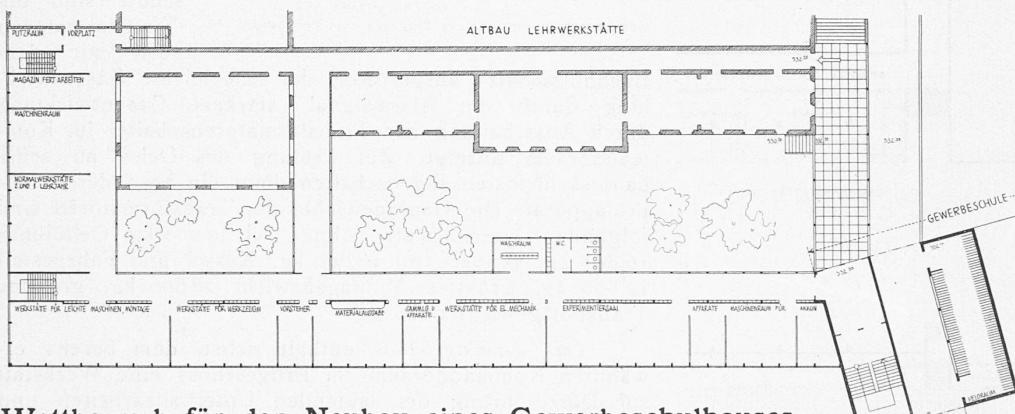
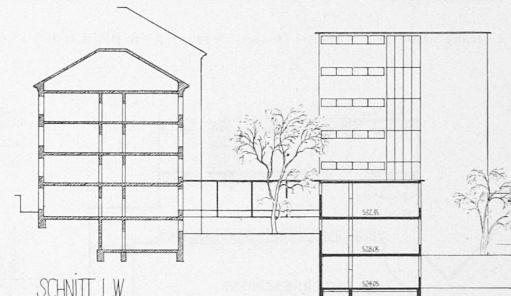


2. Rang ex aequo (3000 Fr.), Entwurf Nr. 79. Verf. OTTO HÄNNI, Arch., Zürich.

Links :  
Erdgeschoss  
Gewerbeschule

Rechts : Schnitt  
alte und neue  
Lehrwerkstätten

Unten: 1. Unter-  
geschoß der  
Lehrwerkstätten.  
Alles 1 : 800



# Wettbewerb für den Neubau eines Gewerbeschulhauses und die Erweiterung der Lehrwerkstätten in Bern.

Aus dem Lageplan 1:2500 und dem Modellbild des erstprämierten Entwurfs (S. 270/71) ist zu entnehmen, dass der beabsichtigte Neubau auf den Geländesektor des rechten Aareufers zu stehen kommt, der zwischen dem heutigen und dem zukünftigen Tracé der SBB im Lorrainequartier (vergl. S. 270\* von Band 103, 9. Juni 1934) liegt. Der jetzige Bahnkörper, der die Breitenrainstrasse von dem zu ihr parallelen Stück der Lorainestrasse trennt, wird später entfernt, sodass die Lorainestrasse gerade und niveaugleich in die Breitenrainstrasse mündet. Das schon vorhandene Lehrwerkstattengebäude war mit der zu entwerfenden Erweiterung und dem Neubau der Gewerbeschule sowohl in Bezug auf die Grundrissgestaltung als auf die äussere Erscheinung in organische Verbindung zu bringen.

Eingereicht wurden 83 Entwürfe; von den 15 in engerer Wahl verbliebenen sind die hier dargestellten prämiert bzw. angekauft worden, wobei in diesem Fall die Ankäufe lediglich in Fortsetzung der allgemeinen Rangfolge, nicht aber wegen besonderer Einzelheiten oder Ideen erfolgt zu sein scheinen.

