

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 83/84 (1924)  
**Heft:** 10

## **Wettbewerbe**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

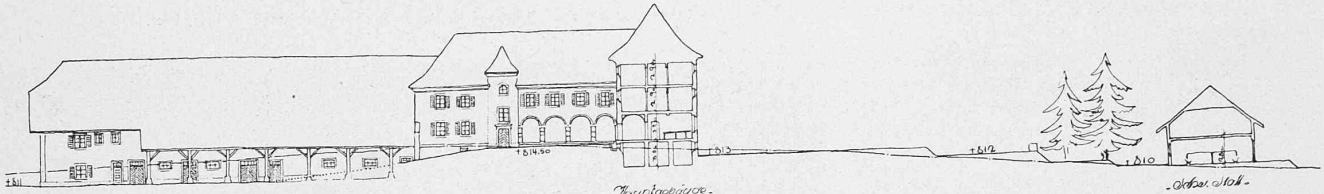
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

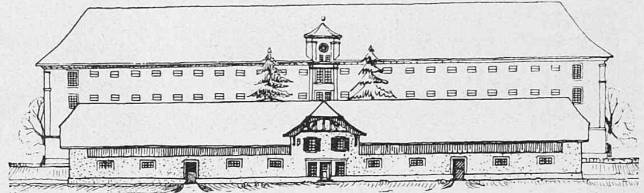
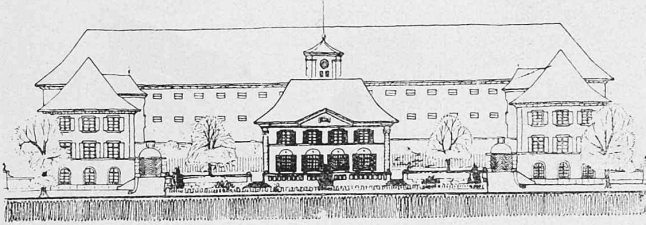
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

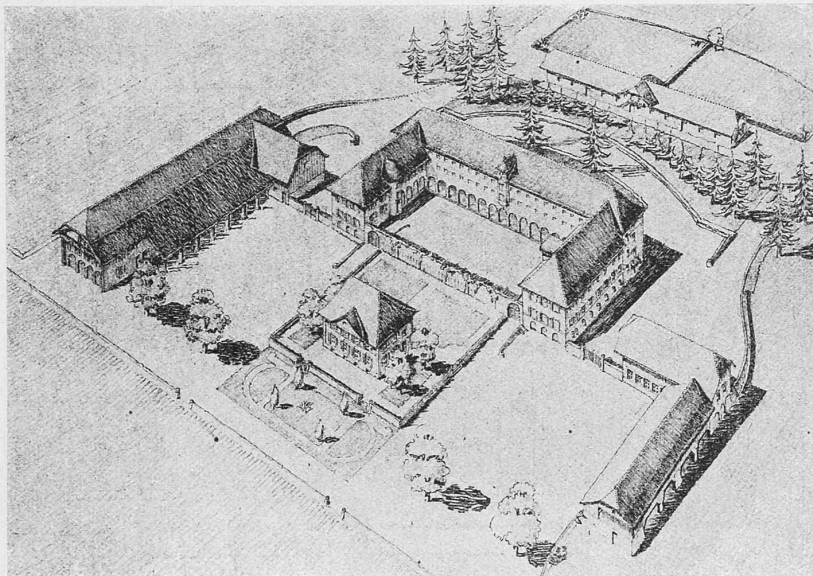
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



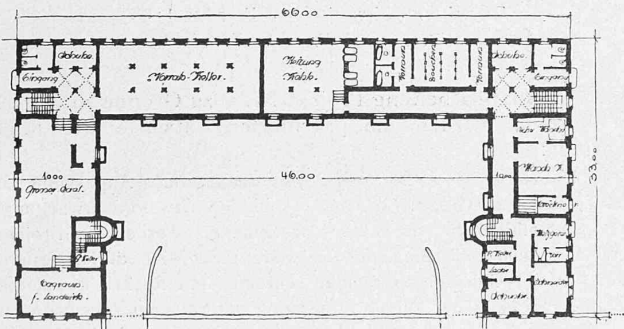
Entwurf Nr. 5. Schnitt in der Süd-Nord-Axe, mit Hoffront des Stallgebäudes und Schnitt durch den Schweinstall (rechts). — 1 : 800.



