

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 95/96 (1930)
Heft: 17

Artikel: Die elektrischen Hausinstallationen und das Qualitätszeichen des S.E.V.
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-43989>

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: 17.05.2025

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

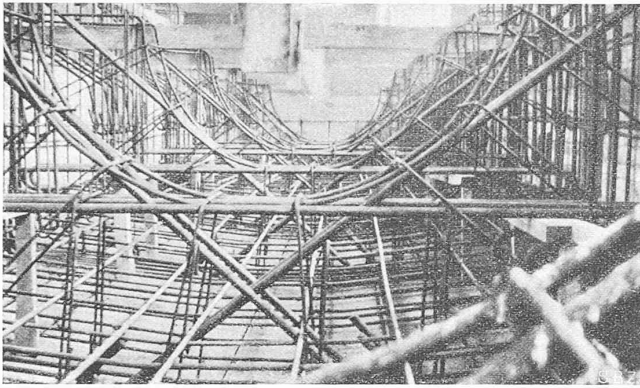


Abb. 33. Fundation der Venturileitung im Mittelbau.

minderung der Bieungsbeanspruchung unter einer gewissen Erhöhung der Boden-Beanspruchung ergab (Abb. 31).

Die Fassadenwände des Mittelbaues wurden auf einer Kragplatte fundiert und in der Längsrichtung durch zwei Baufugen getrennt, die aber später geschlossen wurden. Die Kragplatte bildet mit dem aufgehenden Mauerwerk aus Eisenbeton bis zu den Fensterstürzen einen Längsträger, der die Aufgabe hat, die Bodenpressungen (max. $2,2 \text{ kg/cm}^2$) laut Berechnungsannahme linear zu verteilen. Die Fundation ist an den Enden gegen Nord- und Südflügel bis zur Fundamentsohle des anstossenden Bauteils vertieft. Einige Schwierigkeiten bereitete anfänglich die Einhaltung der Spurweite der Laufschiene des 3 t Krans, der aus Montagegründen während der Sommerhitze 1928 vor dem Eindecken des Mittelbaus montiert werden musste (Abb. 32), wobei sich dann im darauffolgenden kalten Winter 1928/29 und in Betrieb gesetzter Heizung durch die gegenüber der Montage entgegengesetzte Temperaturverteilung in der talseitigen Fassadenmauer eine Verbiegung dieser Mauer und dadurch eine Vergrößerung der Spurweite einstellte, die seither korrigiert wurde.

Das Untergeschoss des Mittelbaues ist auf einer durch zwei Fugen getrennten Fundamentplatte aufgestellt, unabhängig von der Fundation der Fassadenmauern. Die Annahme schwerer Einzellasten, die durch die geplante spätere Aufstellung von Kiessilos für die Geschiebeversuche erforderlich wurde, die Voraussetzung teilweiser Wasserbelastung der verschiedenen Behälter, sowie die Annahme von Teilbelastungen des Versuchstisches, machte auch hier die Durchbildung steifer Längs- und Querträger erforderlich. Die Längsträger konnten in die Trennwände der Kanäle eingebaut werden, die Querträger erforderten dagegen unter der Kanalsohle Verstärkungsrippen (siehe Abb. 33). Im Südflügel ist sowohl der grosse Versuchskanal als auch der Rücklaufkanal wegen der früher besprochenen Materialdurchfahrt ganz auf Eisenbetonträger abgestützt, die zur möglichsten Verminderung der Säulenzahl im Magazin des Untergeschosses z. T. recht erhebliche Abmessungen erhielten (120).

Der den Abschluss des Südflügels gegen den Mittelbau bildende 5,22 m hohe Eisenbetonträger besitzt eine Spannweite von 18,20 m und hat ausser der Dachlast und dem Gewicht des Dachstockes die Reaktionen der Unterzüge des Versuchsraums (60) zu tragen. Abb. 32 zeigt den Bauvorgang.

Die lehmige Grundmoräne des Zürichberges zeigt neben erratischen Blöcken auch Schichten feinen Sandes, die Wasser führen. Die Anordnung eines ausgedehnten Drainagesystems (121) zur Trockenhaltung der zum Teil recht tiefen Untergeschosse erwies sich als unvermeidlich. Ausser diesem Entwässerungssystem sind aber noch weitere Drainageleitungen zur Vermeidung einer Durchnässung des Untergrundes, sowohl unter der Platte des Tiefbehälters (122), als auch unter den wasserführenden Kanälen des Mittelbaues angeordnet (123). Diese Leitungen münden

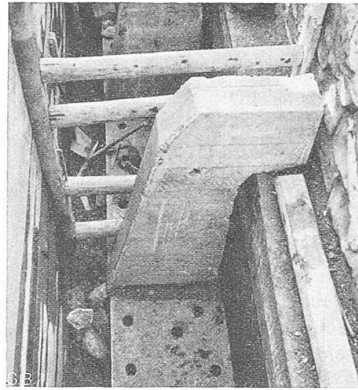


Abb. 34. Verstärkung der westlichen Stützmauer.