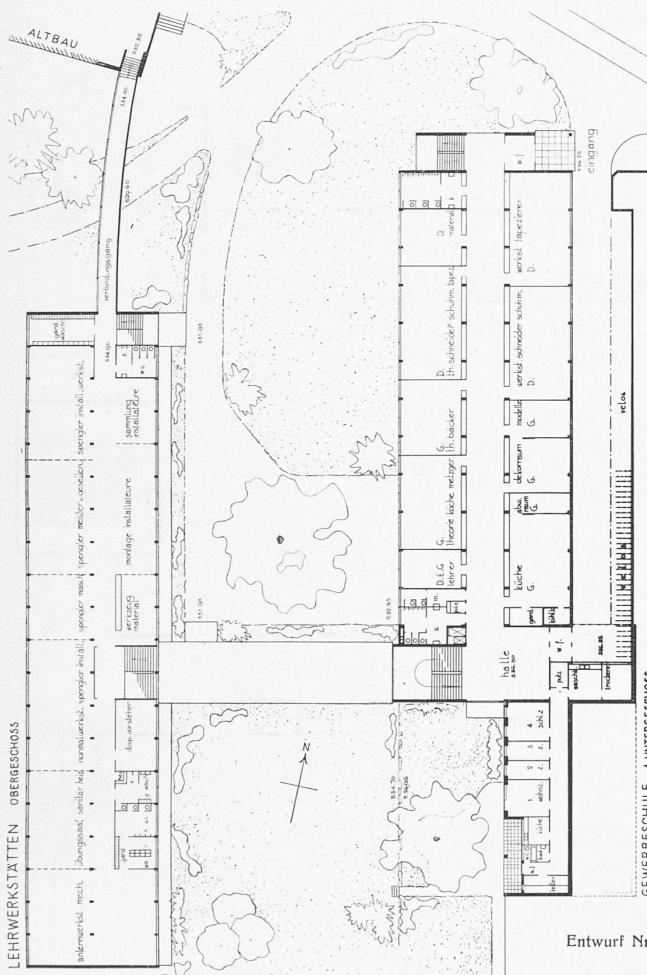
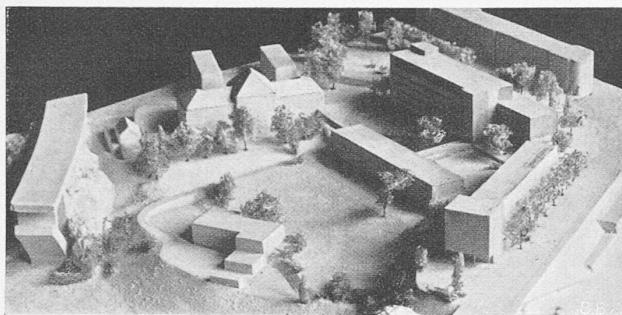
Das Preisgericht, aus dessen Bericht nachstehend nur die Beurteilung der einzelnen Entwürfe wiedergegeben wird<sup>1)</sup>, hatte dem Gemeinderat empfohlen, die vier an der

arbeitung Arch. H. Brechbühler in Verbindung mit der Architekten-Firma Dubach & Gloor übertragen.

## Aus dem Bericht des Preisgerichts.

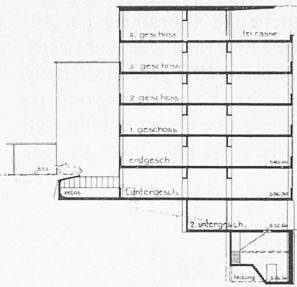
*1. Rang, Entwurf Nr. 68.* Senkrecht zur Lorrainebrücke sind Gewerbeschule und davor gelagerte eingeschossige Lehrwerkstätten projektiert; in einem besondern Baukörper liegt gegen Westen der Vortragssaal. Gegen die Verlegung der Jurastrasse kann nichts eingewendet werden, sie bedingt jedoch eine ungünstige spitzwinklige Zufahrt für das Werkstattgelände. Klar und konsequent ist der 5-geschossige doppelbündige Schultrakt ausgebildet. Die offene Halle im Erdgeschoss, die sich über die ganze Gebäudefläche ausdehnt, ist reizvoll gedacht, wird sich aber im Winter ohne Verglasung nach Osten nachteilig auswirken. Die ebenerdige Anlage aller Werkstätten ist im Prinzip zu begrüssen. Sie gestattet völlige Freiheit in der innern Einteilung bei gleichmässiger Belichtung und erlaubt direkte Zufahrt zu den einzelnen Räumen. Wegen des Lärms und des innern Zusammenhangs würden die Spenglerwerkstätten besser den bestehenden im alten Gebäude angegliedert. Die vorgeschlagenen Raumabgrenzungen könnten den betrieblichen Erfordernissen besser angepasst werden. Sie sollten sich mehr der quadratischen Form nähern. Die Kürze des Baukörpers wird erkauft mit zu grossen Raumtiefen. Das Projekt überzeugt durch seinen außerordentlich klaren und eindeutigen Baugedanken, ist jedoch formal zu stark abhängig. Die vorgeschlagene Auffüllung vor den Werkstätten ist zu weitgehend. Gut ist das Vorziehen der öffentlichen Anlage gegen

<sup>1)</sup> Die Ausschreibung des Wettbewerbes findet sich in „SBZ“ Bd. 104, S. 258, die Liste der Preise und Ankäufe in Bd. 105, S. 285.

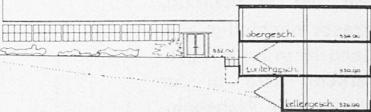


die Breitenrainstrasse, und die masstäblich schöne Einfügung der Baukörper in die Umgebung. Die Konstruktion sollte im Erdgeschoss aus wirtschaftlichen Gründen noch vereinfacht werden. Vorteilhaft wirkt sich aus, dass das Gelände besonders vor dem bestehenden Altbau mit dem Baumbestand erhalten bleibt. Die etappenweise Durchführung ist möglich. Die vorgeschlagenen Erweiterungsbauten sind vorläufig nicht ausführbar. Kubikinhalt 52057 m<sup>3</sup>.