Südfassade, vorn Direktions-Gebäude. — Masstab 1 : 800. — Nordfassade, vorn Schweinstall.



I. Preis, Entwurf Nr. 5. Architekt Buèche, St. Immer. — Fliegerbild aus Südost.



Entwurf Nr. 5. Grundriss vom Untergeschoss. — 1 : 800.

„Beruf“. Trotzdem, oder vielleicht eben deshalb haben sich dort die wissenschaftlich hochgebildeten Ingenieure ein hohes Ansehen zu verschaffen gewusst. Wenn auch in jenem Lande eine Tradition nicht besteht, so beobachten wir doch bei unsern dortigen Kollegen ein gesundes Standesbewusstsein, das sich, um nur ein kleines Beispiel zu nennen, in den recht umständlichen Formalitäten, die an die Aufnahme in einen Berufsverband geknüpft sind, vorteilhaft äussert. Ganz auffallend ist dort, wie übrigens auch im Lande B, die ausgesuchte Höflichkeit, Korrektheit, ja die wirkliche Kollegialität des Herzens, mit der sich die

Ingenieure in der Oeffentlichkeit entgegen-treten, was wohl auch wesentlich zu der geachteten Stellung des ganzen Standes im Lande herum beitragen mag. —

Nach welchem Rezept soll nun gekocht werden? Ist bei uns die allzuweitgehende Spezialisierung schuld, dass unsere jungen Kollegen an bestimmte Betriebe gebunden, gebraucht und missbraucht werden? Fehlt es an genügender wirtschaftlicher Ausbildung, oder leiden wir am Mangel eines mehr aufs Aeusserliche oder aufs Innerliche gerichteten Standesbewusstseins? Soll mehr auf die „menschlichen Eigenschaften“ und auf bessere „Auswahl der Kandidaten“ für den Beruf tendiert werden? Spielt vielleicht auch der mehr oder weniger korrekte Verkehr unter Kollegen vor der breiten Oeffentlichkeit eine Rolle?

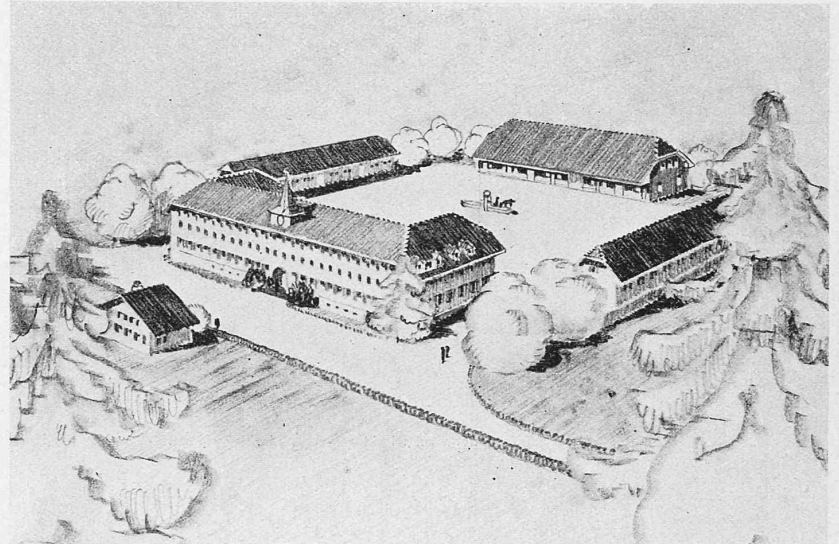
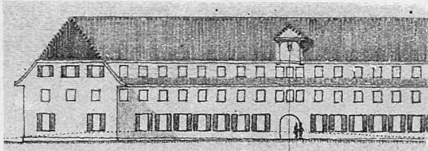
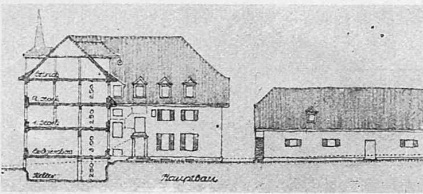
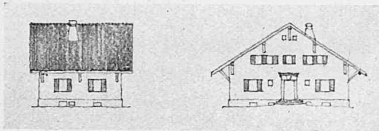
Ich wage nicht, diese Frage zu beantworten, wollen doch, wie eingangs bemerkt, diese Zeilen lediglich der Diskussion Stoff liefern. Eines aber scheint mir aus dem Vergleich ausländischer Verhältnisse hervorzugehen: Der Ingenieurberuf wird in dem Masse geachtet, in Staat und Wirtschaft massgebend, und auch materiell gestellt sein, als seine Träger, nebst einer möglichst umfassenden, allgemeinen Bildung und tüchtigen Fachkenntnissen, einen hohen Begriff von Berufsehre und Berufspflichten, verbunden mit wahrhaft kollegialem Verhältnis zu den Kollegen mit in das Berufsleben bringen.