Da die vor 40 Jahren beim Bau des Physikgebäudes erstellte Stützmauer sich bei näherer Untersuchung in schlechtem Zustand erwies, wurde sie nach Ausgrabung eines 1,5 m breiten Schlitzes an der Rückseite durch eine Eisenbetonkragkonstruktion verstärkt und durch Auffüllen des Schlitzes mit Steinpackung und Einbau einer neuen Drainage entwässert (Abb. 34).

Die Bauarbeiten und die hauptsächlichsten innern Einrichtungen wurden an folgende Firmen vergeben:

Erd-, Maurer- und Kanalisationsarbeiten: A.-G. Fietz & Leuthold, Zürich — Hölzerner Dachstuhl des Mittelbaues: Locher & Cie., Zürich — Eisenkonstruktionen und Behälter: A.-G. Conrad Zschokke, Döttingen, A.-G. Eisenbaugesellschaft Zürich, Buss Aktiengesellschaft Basel — Die Pumpengruppen I bis III der Mittel- und Hochdruckanlage: A.-G. Gebrüder Sulzer, Winterthur — Pumpengruppe IV, Propellerpumpen mit Getriebe, Venturileitung: A.-G. Escher Wyss & Cie, Zürich — Transformerstation, Elektromotoren: Brun & Cie., Nebikon — Laufkrane: Maschinenfabrik Oerlikon — Schützen, Rohrleitungen und Schieber: Gesellschaft der L. v. Roll'schen Eisenwerke Clus und Choindez — Rohrleitungen: Röhrenfabrik A.-G. Basel — Hubmechanismus der beweglichen Behälter im Nordflügel: Brun & Cie., Nebikon — Elektrische Installationen: A.-G. Baumann-Koelliker & Cie., Zürich — Wasserversorgung und sanitäre Anlagen: Ing. J. Rothmayr, Zürich — Zentralheizung: Staub & Wächter, Zürich — Spiegelglas-Scheiben: Müller-Quendoz & Cie., Zürich — Beleuchtungs- und Kino-Anlage: Allgem. Elektrizitätsgesellschaft Zürich.

Den Bundesbehörden, den Behörden der Eidg. Technischen Hochschule, den Gründersubventionen, den Organen der Eidg. Bauinspektion, meinen Kollegen und Mitarbeitern, die mir während Projektierung und Bau mit Rat und Tat zur Seite standen, und den ausführenden Firmen sei hiermit für ihre tatkräftige Unterstützung bestens gedankt.

Die elektrischen Hausinstallationen und das Qualitätszeichen des S. E. V.

Ueber die Bestrebungen des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke zur Verbesserung der elektrischen Hausinstallationen, insbesondere über die Schaffung eines Qualitätszeichens, mit dem das den aufgestellten Normen entsprechende Material gekennzeichnet wird, haben wir auf Seite 112 von Band 93 (2. März 1929) kurz berichtet. Damals bestanden Prüfnormen seit 1926 für Kleintransformatoren¹⁾ und für isolierte Leiter²⁾, seit 1928 für Schalter³⁾ und für Steckkontakte⁴⁾. Im Laufe des Jahres 1929 sind weitere Normen hinzugekommen, für Schalter, die der Wärme ausgesetzt sind⁵⁾, und für Steckdosen für Wärmeapparate⁶⁾, und anfangs des

¹⁾ „Bulletin des S. E. V.“ 1926, Nr. 5, Seite 186.

²⁾ „Bulletin des S. E. V.“, 1926, Nr. 6, Seite 243, und 1928, Nr. 23, Seite 803.

³⁾ „Bulletin des S. E. V.“, 1929, Nr. 1, Seite 12, und Nr. 8, Seite 236.

⁴⁾ „Bulletin des S. E. V.“, 1929, Nr. 1, Seite 24, und Nr. 8, Seite 237 und 244.

⁵⁾ „Bulletin des S. E. V.“, 1929, Nr. 8, Seite 238.