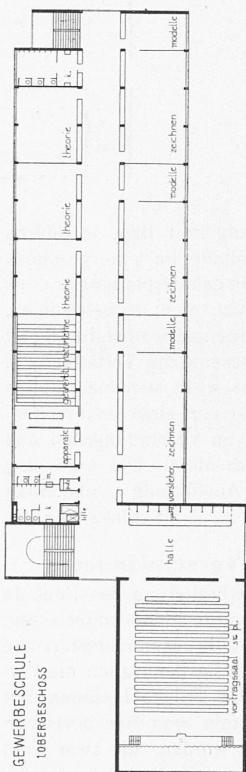
**2. Rang ex aequo, Entwurf Nr. 79** stellt im Gegensatz zu den meisten übrigen Projekten den Hauptflügel des Gewerbeschulhauses senkrecht zur Lorainestrasse und verbindet den bis an den Kreuzungspunkt der Breitenrain- und Lorainestrasse vorgeschobenen Saalbau mit einem niedrigen Trakt. Dadurch wird vor der Bauanlage eine grosse zusammenhängende Freifläche geschaffen, die in ihrer jetzigen Terraingestaltung belassen werden kann. Die Erweiterung der Lehrwerkstätten ist in einem dem bestehenden Gebäude parallel vorgelagerten niedrigen Flügel untergebracht, der mit der Gewerbeschule in direkter Verbindung steht. Der Vorschlag, die öffentliche Anlage durch Aufhebung der projektierten Einmündung der Jurastrasse und der bestehenden Zufahrt zur Lehrwerkstatt bis an die Gewerbeschule zu erweitern und damit auch den nach Osten orientierten Schulräumen Ausblick auf eine Grünfläche zu ermöglichen,



2. Rang ex aequo (3000 Fr.). Entwurf Nr. 44.  
Verfasser DUBACH & GLOOR, Arch., Bern.  
Schnitt durch Schule (links)  
und Werkstätten (rechts). — 1 : 800.



ist bemerkenswert. Die Ersetzung dieser aufgehobenen Strassenstücke durch den ausgebauten Grünerweg sowie eine neue Zufahrt auf der Westseite der Anlage geht jedoch zu weit. Die Zugänge zur Gewerbeschule, zu den Lehrwerkstätten und zum Saal sind gut angeordnet. Hervorzuheben ist die übersichtliche Lage der Verwaltungsräume im einstöckigen Verbindungstrakt zwischen den Eingängen. Auch die allgemeinen Räume für die Gewerbeschule und die gemeinsamen Räume sind im Untergeschoss gut angeordnet. Die vorgelagerte Terrasse ist beachtenswert. Die einzelnen Abteilungen sind auf vier Geschosse des zweibündigen, 76 m langen Hauptflügels gut verteilt. Zu beanstanden ist die überdimensionierte Eingangshalle des Vortragssaales. Die Erweiterung der Lehrwerkstätte besteht aus einer einbündigen Anlage mit langer Fensterfront und guten Verbindungen mit dem bestehenden Gebäude und dem Gewerbeschulhaus. Der gedeckte Zugang zur Lehrwerkstätten-Erweiterung riegelt den tiefer gelegenen Werkhof in unzweckmässiger Weise ab. Die kubischen Massen der Neubauten stehen in einem angenehmen Verhältnis zu einander. In Bezug auf das bestehende Lehrwerkstättengebäude wird der Abstand der Gewerbeschule als zu klein empfunden. Für spätere Erweiterungen werden keine Vorschläge gemacht. Kubikinhalt 59568 m<sup>3</sup>.



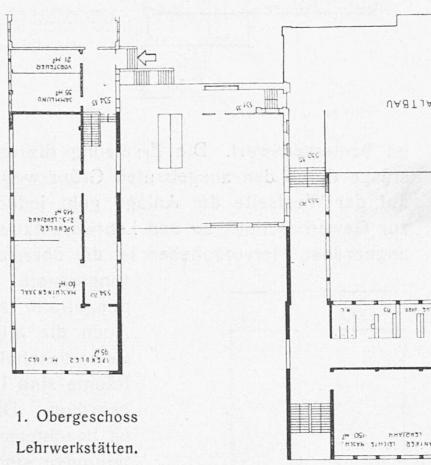
**2. Rang ex aequo, Entwurf Nr. 44.** Ein Hauptvorteil dieses Projektes ist die lockere Situierung der Neubauten. Die Gewerbeschule steht parallel zur Lorainestrasse in genügendem Abstand von den bestehenden Gebäuden. In gleicher Richtung vorgelagert sind die