A. Z.

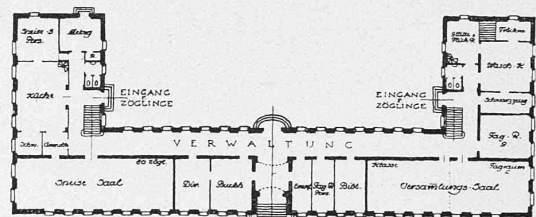
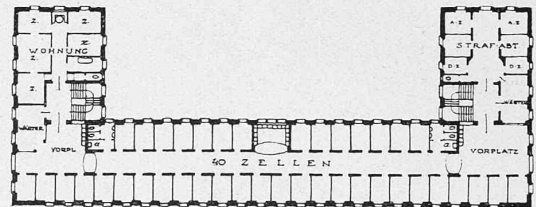
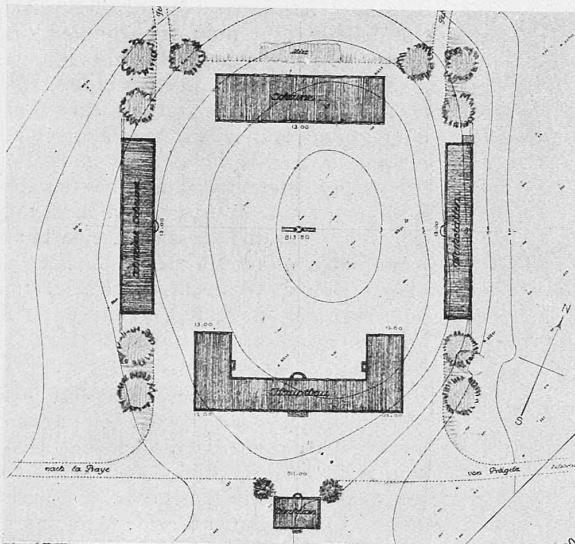
### Wettbewerb für eine kantonal-bernerische Zwangs-Erziehungsanstalt auf dem Tessenberg.

Der Staat Bern beabsichtigt auf dem Tessenberg, einer weiten Juraterrasse in rund 800 m Meereshöhe, zwischen Bielersee und Chasseral, eine Zwangerziehungsanstalt für Jugendliche zu errichten. Die Insassen sollen in umfangreichem Mass mit landwirtschaftlichen Arbeiten beschäftigt werden, wodurch die ganze Anlage einen ausgeprägt landwirtschaftlichen Charakter erhält. Wie die Höhenkurven des Lageplans auf Seite 114 zeigen, hat die Baustelle die Form einer flachen Kuppe, auf der sich der Hauptbau erhebt, flankiert von den erforderlichen Wirtschaftsgebäuden, als die das Programm nennt: das Direktionsgebäude, einen Scheunenbau mit Pferde- und Viehstallung, eine besondere Schweinescheune und eine Sägerei, diese eventuell mit der Werkstatt für Schreiner und Wagner,

II. Preis (2300 Fr.). Entwurf Nr. 1. — Architekten Saager & Frei, Biel.



Oben Direktionshaus; darunter Schnitt und Hoffront des Hauptgebäudes 1 : 800. — Fliegerbild aus Südost.