⁶⁾ „Bulletin des S. E. V.“, 1929, Nr. 8, Seite 242.

in Kontrollschächte (124), die die Messung der Durchsickerung gestatten. Es sei jedoch bemerkt, dass sowohl der Tiefbehälter, als auch die Kanäle des Mittelbaues, mit Einschluss der Dilatationsfugen, als praktisch absolut dicht bezeichnet werden können, der Tiefbehälter allerdings nur mit nachträglich aufgebrauchten Igolüberzug, während die Kanäle nur einen Zementglattstrich aufweisen.

laufenden Jahres auch für Schmelzsicherungen.⁷⁾ In Bearbeitung sind Normalien für Verbindungsdosen.

Das Hauptgewicht bei den Normalien wird auf die Aufstellung von genau umschriebenen Prüfvorschriften gelegt, die den höchsten praktisch auftretenden Beanspruchungen angepasst werden. Die Aufstellung von Material- und Dimensionsvorschriften wird möglichst vermieden, da es für das erstrebte Endziel im allgemeinen belanglos ist, mit welchen Mitteln (Material, Dimensionen) gutes Installationsmaterial erzielt wird. In diesen Fragen soll den Konstrukteuren, soweit möglich, freie Hand gelassen werden, um technische Fortschritte nicht zu verhindern.

Dimensionsvorschriften sind aber bei gewissen Apparaten, wie z. B. Steckkontakten, Schmelzsicherungen und Fassungen, notwendig, weil bei diesen verlangt werden muss, dass einzelne Teile derselben auch dann gegen andere ausgetauscht werden können, wenn solche Teile von verschiedenen Firmen hergestellt werden. Ferner soll dafür gesorgt werden, dass z. B. bei Steckkontakten die Stecker nicht in Dosen eingeführt werden können, die für eine andere Polzahl, Nennstromstärke oder Nennspannung gebaut sind. Wo in solcher Weise Dimensionsvorschriften nötig werden, überträgt der S. E. V. die Ausarbeitung solcher der Schweizerischen Normenvereinigung (S. N. V.). Die von dieser Seite eingehenden Vorschläge prüft die Normalienkommission und erklärt jene Dimensionsvorschriften, die für die Erzielung der gegenseitigen Austauschbarkeit notwendig sind, als integrierende Bestandteile der Normalien des S. E. V.

Wettbewerb für eine Doppelturnhalle auf dem Emmersberg, Schaffhausen.

Bericht des Preisgerichtes.

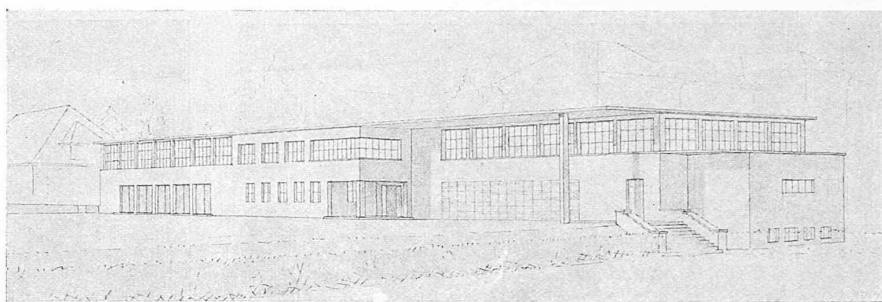
Bis zum festgesetzten Termin sind rechtzeitig 19 Entwürfe eingegangen. Durch die Bauverwaltung ist eine Vorprüfung der Entwürfe in Bezug auf die allgemeine Lage, den Gebäudeinhalt, die Einhaltung des Raumprogrammes und die Grösse und Anordnung der Turnplatz-Zwecke vorgenommen worden. Verstösse gegen das Wettbewerbs-Programm sind dabei, abgesehen von geringen Abweichungen bei einigen Lichtmassen, nicht festgestellt worden.

Es findet zunächst eine allgemeine Orientierung und Besprechung der einzelnen Entwürfe statt, an die sich ein Augenschein auf dem Emmersberg anschliesst.