Lehrwerkstätten projektiert. Unter Belassung der jetzigen Strassen ist es dem Verfasser gelungen, den alten Baumbestand möglichst zu schonen und die öffentliche Anlage an der Lorainestrasse mit dem projektierten Grüngürtel an der Breitenrainstrasse zu verbinden. Die vorgeschlagenen Erweiterungen für Gewerbeschule und Lehrwerkstätten können nicht befriedigen. Die grundrissliche Durchbildung der Gewerbeschule ist im allgemeinen gut. Die einzelnen Abteilungen sind jedoch zu stark auseinandergerissen. Vorteilhaft ist die Lage des Haupteinganges in Verbindung mit Ausstellungs-, Bibliothek-, Erfrischungs- und Aufenthaltsraum an der Lorain- und an der Breitenrainstrasse. In enger Verbindung mit diesen sind die Verwaltungsräume. Die Lage des Vortragssaales im I. Obergeschoss kann hingenommen werden. Zu beanstanden ist die Gestaltung der W.C.-Anlagen und des Aktsaals im Dachgeschoss; dieser stimmt nicht mit den Fassaden überein. Die Organisation der Werkstätten ist grundsätzlich gut. Besonders hervorzuheben ist die zweiseitige Belichtung der Obergeschosse. Die Verbindung zwischen den bestehenden Lehrwerkstätten und der Gewerbeschule ist gut. Auffallend an diesem Projekt ist, abgesehen von den projektierten Erweiterungen, die gute Einfügung der Neubauten in das Gelände. Die formale Haltung kann nicht in allen Teilen befriedigen. Kubikinhalt 53357 m<sup>3</sup>.

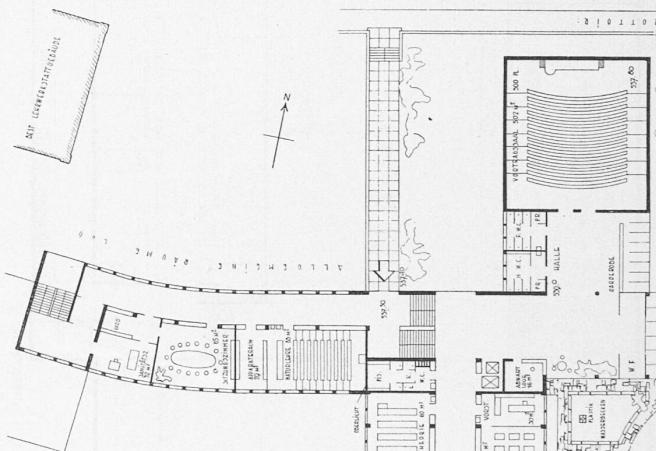
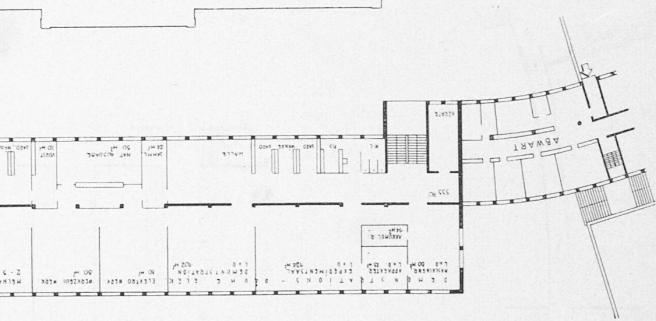
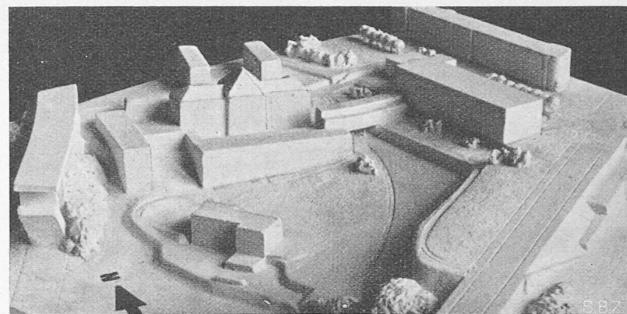
*2. Rang ex aequo, Entwurf Nr. 3.* Die Parallelstellung des Haupttraktes zur Lorrainestrasse ermöglicht die Anordnung der allgemeinen Räume zwischen der Gewerbeschule und den Lehrwerkstätten. Damit erhalten die Baukörper allseitig eine gute Beziehung zu den zusammenhängenden Grünflächen. Der Hauptzugang im Gelenk der Gebäudeteile ist zweckmäßig und ergibt zu allen Abteilungen kurze Wege. Demgegenüber wirkt sich allerdings die grosse Distanz von der Breitenrainstrasse nachteilig aus, denn der grösste Tagesverkehr wird in der Folge den Nebeneingang belasten, dessen räumliche Ausbildung zu wünschen übrig lässt. Als besonderer Vorzug dieses Projektes wird die konzentrierte Anordnung von Vortragssaal, der Verwaltungsabteilung, der Abwartwohnung und der allgemeinen Räume gewürdigt. Die Verbindung der letztern mit einer dem Schulgarten zugekehrten Pausen-

terrasse, die ihrerseits in guter Verbindung mit den Korridoren steht, ist reizvoll. Auch die offene Pausenhalle im Untergeschoss muss hervorgehoben werden. Der Anschluss des Verbindungstraktes mit den Lehrwerkstätten vermag baukörperlich nicht zu befriedigen. Der Vorschlag für die Durchbildung der Spenglerwerkstätte bietet gegenüber dem bisherigen Zustand eine wesentliche Verbesserung. Die konzentrierte Fassung dieses Projektes wirkt sich masstäblich im Gelände gut aus. Der äussere Aufbau ist von einer ansprechenden Einfachheit. Die kubische Gestaltung von Verbindungsbau und Lehrwerkstattenerweiterung befriedigt jedoch nicht. Die Auflösung der Baumsasse gestattet eine etappenweise Ausführung. Kubikinhalt 58290 m<sup>3</sup>.