Entwurf Nr. 1. Grundrisse vom Hauptbau 1 : 800.  
Lageplan 1 : 3000, mit 1 m-Kurven.

und einer solchen für Schmiede und Schlosser verbunden. Der Hauptbau gliedert sich in Zellenabteilung, Werkstättenabteilung, Wäscheabteilung und Verwaltungsabteilung; vorsehen waren 80 Einzelzellen zu  $2,30 \times 3,00 \times 2,50$  m, ferner eine Strafabteilung mit vier Arbeitszellen von  $2,60 \times 3,20$  m Grundfläche und zwei Dunkelzellen  $2,10 \times 2,70$  m u. a. m.

In der allgemeinen Anleitung sagt das Programm, dass es sich um eine Erziehungs- und Strafanstalt handelt für Jünglinge von 16 bis 20 Jahren, die fast ausschliesslich aus sehr einfachen Verhältnissen stammen und die wieder in solche zurückkehren. Es war daher auf grösste Einfachheit in der architektonischen Durchbildung zu achten, dabei aber der Uebersichtlichkeit des eigenartigen Betriebes und den hygieinischen Gesichtspunkten alle Aufmerksamkeit zu schenken.

Im Preisgericht amtierten als Architekten Baudirektor W. Bösiger (Bern), A. Lanzrein (Thun), M. Daxelholfer (Bern) und Kantonsbaumeister v. Steiger (Bern). Die eingeladenen Bewerber erhielten je 800 Fr. als feste Entschädigung für einen programmgemässen Entwurf; ausserdem standen zur Prämierung der drei besten Entwürfe 6000 Fr. zur Verfügung. Das Preisgericht hat beschlossen,

der weitem Bearbeitung Projekt Nr. 5 zu Grunde zu legen; im übrigen wurden die prämierten Entwürfe wie folgt beurteilt:

Projekt Nr. 1. „Ne pleure pas Jeannette.“ Anpassung an das Terrain und Gruppierung gut. Günstige Gesamtüberwachung. Schöne Hofbildung. In beiden Beziehungen würde das Projekt gewinnen, wenn die einzelnen Gebäude unter sich durch Mauern oder niedrige Gebäude verbunden würden. Mit Rücksicht auf die Unannehmlichkeit der kurzen Entfernung der Schweinescheune vom Hauptgebäude (Gestank und Lärm) würde sich empfehlen, deren Lage mit der der Scheune zu vertauschen.

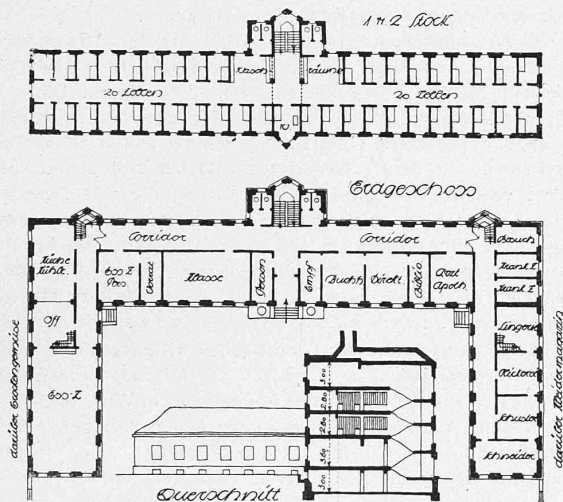
Hauptgebäude: Zu viele Eingänge. Ein grosser Uebelstand besteht darin, dass die Treppen sowohl für die Zöglinge, wie für die Familien der Beamten dienen müssen. Ihre Lage ist ungünstig. Die Aborte der Zellenabteilung sind nicht zweckmässig angelegt. Die Abteilungswärter sind ungünstig plaziert und die Vorplätze im Zellenbau zu gross. Zu wenig Vorratskeller; Ersatz einigermaßen unter dem Werkstattgebäude möglich, wo es die Terrainverhältnisse ohne weiteres ergeben. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit des guten Ausbaues der Flügel sind die Dachschrägen zu verwerfen. Die dadurch bedingten Dachaufbauten sind hinsichtlich Erstellungskosten sowie Unterhalt nicht gerechtfertigt; das Gleiche gilt vom Anhängedach auf der Hofseite. Die Arbeitsräume im Souterrain sind mangel-

