

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 47/48 (1906)  
**Heft:** 9

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 03.04.2026

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

**INHALT:** Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg. (Schluss.) — Das neue Amthaus in Mannheim. (Schluss.) — Der französische Schlossbau. — Miscellanea: Vierzehnter Jahresbericht 1905 des schweiz. Landesmuseums in Zürich. Baufortschritt am Weissensteintunnel. Internationale Ausstellung in Mailand 1906. Simplon-Tunnel. Neue Bauverordnung der Stadt Bern. Bauliche Veränderungen an dem Hotel auf Pilatus-Kulm. Die Erhaltung

des historischen Museums in Bern. Das städtische Elektrizitätswerk in Frauenfeld. — Konkurrenzen: Bebauungsplan für das Quartier de la Maladière in Neuchâtel. — † Professor Dr. Hans Auer. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehem. Studierender: Geschäftsbericht. Stellenvermittlung. Feuilleton: XXIX. Generalversammlung der G. e. P. in Solothurn. Hiezu Tafel VI: Porträt von † Professor Dr. Hans Auer.

*Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur unter der Bedingung genauester Quellenangabe gestattet.*

## Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg.

Von Ingenieur C. Kilchmann in Luzern.

### Elektrischer Teil. (Schluss.)

#### C. Unterstation „Steghof“.

An die alte Tramstation im „Steghof“ in Luzern wurde die Unterstation (Abb. 76) angebaut. Sie besteht

um analog wie in dem Kraftwerk zwei beliebige Drähte einer Drehstromleitung als Lichtleitung benützen zu können. Die Licht- und Kraft-Sammelschienen bilden Ringleitungen. Jede ankommende und abgehende Leitung kann durch in den Ring eingebaute Trennmesser vollständig abgeschaltet werden. Eine Kraftleitung und drei Lichtleitungen führen zu den Primär-Transformatorenschaltern. Diese sind automatische Oelschalter mit Zeitrelais, die mit denen auf der Sekundärseite der Transformatoren durch Seiltriebe mechanisch, sowie auch elektrisch verbunden sind. Eine Leitung führt vom Ring durch die Decke in den Turm zu einem automatischen Oelschalter und nach der oben erwähnten Transformatorstation Kriens.

Die Transformatorenkraftgruppe hat einen Reservetransformator, der vermittelt Trennmesser mit jedem beliebigen der drei Transformatoren sofort ausgewechselt werden kann. Von den Transformatorölschaltern führen die Leitungen in Stromwandler für die automatische Auslösung der Schalter und für die Ampèremeter, welche jeder Transformator besitzt, durch den Boden in das Erdgeschoss.

Letzteres ist durch eine Zwischenwand der Länge nach in zwei Teile getrennt (Abb. 79). Im Teil gegen den Maschinensaal zu befinden sich an die Zwischenwand angebaut die Zellen mit den Sekundärtransformatorschaltern. Neben den Schalterzellen liegt der Antrieb der Oelschalter und sind Marmortafeln angebracht mit den Zeitrelais

und den Transformatoren-Ampèremetern. In der Mitte des Bedienungsganges dieser Schalter sind an der Decke die Licht- und Kraftsammelschienen befestigt. Da die Spannung sekundär nur 2650 Volt beträgt, sind hier die

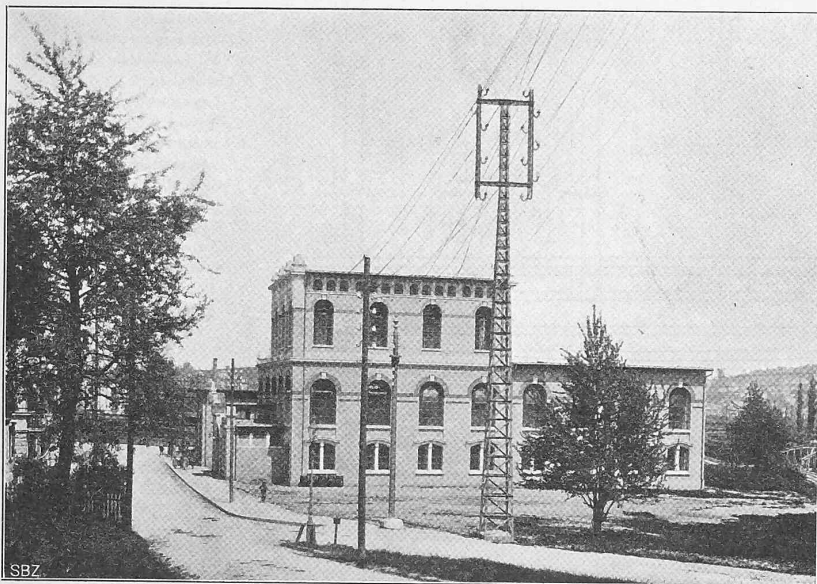


Abb. 76. Die Unterstation «Steghof» in Luzern. Ansicht von Süden.