(Schluss folgt.)



1. Obergeschoss  
Lehrwerkstätten.



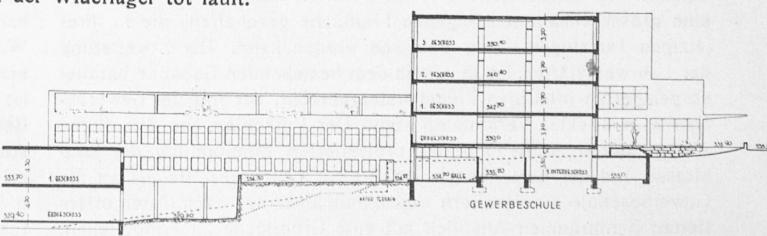
2. Rang ex aequo (3000 Fr.),  
Entwurf Nr. 3, Verfasser  
E. KÜRY, Bautechniker, Rapperswil.  
Erdgeschoss und Schnitt  
Gewerbeschule. — 1 : 800.

Die schönste Brücke Perronets verschwindet.

Als noch vor wenigen Jahren die Verbreiterung des Pont de la Concorde in Paris in Diskussion stand, wurde nichts unterlassen, um auf dessen städtebauliche, kunst- und brückenbauhistorische Bedeutung hinzuweisen. Mit grossen Kosten ist denn auch die Verbreiterung in der Weise erfolgt, dass die Brückenfassaden mit grösster Pietät wieder mit den zu Zweitdritteln ersäuften dorischen Halbsäulen als Pfeilervorlagen geschmückt wurden, die zwar wohl Postamente, aber weder nach Perronets Entwurf Obelisken tragen, noch napoleonische Generäle. Die alten elliptischen Bogen selbst mit ihrer dekorativ überhöhten Scheitelstärke halten dank ihrem vorzüglichen Steinschnitt auch dem modernen Strassenverkehr stand und behindern die äusserst lebhafte Schiffahrt auf der Seine nicht beträchtlich.

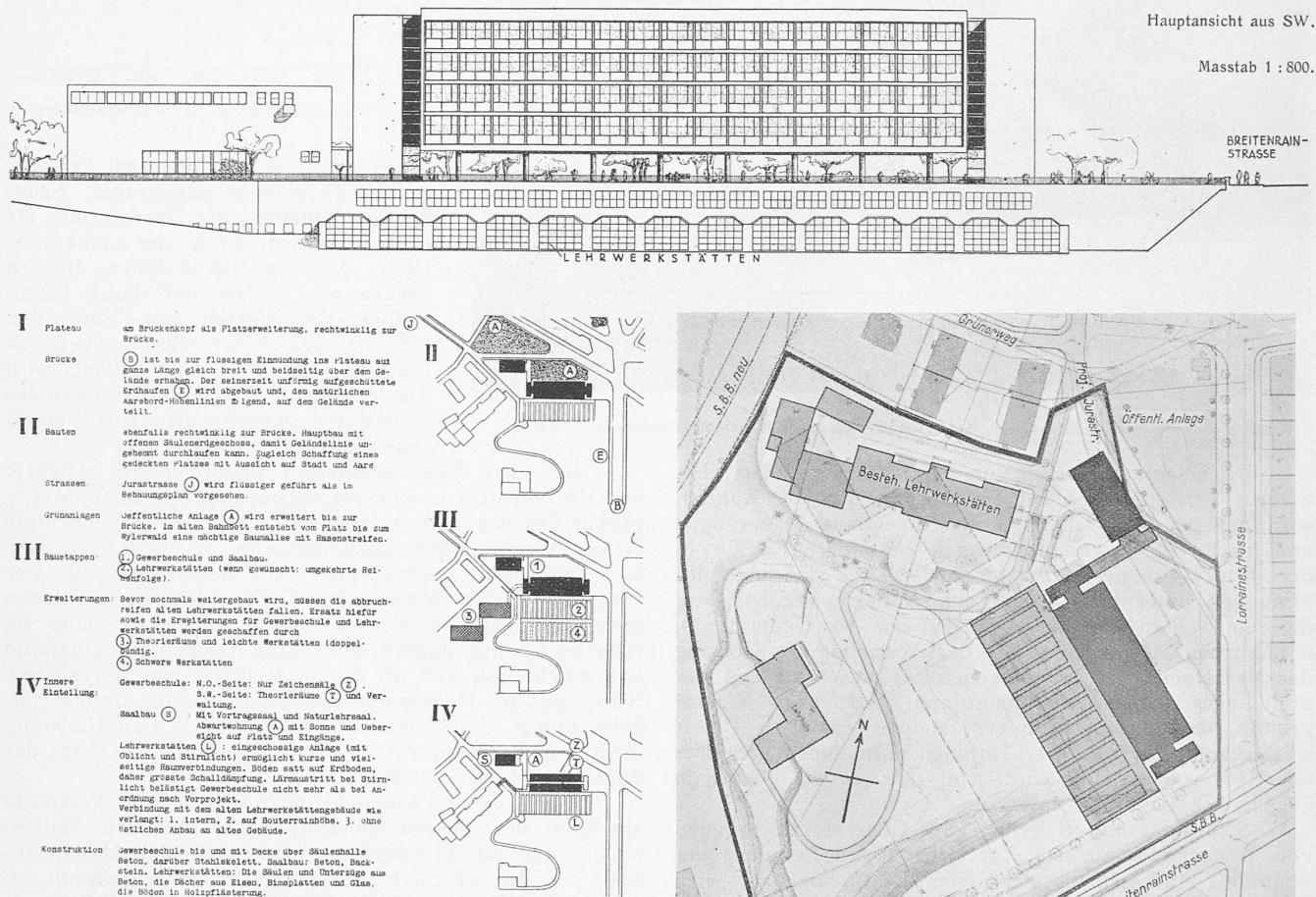
Die Seinebrücke in Neuilly dagegen mit ihren eleganten Ellipsenbögen im Pfeilverhältnis 1:4, nach den selben Faustregeln entworfen und mit den selben Spannweiten bis zu 28 m, muss weichen. Sie ist allerdings nur 14 m breit (gegenüber 22 m der Concorde-Brücke), aber ihre vornehmen Verhältnisse machen sie zu einem architektonischen Monument. Zum ersten Mal hatte der Brückenbauer die Umgebung in die Architektur des Bauwerkes einbezogen; zum ersten Mal führte die Brückenfahrbahn vollständig horizontal von einem Ufer zum andern; zum ersten Mal kamen die „Kuhhörner“ zur Anwendung, sowie Flutöffnungen über den Ufern. Nichts unterbricht die Stirnflächen der fünf Bögen; die halbrunden Pfeilervorlagen sind auf die Höhe der Kuhhörner beschränkt und der schlichte Steinschnitt macht nur bei den Eckpfeilern der Widerlager und der Portaleinrahmung der Seitenöffnungen Bossen Platz. Kein anderer Schmuck als ein halbrundes, glattes, stark schattendes Hauptgesims in Fahrbahnhöhe und die volle Brüstung mit ihrer einfachen Abdeckplatte, deren Profil an den unbekrönten Postamenten der Widerlager tot läuft.