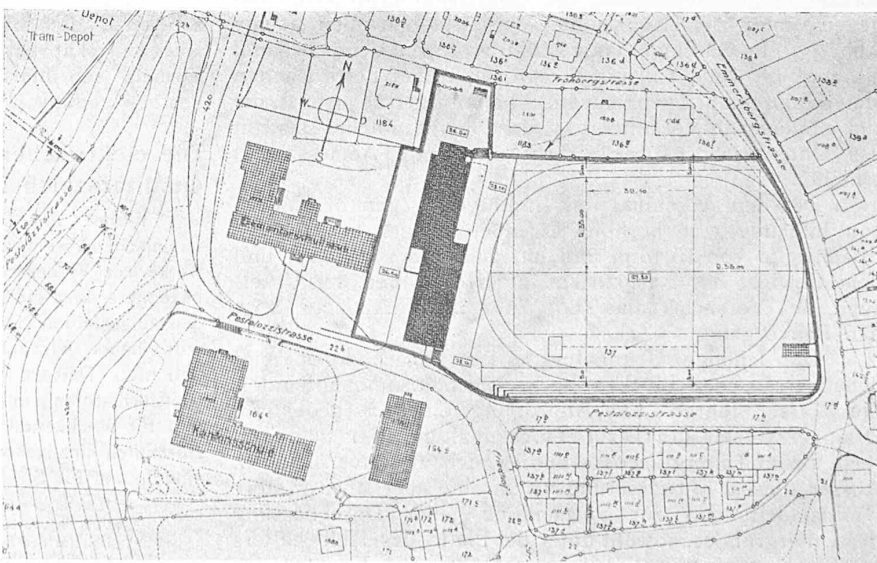
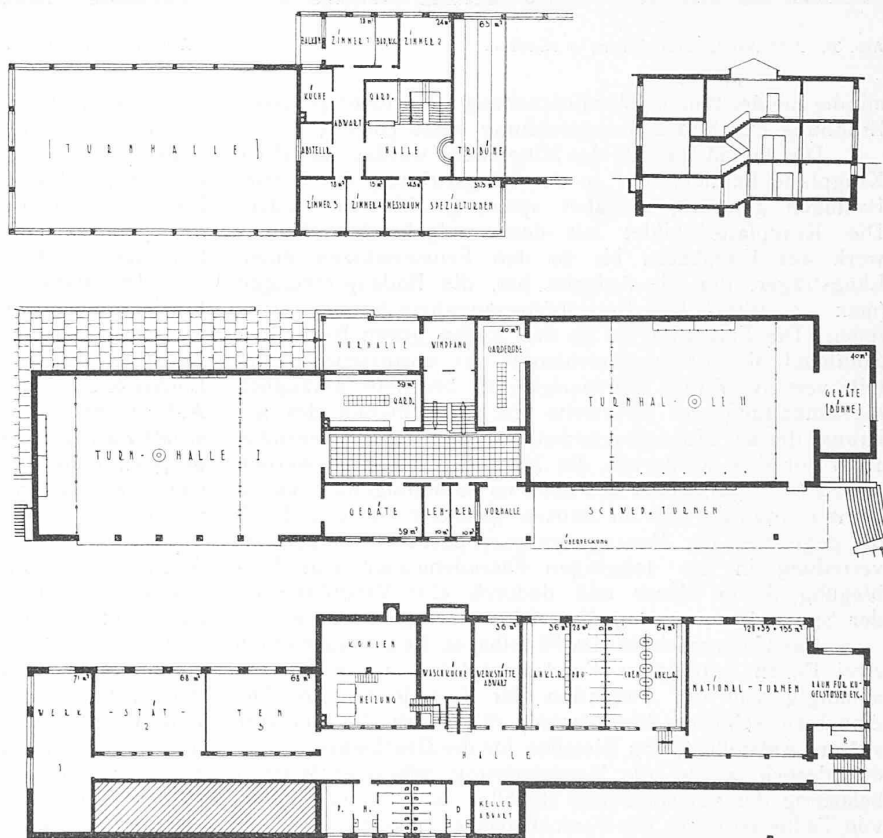
Wegen offensichtlich unzweckmässiger Aufteilung des Turnplatzes oder ungünstiger Gebäudegrundrisslösung werden ausgeschieden: im *ersten Rundgang* sechs, im *zweiten Rundgang* weitere sechs Entwürfe.

Es verbleiben in engerer Wahl sieben Entwürfe, die im einzelnen wie folgt beurteilt werden. [Wir beschränken uns übungsgemäss auf die Wiedergabe der Beurteilung der hier dargestellten prämierten Entwürfe. Red.]

⁷⁾ „Bulletin des S. E. V.“, 1930, Nr. 7, Seite 254.



1. Rang (2200 Fr.), Entwurf Nr. 10. — Verfasser Scherrer & Meyer, Architekten, Schaffhausen. Ansicht der Doppelturnhalle aus Südwest. — Grundrisse und Querschnitt 1 : 600.



Entwurf Nr. 10. — Lageplan 1 : 2500.