aus der Transformatorstation, dem Maschinensaal für die Tramumformer (Abb. 77), der gleichzeitig Bedienungsraum für die abgehenden Feeder der Tramstation ist, und einem Anbau für die neue Schaltanlage der Tramstation.

Die *Transformatorstation* (Abb. 78 bis 83, S. 102 und 103) ist analog dem Schalt-raum in der Zentrale Obermatt gebaut und zerfällt in Erdgeschoss, ersten Stock und Einführungsturm. Wie bei dem Kraftwerk ist auch hier das Zellensystem durchgeführt worden. In die Station sind drei Leitungen, die von dem Kraftwerk kommen, eingeführt, eine vierte Leitung, ebenfalls als Hochspannungsleitung ausgeführt, wird nach der Transformatorstation *Kriens* geleitet.

Im Einführungsturm sind untergebracht: die Blitzschutzvorrichtungen, ausschaltbare Siemenshörner mit regulierender Funkenstrecke, dazu in Serie geschaltete regulierbare Wasserwiderstände mit kontinuierlicher Wasserzufuhr und Induktionsspulen; Wasserstrahlapparate dienen zum Schutze gegen Ueberspannungen, automatische Oelschalter und Umschalter, um jede Leitung auf das Licht- oder Kraft-Sammelschienen-system zu schalten, Stromwandler für die automatische Auslösung der Linienschalter und für die in jeder Linie eingeschalteten Ampèremeter. Eine armierte Betonwand ist zur Aufnahme der Schalthebel und Handräder für die Bedienung der Aus- und Umschalter erstellt worden. Von den Umschaltern führen die Leitungen durch den Boden in den zweiten Stock. In diese Leitungen sind Trennmesser eingeschaltet,

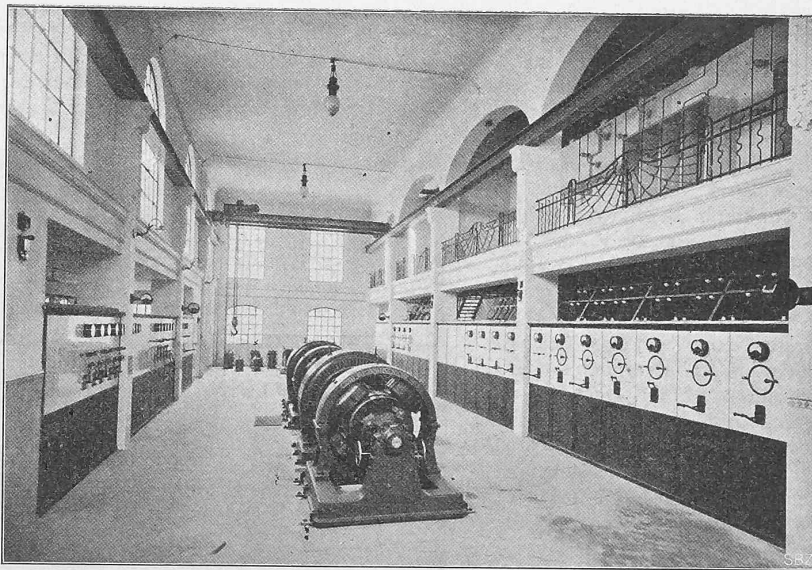


Abb. 77. Der Maschinensaal in der Unterstation «Steghof» mit den Tramumformergruppen.

beiden Sammelschienen-systeme nicht mehr durch Zwischenwände getrennt.

Eine Schalttafel grenzt den vordern Teil des Erdgeschosses gegen den Maschinensaal zu ab. Diese Schalttafel besteht aus 29 Feldern, die zwischen Pfeilern einge-