

**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 13 (1897)

**Heft:** 46

  

**Artikel:** Neu- oder Umbau von Fabrikanlagen

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-579044>

### **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:** 17.03.2025

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

**Neu- oder Umbau von Fabrikanlagen.**

Mit Beschluß vom 13. September 1897 hat der Bundesrat gemäß Art. 3, Absatz 5 des eidgenössischen Fabrikgesetzes den bisher nur als Begleitung dienenden „Normen“ für den Neu- oder Umbau von Fabrikanlagen des eidgenössischen Fabrikinspektorates vom 28. März 1892 den Charakter von „Vorschriften“ gegeben. Das geschah in der Überzeugung, hierdurch einerseits auf dem Gebiete des Arbeiterschutzes einen Fortschritt zu erzielen, andererseits denjenigen Kantonen, denen kein technisch geschultes Personal zur Verfügung steht, einen Dienst zu leisten. Die Abänderungsvorschläge zu den „Normen“ seitens einiger Kantonsregierungen sind thunlichst berücksichtigt worden. Durch die vorgesehene Mitwirkung des eidgenössischen Fabrikinspektorates soll die vom Gesetz verlangte „einheitliche Ausführung“ desselben gesichert werden. Die neuen Vorschriften bestimmen, daß die Pläne für den Neu- oder Umbau von Fabrikanlagen der Kantonsregierung zu vorgängiger Prüfung und Genehmigung vorzulegen sind. Vor Erledigung dieser Angelegenheit hat die Kantonsregierung die Pläne samt Beilagen dem eidgenössischen Fabrikinspektor zur Begutachtung vorzulegen und ihm auch ihren Entscheid über das Gesuch mitzuteilen. Die Kantonsregierung kann durch die Umstände gebotene Abweichungen unter gleichzeitiger Mitteilung an den Fabrikinspektor zulassen, der dagegen Einspruch erheben kann. Endgültigen Entscheid fällt bei Nichtverständnis das schweizerische Industrie-Departement, resp. der Bundesrat. Den geforderten Plänen: a. Situationsplan 1:500—1000; b. Grundrisse; c. Zeichnung der Fassaden; d. mindestens ein Längs- und Querschnitt durch das oder die Treppenhäuser, ist eine genaue Baubeschreibung beizufügen, welche Auskunft gibt über a. die Art des Betriebes; b. die Kesselanlage, Kesselsystem, Heizfläche, Kubikinhalt, Arbeitsdruck, Lage, Höhe und Konstruktion des Kamins bei Dampfbetrieb; c. bei anderem Motorbetrieb deren Konstruktionsweise und Anlage, speziell deren Gas- und Dämpfableitungen; d. die Aufzüge, Haupttransmissionen, Aufstellung der Maschinengänge neben und zwischen denselben, Heiz- und Beleuchtungseinrichtungen; e. die Größe und Lage der Fenster, Klappenfenster, Öffnungsmöglichkeit der innern und äußern Fenster; f. die Ventilationseinrichtungen überhaupt (mit Angabe der Maximalzahl der Arbeiter, welche in den verschiedenen Räumen beschäftigt werden sollen); g. die Aborte und ihr System, Beseitigung der Abwasser und Abfallstoffe; h. die allfälligen Heiz- und Waschkloakale, Kleiderräume u. dgl. Nach den besonderen Vorschriften des Art. 6 sollen Kellerräume nur ausnahmsweise als Arbeitslokale benützt werden, wenn sie genügend beleuchtet, gegen Erdfeuchtigkeit und Ueberschwemmungsgefahr geschützt sind.

Jedes Arbeitslokal muß mindestens 10 m<sup>3</sup> Luftraum pro Arbeiter aufweisen und eine Höhe von mindestens 3,5 m, bei mehr als 200 m<sup>2</sup> Bodenfläche aber 4 m haben. Die Fenster müssen 1,80 m hoch und 30 cm von der Decke entfernt und im Notfall Personen Gelegenheit zum Entweichen darbieten. Genügende natürliche oder künstliche Beleuchtung aller Räume muß vorhanden sein. Notlampen bei Gas- oder elektrischer Beleuchtung sind in hinreichender Anzahl