Würde das Grossartige des Entwurfes noch nicht genügen, um den Geist des Erbauers darzutun, so würde das einzige Detail des Steinschnittes der Regelflächen der „cornes de vache“ sein klares Gefühl für das Bauen belegen. Die Brücke wurde 1768 bis 1772 von Rodolphe Perronet gebaut und auf die Einweihung durch Ludwig XV. hat man eine Denkmünze geschlagen, die nicht des Monarchen, sondern des Ingenieurs gedenkt: „Die Seine selbst, erstaunt, bewundert die neue Kühnheit des Genies“.



## WETTBEWERB FÜR EINEN NEUBAU DER GEWERBESCHULE MIT LEHRWERKSTÄTTEN IN BERN

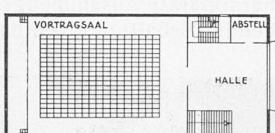
1. Rang, 3200 Fr., Entwurf Nr. 68. — Verfasser Hans Brechbühler, Architekt, Bern. (Text siehe Seite 272).



Aus dem Erläuterungsbericht.

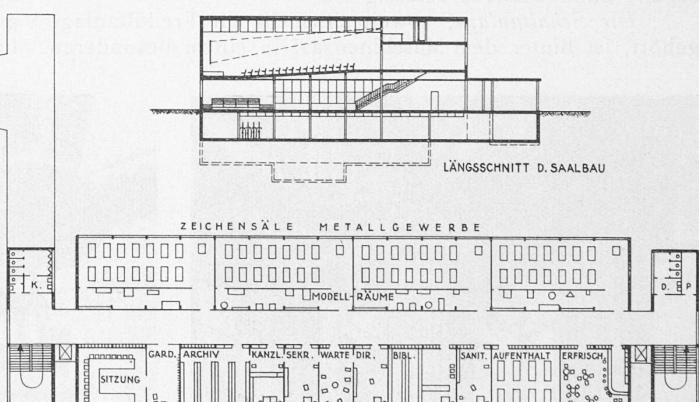
Lageplan, Maßstab 1 : 2500. Bestehende Lehrbauten schwarz umrandet.

verbrauchsanlage. Die Schaltpulse enthalten in üblicher Weise aufgegossen den grundsätzlichen Schaltplan der Hauptstromkreise, in dessen Linien durch elektromagnetische Stellungsanzeiger die Stellung der Trennmesser und der Oelschalter rückgemeldet wird.

