

# Eidgenössische Technische Hochschule

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **57/58 (1911)**

Heft 6

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-82565>

## **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.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

**Beleuchtung.** Die Wagen- und Signalbeleuchtung erfolgt durch eine besondere Beleuchtungsanlage, um von den Spannungsschwankungen in der Fahrleitung und von der Fahrleitung überhaupt unabhängig zu sein, denn beim allfälligen Ausbleiben des Linienstromes ist meist eine gute Beleuchtung das Wichtigste. Der Lichtstrom, Gleichstrom von 35 Volt, wird durch eine kleine Umformergruppe (Abbildung 17) von 1,2 kw Leistung erzeugt. Eine Akkumulatorenbatterie von 81 Amp.-Std. sorgt für die Aufspeicherung und Stromabgabe, wenn die Lichtmaschine stillsteht. Der Motor  $w_0$  der Umformergruppe ist nach dem Induktionsprinzip gebaut und wird durch ein phasenverschobenes Hilfsfeld angelassen. Er kann durch den Umschalter  $s_{21}$  an die 109-Voltspule des einen oder andern Transformators angeschlossen werden. Der Generator  $w_3$  ist anfangs von der Batterie und den Lampen abgeschaltet, die Batterie an die Lampen angeschlossen. Sobald der Generator die volle Umdrehungszahl und Ladesspannung erreicht hat, wird ein Umschalter mittels eines Gleichstromrelais aus der gestrichelten in die voll ausgezogene Stellung gebracht und die Schaltung für die Ladung hergestellt. Damit die Lampen keine zu hohe Spannung erhalten, ist in dieser Stellung ein Widerstand  $x$  vorgeschaltet. Der Strom im Relais ist für die Umschaltung ziemlich kräftig bemessen, er wird jedoch nach dem Umschalten durch Vorschaltung eines Widerstandes bei 5 abgeschwächt. Der Umschalter bewirkt auch das Kurzschliessen des Anlasswiderstandes  $x$  der Feldspule  $w_{10}$  des Motors und das Abschalten des Hilfsfeldes  $w_5$ . Sobald der Motorstrom unterbrochen wird, unterbricht das Wechselstromrelais  $w_6$  den Strom des Gleichstromrelais und der Umschalter wird durch seine Spiralfeder in die Anfangsstellung zurückgebracht, der Generatorstromkreis geöffnet, der Lampenwiderstand  $x$  kurzgeschlossen usw., alles bevor eine Spannungserniedrigung durch das Auslaufen der Maschine eintritt. Der Motor wird zugleich zum erneuten Anlassen vorbereitet.

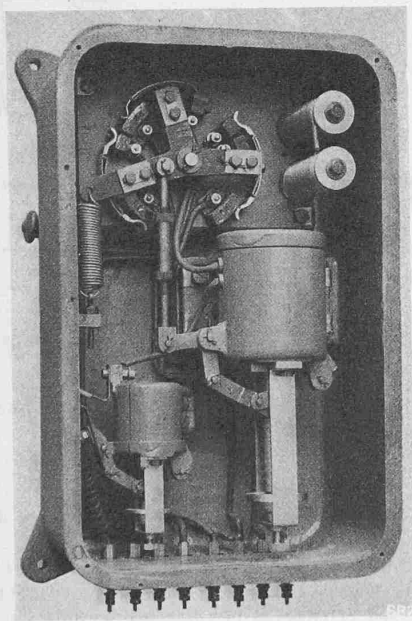


Abb. 18. Schaltkasten zum Licht-Umformer.

Die Beleuchtungsanlage ist von der Maschinenfabrik Oerlikon entworfen und erstellt worden. Der Lichtumformer ist unter dem Wagengestell angebracht und durch eine Bodenklappe zugänglich. Die in Abbildung 18 abgebildete Schalteinrichtung, der Umschalter  $s_{21}$  und der Schalter  $s_2$  für die Wageninnenbeleuchtung sind im Waschaum untergebracht. Die Hauptlichthalter  $s_1$  gestatten die Gesamtbeleuchtung des Wagens in jedem Führerstande ein- oder auszuschalten. Die Schalter  $s_3$  bedienen die

Führerstands- bzw. Instrumentenlampen, die Schalter  $s_4$  die drei Signallampen an der Wagenstirnwand.