## Wettbewerb für die Zwangs-Erziehungsanstalt Tessenberg.

III. Preis (1200 Fr.), Entwurf Nr. 2. — Architekten Gebr. Louis, Bern.



Fliegerbild aus Südost.



Entwurf Nr. 2. Grundrisse und Schnitt, Masstab 1 : 800.

haft beleuchtet und ungesund. *Nebengebäude:* Der Heuraum in der grossen Scheune ist mit  $4500\text{ m}^3$  um  $1900\text{ m}^3$  zu klein. Das Direktionsgebäude ist in seiner Abmessung zu knapp. Die gewählten Architekturformen sind zweckmässig, landesüblich und ansprechend. *Erstellungskosten:* Allgemein ist zu sagen, dass das Bestreben des Verfassers, die Baukosten zu reduzieren, ihn zu sehr beeinflusst hat.

Projekt Nr. 2. „*Summer und Winter.*“ Die allgemeine Disposition hat auf den ersten Blick Vieles für sich. Bei näherem Studium zeigen sich für die Gesamtüberwachung verschiedene Mängel. Namentlich sind es die vielen Ausgänge, die nicht überblickt werden können. Die Anlage ermöglicht nur eine gute Uebersicht über den innern Hof.

*Hauptgebäude:* Die Zellenanlage ist zweckmässig gegliedert. Die Ueberwachung des Zellenganges und des Treppenhauses ist praktisch. Die zentrale Anlage des Treppenhauses hat einen ungünstigen Einfluss auf den Verkehr im Erdgeschoss. Die Disposition des Erdgeschosses ist mangelhaft, namentlich die Lage der Krankenabteilung. *Nebengebäude:* Die Unterbringung der Strafabteilung in einem besondern Gebäude ist programmwidrig. Einzelne Räume sind knapp bemessen. Die Massenverteilung ist zerrissen und die Architektur zu wenig einheitlich.

Projekt Nr. 5. „*Marie-Louise.*“ Die Gesamtanlage der Gebäude ist dem Terrain gut angepasst. Die gesuchte Symmetrie ist wohl illusorisch im Hinblick auf die sehr ungleichen Gebäudemassen. Die Lage des Direktionsgebäudes nach der Variante ist vorzuziehen.

Der Grundriss des *Hauptbaues* übernimmt von dem Vorprojekt dasjenige, was daran als gut anzuerkennen ist und ist gut studiert. Die Einfahrt in die *Scheune* wird besser weggelassen, wodurch auch der vorgeschriebene Heuraum von  $6400\text{ m}^3$  erreicht werden könnte. In der äusseren Gestaltung dürfte das Projekt durch Vereinfachung gewinnen, speziell das Direktionsgebäude. *Variante:* Die Disposition der Zellen in zwei getrennten Flügeln ist unzulässig.