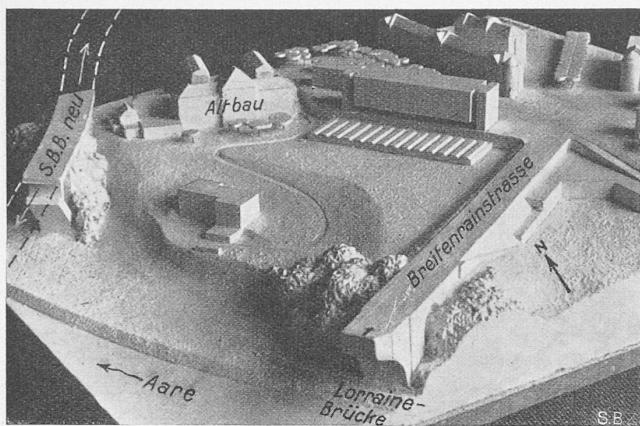


### DIE ANLAGE DES E.W. SCHWANDEN.

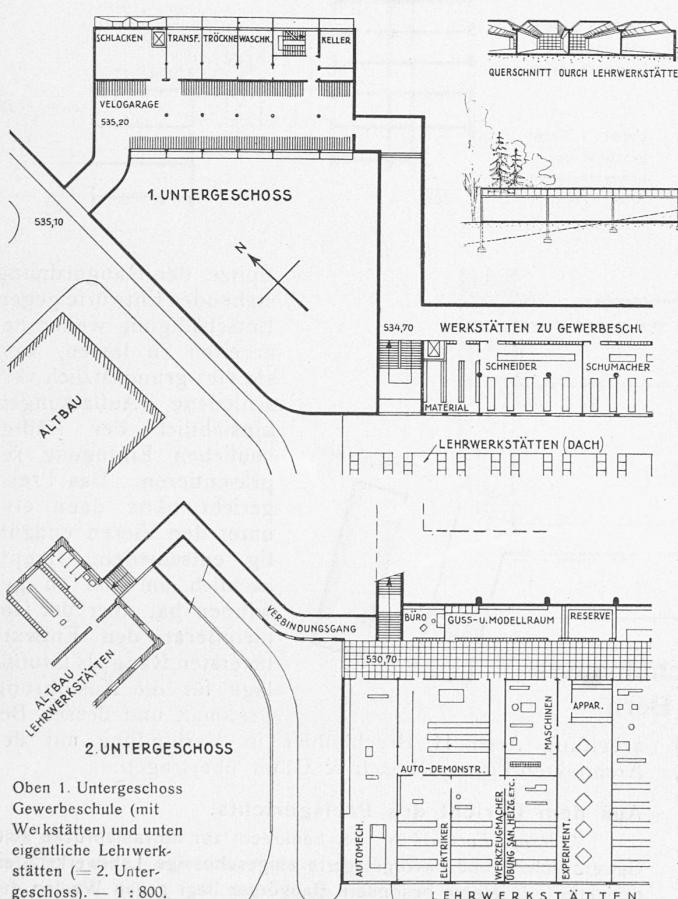
Der Bau des neuen Kraftwerkes, an dem die Gemeinde Schwanden als Grossaktionär der A.-G. der Kraftwerke Sernf-Niedererbach in massgebendem Umfang beteiligt ist, machte es möglich, das vorhandene Kraftwerk der Gemeinde Schwanden aufzuhören und in geeigneter Weise mit dem neuen Kraftwerk zu vereinigen. Wie bereits weiter oben ausgeführt, geschah dies in der Weise, dass die leistungsfähigste der verschiedenen im alten Kraftwerk Schwanden vorhandenen Turbinen im neuen Kraftwerk aufgestellt wurde, wodurch sich unter Ausnutzung des zusätzlichen Gefälles zwischen altem und neuem Kraftwerk eine neue Leistungsfähigkeit der Turbine von 2000 PS ergab. Die Turbine ist starr gekuppelt mit einem Drehstromgenerator von 1900 kVA, 8 kV verketteter Spannung, 50 Hz und 1000 U/min. Der Generator arbeitet direkt auf die 8 kV-Sammelschienen des Betriebes Schwanden, der, wie weiter oben ausgeführt, über eine Induktionsregleranlage der 8,8 kV-Schaltanlage an die Sernf- und Niedererbach-Generatoren angeschlossen ist; eine Reaktanzspule in



Serie mit dem Induktionsregler schützt das Verteilnetz des Elektrizitätswerkes Schwanden vor den hohen Kurzschlussleistungen der mit den Kraftwerken der N. O. K. parallel arbeitenden Sernf-Niedererbachanlage. Im übrigen ist die Schaltung derart ausgeführt, dass im Falle einer Störung am Induktionsregler ein Generator der Sernf-Niedererbachanlage, unabhängig vom Betriebe der andern Generatoren, die Speisung des Netzes des Elektrizitätswerkes Schwanden übernehmen kann. Betrieb und Unterhalt der so im neuen Kraftwerk untergebrachten Anlagen des Elektrizitätswerkes Schwanden erfolgten durch das Personal des neuen Kraftwerkes.



1. Rang (3200 Fr.), Entwurf Nr. 68. Verf. HANS BRECHBÜHLER, Arch., Bern.



### DIE 150 kV-FREILUFTANLAGE.

Den Abschluss der neuen Kraftwerkanlage gegen Westen bildet die Freiluftstation (vergl. Abb. 45), in der drei Transformatoren von je 12500 kVA mit den zugehörigen 150 kV Schaltern aufgestellt sind.