**Messeinrichtungen.** In jedem Führerstand befindet sich ein Spannungszeiger  $b$ , der durch einen Umschalter an die volle Sekundärspannung des einen oder andern Transformators gelegt werden kann, ferner je ein Stromzeigerpaar  $a$ , das in Hintereinanderschaltung an die Messtransformatoren  $P$  der beiden Motorstromkreise angeschlossen ist.

Motorwagen der Vollbahn Spiez-Frutigen.

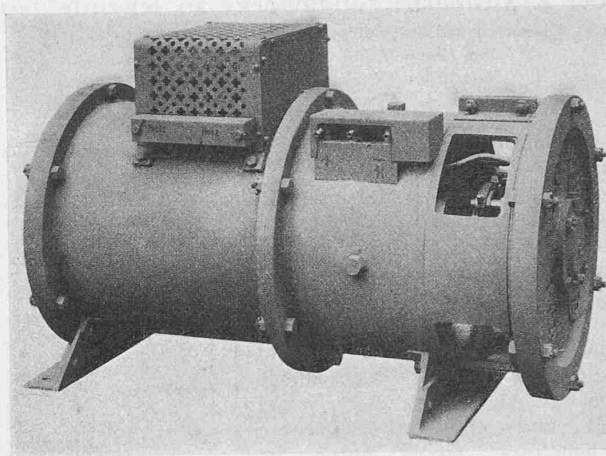


Abb. 17. Beleuchtungs-Umformergruppe.

In jedem Führerstand ist ein registrierender Geschwindigkeitsmesser, System Hasler, vorhanden, der vom Achszapfen mittels Schraubenräder und Gelenkwelle angetrieben wird. Für die Schnell- und Regulierbremse sind die üblichen Manometer vorhanden.

**Kupplungen.** Ausser den beiden Schlauchpaaren für die Schnell- und Regulierbremse ist noch ein Schlauchpaar für die Betätigung der Stromabnehmer in dem Nachbarwagen vorhanden (vergl. Abbildung 6). Die elektrischen Kupplungen sind nur einfach vorhanden und werden diagonal verbunden. Die Vielfachkupplung enthält 16 Kontaktstifte für eine Oelschalter-Einschaltvorrichtung, eine Ausschaltleitung, zwei Fahrtwendeleitungen, sechs Steuerschalterleitungen, eine Wendepolschalterleitung, eine Stromunterbrechungsleitung, zwei parallel geschaltete Gebläseleitungen und zwei Reserveleitungen. Die Heizkupplung ist, wie schon erwähnt, einpolig und für 300 Amp. bemessen und mit einem Schalter versehen, der das stromlose Öffnen der Kupplung sichert. (Schluss folgt.)

### Eidgenössische Technische Hochschule.

Die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker hat ein umfangreiches Memorial ausgearbeitet, in dem sie zunächst zu handen des schweizerischen Schulrates und der Professoren-Konferenz die Ergebnisse sowohl eigener Erhebungen bezügl. der Bedürfnisfrage sowie einer Rundfrage bei ihren in Deutschland wirkenden Mitgliedern zusammengestellt hat. Die eingegangenen Antworten von an hervorragender Stelle in der Praxis sowie an technischen Hochschulen wirkenden Kollegen sprechen sich mit grosser Bestimmtheit und unter Anführung gewichtiger Gründe für die Namensänderung aus.

Mittlerweile hat auch die Professoren-Konferenz des Eidgenössischen Polytechnikums zu derselben Stellung genommen. In der Sitzung der Gesamtkonferenz der Lehrerschaft, die Samstag den 4. Februar stattgefunden hat, wurde nach einem ausgezeichneten, historisch kritischen Referat des Herrn Professor Dr. W. Oechslis und einer Reihe sachlicher Voten von Vertretern der verschiedenen Fachabteilungen nach ausgiebig benutzter Diskussion einstimmig

beschlossen, dem schweizerischen Schulrate zu handlen der Oberbehörden zu beantragen, es sei die offizielle Bezeichnung „Polytechnische Schule“ abzuändern in „*Technische Hochschule*“, in der Meinung, dass nach dem Gutfinden der Behörden der Zusatz „eidgenössische“ oder „schweizerische“ beigefügt werde. Eine entsprechende Abänderung des französischen, beziehungsweise italienischen Titels soll zwar ins Auge gefasst werden, aber erst spätern Schlussnahmen vorbehalten bleiben.