## Elektrische Lokomotiven für die Südafrikanischen Staatsbahnen.

Auf Seite 291 des letzten Bandes (1. Dezember 1923) hat die „S. B. Z.“ bereits darauf hingewiesen, dass ein Teil der Südafrikanischen Staatsbahnen, und zwar in Natal, für elektrischen Betrieb eingerichtet wird. Es mag nun die Leser überdies interessieren, dass bei diesen Elektrifikationsarbeiten auch die schweizerische Industrie mitwirkt, indem die Konstruktion und die Ausführung des mechanischen Teiles der zum Betrieb benötigten elektrischen Lokomotiven der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur übertragen worden sind. Die Bestellung umfasst 60 Lokomotiven, und für weitere 18 Lokomotiven werden die mechanischen Teile durch englische Lokomotivbauwerkstätten nach den Zeichnungen von Winterthur ausgeführt. Die elektrische Ausrüstung baut die Metropolitan-Vickers Electrical Company Ltd. in ihren Werkstätten in Manchester und Sheffield, und als Consulting Engineer steht das Haus Merz & Mc. Lellan in London, das das ganze Elektrifikationsprojekt ausgearbeitet hat, der Bahngesellschaft beratend zur Seite.

Die beiden ersten Lokomotiven, von denen die eine in Abbildung 1 dargestellt ist, haben die Werkstätten der Lokomotivfabrik Winterthur bereits im Juli des letzten Jahres verlassen und sind zum Einbau des elektrischen Teiles nach Manchester gesandt worden. Ebendasselbst fanden im vergangenen November und Dezember auf speziell erstelltem, mit Fahrdrat ausgerüstetem Geleise die Probefahrten statt. Sowohl für den mechanischen als auch für den elektrischen Teil haben diese völlig zufriedenstellende Resultate ergeben, sodass mit der Verschiffung der Lokomotiven nach Südafrika im Januar 1924 begonnen werden konnte. Für die übrigen 58 Lokomotiven ist vorgesehen, dass die elektrische Ausrüstung in Südafrika selbst eingebaut wird. Es ist klar, dass dies nur dadurch ermöglicht wird, dass alle Teile auswechselbar ausgeführt und die Fundamente und Gerüste der elektrischen Apparatur nach Lehren und Schablonen bearbeitet werden, die unter den verschiedenen Unternehmerfirmen ausgetauscht worden sind.

Die Strecke der Südafrikanischen Bahnen, auf der die elektrische Traktion zuerst eingeführt wird, ist diejenige von Glencoe nach Pietermaritzburg mit einer Länge von 275 km. Der Scheitelpunkt dieser Linie liegt  $1500\text{ m}$  ü. M., also mehr als  $300\text{ m}$  höher als der der Gotthardbahn. Die Linie hat eine Spurweite von  $3' 6''$  ( $1067\text{ mm}$ , Kapspur genannt) und das Geleise ist so kräftig gebaut, dass ein Achsdruck von  $18\text{ t}$  zulässig ist. Der Verkehr, den die Strecke zu bewältigen hat, ist ein sehr starker; er umfasst hauptsächlich den Transport von Kohle nach dem Hafen von Durban.

Von den Lokomotiven werden folgende Leistungen gefordert: Drei Lokomotiven zusammengekuppelt sollen auf einer Steigung von  $10\text{ ‰}$  mit einer Geschwindigkeit von  $35\text{ km/h}$  eine Zuglast von  $1620\text{ t}$  ( $1800\text{ short tons}$ ) schleppen, mit diesem Zug auf der Steigung anfahren und ihn in  $3\text{ min}$  auf die genannte Geschwindigkeit bringen; bei  $20\text{ ‰}$  Gefälle sollen drei Lokomotiven im Stande sein, einen Zug von  $1475\text{ t}$ , elektrisch abgebremst, mit gleichmässiger Geschwindigkeit talwärts zu befördern. Die Maximalgeschwindigkeit, die die Lokomotiven zu entwickeln haben, beträgt  $72\text{ km/h}$ .

Es geht ohne weiteres aus obigen Bedingungen hervor, dass die Lokomotiven für Vielfachsteuerung eingerichtet werden, sodass der Führer, der auf der vordersten Lokomotive den Controller und die Ventile handhabt, alle drei zusammengekuppelten Lokomotiven gleichzeitig steuern kann.