Die Verbindungen zwischen Trennmessern und Sammelschienen bestehen aus Kupferrohr, die Sammelschienen aus Kupferseil. Zwei besondere Schalterfelder dienen den beiden abgehenden 150 kV-Leitungen. Zum Auseinandernehmen der Transformatoren ist im Maschinenraum eine besondere, im normalen Zustande zugedeckte Grube angeordnet, in die der ganze Transformator zum Herausziehen des Kernes hineingestellt werden kann. Das in den Maschinenraum führende Geleise für den Transport der Transformatoren und die Geleise für den Transport der Schalter und Messwandler in die Werkstatt sind unter-

einander und mit der Eisenkonstruktion der Freiluftanlage elektrisch zuverlässig verbunden und an eine besondere Erdungs-Ringlektrode angeschlossen.

### DIE TRANSFORMATOREN.

Jeder der beiden Transformatoren, welche die Generatorenspannung von 8,8 kV auf 150 kV übersetzen, hat eine Dauerleistung von 12500 kVA bei  $\cos \varphi = 0,7$ . Vier Anzapfungen von 9,1, 8,8, 8,5 und 8,2 kV, die über am Transformator angebaute Stufenschalter unter Last schaltbar sind, ermöglichen es, sich weitgehend den Anforderungen des Parallelbetriebes mit den N. O. K. anzupassen. Die Transformatoren sind gebaut für Umlauf-Aussenkühlung; die Zwillingsküller werden aus den Wasserbehältern im Maschinenhaus gespeist, die ihrerseits durch besondere Pumpen das Wasser aus den Unterwasserkanalänen der Turbinen erhalten. Durchflussmelder zeigen bei aussetzenden Oel- oder Wasserdurchfluss mittels Warnglocken die Gefahr der Uebererwärmung rechtzeitig an. Die Anordnung der Oel-anlage erlaubt das Reinigen und Auswechseln des Oeles der Transformatoren, ohne dass diese in den Maschinenraum verbracht werden müssen. Neben dem Max.-Stromschutz sind die Transformatoren noch mit dem

Buchholzschutz<sup>1)</sup> ausgerüstet, der eine leichte Gasentwicklung durch ein Alarmsignal, stärkere Gasentwicklung durch Ausschaltung der Transformatorschalter im Kommandoraum anzeigt. Zur Prüfung des Oeles auf seine hauptsächlichsten Eigenschaften dient ein besonderer Oel-prüfapparat. Die Hauptgewichte der Transformatoren sind folgende: Transformator ohne Oel 39200 kg, Oelfüllung 16800 kg, aktiver Teil 28600 kg, Kessel und Fahrgestell 10600 kg, grösstes Montagegewicht 28600 kg, grösstes Transportgewicht 9000 kg.

Das Dienstgebäude enthält neben dem bereits erwähnten Kommandoraum im Erdgeschoss eine Werkstatt zur Durchführung der laufenden Unterhaltsarbeiten und kleinerer Reparaturen. Im Keller befindet sich die Oelreinigungsanlage mit den Behältern für Schmutz- und Reinöl, sowie der Akkumulatorenraum, im I. Stock der Aufenthaltsraum für das Personal, das Sitzungszimmer für den Verwaltungsrat und ein Magazinraum; im II. Stock liegen neben dem Kommandoraum die Bureaux des Betriebsleiters.

*Lieferanten und Unternehmer.* Niedererbach-Turbinen: Escher Wyss & Co. (Zürich); Sernf-Turbinen: Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey; Schwandener Turbine: Theodor Bell (Kriens-Luzern); Niedererbach-Verteilleitung: Escher Wyss & Co. (Zürich), in Verbindung mit den Eisen- und Stahlwerken vorm. G. Fischer (Schaffhausen) und den Tubi Togni (Brescia); Sernf-Verteilleitung: Ateliers de Constr. Méc. Vevey in Verbindung mit Togni. — Niedererbach-Generatoren: Maschinenfabrik Oerlikon; Sernf- und Schwandener-Generatoren: Brown, Boveri & Co. (Baden). Generatoren-Brandschutz, kombiniert mit Heizung des Maschinensaales durch die Generatoren-Abluft: Ing. D. Siebenmann (Bern); 60 t-Kran des Maschinenhauses: Giesserei Bern. — 8,8 kV-Schaltanlage: Sprecher & Schuh A.-G. (Aarau); Eigenverbrauchs-Transformatoren: Brown, Boveri & Co. (Baden); Schaltkastenbatterien des Eigenverbrauchs und 150 kV-Schaltanlage: Carl Maier & Co. (Schaffhausen); 150 kV-Transformatoren mit der gesamten Oelanlage: Ateliers de Sécheron (Genf); Eisenkonstruktion der Freiluft-Anlage: A. Bosshard & Co. (Näfels). (Schluss folgt.)

<sup>1)</sup> Vgl. Schaltbild in „SBZ“, Band 105, Seite 154\* (30. März 1935).