### Verwaltungsgebäude und Wohnhausbauten der Kraftübertragungswerke in Rheinfelden.

Entworfen und ausgeführt von *E. Faesch*, Architekt in Basel und *Franz Habich*, Architekt in Rheinfelden.  
Mitarbeiter *W. Faucherre*, Architekt in Basel.  
(Mit Tafeln 17 bis 20).

Das etwas steile, in der Nähe der Rheinbrücke auf badischer Seite rheinaufwärts für diese Anlage ausgesuchte Gelände erfuhr eine tiefingreifende Umwandlung zur Aufnahme in erster Linie des Verwaltungsgebäudes zunächst der Hauptstrasse und zur Nutzbarmachung der tieferliegenden Plätze, die zu den Wohnhausbauten für Beamte des Werkes in Aussicht genommen waren. Die schmale obere Nebenstrasse musste umgelegt und eine neue breitere Nebenstrasse weiter unten im

bul, die den Verkehr des Publikums mit den verschiedenen Bureaus vermitteln; gesicherte Archivräume sind im Untergeschoss angelegt; das weite einräumige Dachgeschoss dient als Zeichenbureau. Abwartwohnung mit Werkstätte, Garderobe und W. C. sind nebst einigen kleinen Bureaus in dem nördlichen Anbau untergebracht.

Einfache dekorative Auszeichnung zeigt der mit Muschelkalk eingefasste Haupteingang mit geschmiedetem Portal (Tafel 17) die Treppe mit geschmiedetem Geländer, die Erdgeschosshalle mit Rüsterntäfer, das Direktionsbureau mit Eichentäfer und eingebauten Schränken. Ein in Putztechnik angelegter Fries unter dem Hauptgesims schmückt die Fassaden in bescheidener Weise.

Die Baukosten des Verwaltungsgebäudes stellen sich ohne Umgebungsarbeiten und ohne Bauleitung für den  $m^3$  umbauten Raumes, vom Kellerboden bis Kehlboden gemessen, auf Fr. 25,50; sie blieben unter dem Voranschlagsbetrag.

Die den besonderen Wünschen angepassten Wohnhäuser erhielten einfache Ausstattung. Ihre Raumverteilung geht aus den Plänen hervor.

Ebenfalls vom Kellerboden bis Kehlboden gemessen beträgt hier der Preis für den  $m^3$  umbauten Raumes Fr. 28,00 für das grössere Einfamilienhaus und Fr. 27,50 für das Doppelwohnhaus.

Vom Sommer 1908 bis zum Sommer 1909 ist die ganze Baugruppe fertig gestellt worden.

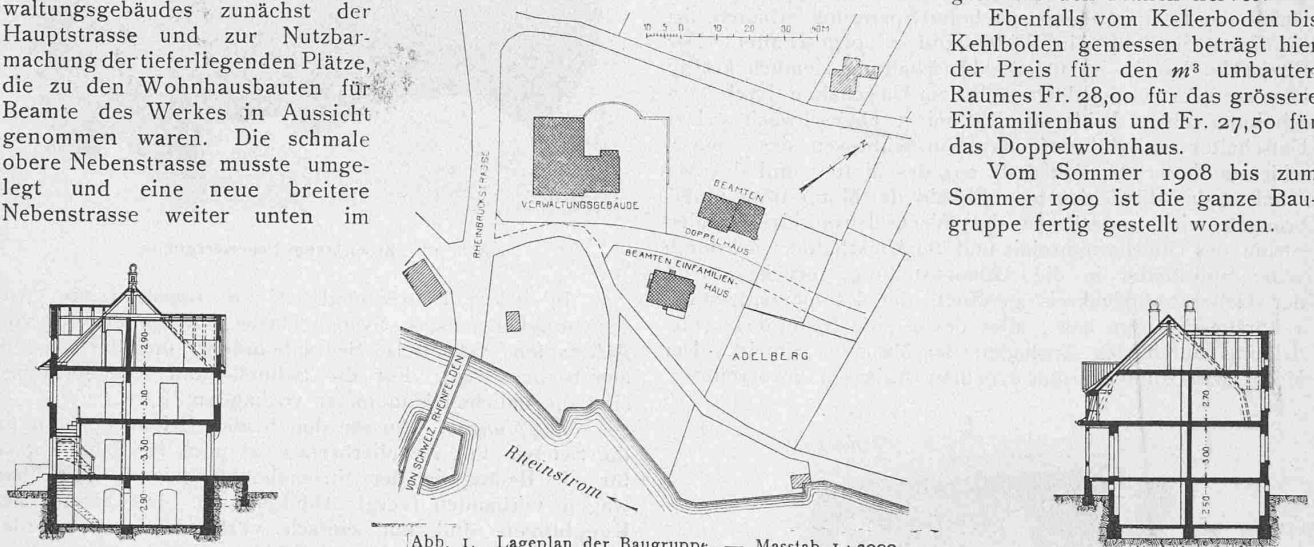


Abb. 1. Lageplan der Baugruppe. — Masstab 1 : 2000.

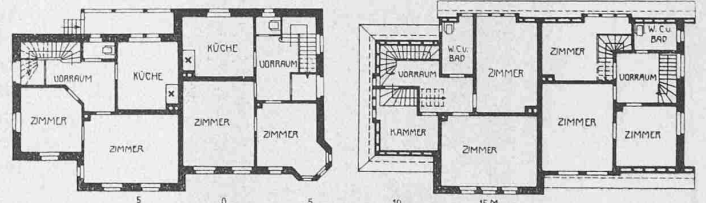
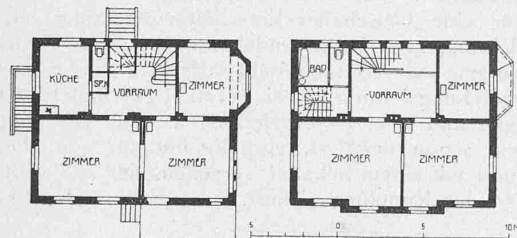
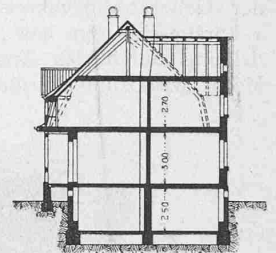
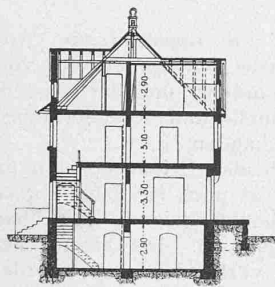


Abb. 6. Grundrisse und Schnitt des Einfamilienhauses. — Masstab 1 : 400.

Abb. 7. Grundrisse und Schnitt des Doppelhauses.

Gelände angelegt werden; letztere hatte auch zur Aufnahme einer eigenen weitverzweigten Kanalisationsanlage, der Gas- und Wasserleitungen usw. zu dienen.

Zurzeit umfasst die Baugruppe das Verwaltungsgebäude nebst Automobilremise, ein freistehendes Einfamilienhaus als Oberingenieurwohnung und ein Doppelwohnhaus für Beamte.

Die architektonische Vorarbeit lag in den Händen des Architekten *Franz Habich* in Rheinfelden, der auch während der Weiterführung der Aufgabe mit der Bauleitung Fühlung behielt und an deren Oberleitung sich beteiligte.

Für die Durchbildung sämtlicher Bauten war zwar grösste Sparsamkeit vorgeschrieben, jedoch bei durchaus gediegener Ausführung. Die Konstruktionselemente des Verwaltungsgebäudes sind Backstein- bzw. Bruchsteinmauerwerk und ausbetonierte Eisenträger-Decken. Aus den Grundrissen geht die Zweckbestimmung der auf Erdgeschoss und I. Stock verteilten Räume der Verwaltung hervor. Eine Haupttreppe verbindet die zentralen Vesti-

### Miscellanea.

#### Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik.

Die erste Sitzung in diesem Wintersemester, am 20. Dezember 1910, erfreute sich einer starken Beteiligung; sie war von 48 Mitgliedern und Gästen besucht. Unter dem Vorsitz von Direktor *Sämann*, der v. Roll'schen Eisenwerke in Choindex, wurden folgende Fragen behandelt:

1. Die Bedeutung des feinsten Mehles im Portlandzement mit einleitendem Referat über Versuche von Professor *F. Schüle* und Dr. *de Gottrau* in der eidg. Materialprüfungsanstalt.

2. Die schweizerischen hydraulischen Bindemittel und die Revision der bestehenden Normen, an Hand der Resultate der Prüfungen in der Festigkeitsanstalt.

Die Diskussion wurde namentlich benutzt hinsichtlich der Frage der sog. *gemischten* Zemente als Ersatz für hydraulischen Kalk oder für Portlandzement. — Die Referate mit einer abgekürzten Wiedergabe der Diskussion werden als Nr. 6 der Sitzungsberichte erscheinen.