anzubringen. Die Ventilation ist durch leicht regulierbare Klappenfenster in allen Fenstern und Doppelfenstern zu ermöglichen oder es sind andere spezielle Ventilationseinrichtungen anzubringen. Die Heizapparate und -Röhren sind möglichst tief anzubringen und müssen leicht gereinigt werden können. Die Treppen zwischen nicht festen Mauern müssen mit sicheren Geländern versehen und bei feuergefährlichen Betrieben aus Stein oder Eisen in einem feuerfesten Raume erstellt werden. Jedes Gebäude von 30 und mehr Meter Länge muß mindestens zwei von einander entfernte Treppen mit eigenen Ausgängen ins Freie haben. Drei- und mehrstöckige Häuser desgleichen oder eine Haupt- und eine Notterrasse. Die Türen müssen 1,2 m breit sein und nach außen aufgehen. Bei feuergefährlichen Betrieben sind sie beidseitig mit einem Metallüberzug zu versehen. Größere Schachte und Fahrstühle mit Fangvorrichtungen sind womöglich auf allen Seiten aus nicht brennbarem Material einzumauern, und die Zugänge sind mit sicheren Verschlüssen zu versehen. Galerien, Rampen, Laufbretter, Plattformen müssen mit einem Geländer und einer Fußleiste versehen sein. Aborte — mindestens einer für je 25 Personen — sind für Männer und Frauen getrennt zu erstellen mit selbst zufallenden Türen und durch einen lästbaren Vorraum vom Arbeitslokal getrennt. Die Abfallrohre dürfen nicht aus Holz sein. Die Dunst- und Abfallrohre müssen mit einer Dickenweite von mindestens 20 cm vom Scheitel der wasserdichten, von den Gebäudemauern isolierten und luftdicht verschlossenen Abortgruben aus über das Dach und über die höchstgelegenen Dachfenster von Arbeitsräumen hinausreichen. Staub, giftige oder lästige Gase müssen möglichst direkt entfernt werden; für abschließbare Aufbewahrungsorte der Kleider, für Wascheinrichtungen, eventuell für gesonderte Ankleide-, Wasch- und Baderäume ist Sorge zu tragen. Gas-, Benzin-, Petrol- und ähnliche Motoren müssen von den Arbeitsräumen möglichst luftdicht abgeschlossen sein, ebenso müssen Gasometer und Gasreiniger in besonderen Räumen untergebracht werden. Trockenträume sind in besonderen Gebäuden oder durch Brandmauer vom Hauptgebäude getrennt anzulegen. Lagerräume für größere Mengen brennbarer Materialien dürfen unter den Arbeitsräumen nur in feuerfesten Räumen angelegt werden. Für Dampf- und Dampfgefäße gelten die Bestimmungen der diesbezüglichen Verordnung vom 16. Oktober 1897. Alle bewegten oder rotierenden Maschinenteile müssen verdeckt und abgeschlossen sein; elektrische Kraftmaschinen und Leitungen sind zu isolieren oder einzuschirmen. Transmissionen im Verkehrsbereich der Arbeiter müssen mindestens 2 m über dem Boden angebracht werden und sind mit Verschaltungen oder Fangnetzen zu versehen. Keile und Schraubendöpfe dürfen an rotierenden Transmissionen nicht hervorstecken. Unterirdische Transmissionen muß bequem und ohne Gefahr von oben oder im Kanal oder Souterrain besorgt werden können. Die Abstellung der Transmissionen muß in allen Arbeitsräumen rasch bewirkt werden können, ebenso soll dies mit jeder einzelnen Maschine für sich allein geschehen können. Die Wege zwischen den Maschinen sollen mindestens 0,8 bzw. 1 m breit sein. Für Glotale, gutes Trinkwasser,

**Ruppert, Singer & Cie., Zürich.**

Grösstes Lager in **Fensterglas, Spiegelglas**, aus den vorzüglichen Fabriken von Mannheim.

Rohglas geripptes, lagern wir in grossen Quantitäten.

Glasbodenplatten, Glaslinsen, Glasziegel, Diamant-Glas, Dessin-, Matt- und Farbenglas.

Drahtglas von Siemen's, (ohne Rippen), äusserst solid, liefern wir prompt ab Fabrik.

Coulanteste und billigste Bedienung.

aus Belgien und der Saargegend, so dass wir grosse Aufträge umgehend ausführen können.

Böscheneichtungen und Hydranten ist nach Möglichkeit zu forgen.

Diese Vorschriften sind mit dem 1. Januar 1898 in Kraft getreten.

## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

**Elektrizitätswerk Rheinfelden.** Wie die „Nat.-Ztg.“ aus ficherer Quelle vernimmt, handelt es sich z. B. schon um den Bau des zweiten Kanaltailstückes (ungefähr vom Hotel des Salines bis zur Rheininsel). Die schon bestehenden großen Industrieanlagen auf der rechten Seite des Rheins (Aluminium- und elektrochemische Fabrik), welche beide bedeutende Motorenkräfte absorbieren, die Beleuchtung der Umgegend, neue in Aussicht stehende Industrien auf der schweizerischen Seite, sowie allfällig notwendig werdende Kräfte zum Betrieb elektrischer Bahnen, nehmen einen großen Teil der zu vergebenden Kräfte in Anspruch; in neuester Zeit soll die Stadt Lerrach für die Bedürfnisse an Licht und Kraft ebenfalls 1000 Pferdekkräfte bestellt haben, wodurch die noch zu vergebenden Kräfte auf ein Minimum reduziert wurden. Bezüglich des untern Kanaltailstückes liegen nun zwei Projekte vor. Das eine sieht nämlich als Baulinie das badische Ufer vor, während nach dem andern die Schweizerseite bevorzugt wird, in der Weise, daß der Kanal auf dem bei tiefem Wasserstand fast zu Tag tretenden Rheinbett, nördlich der Marktgasse bis unterhalb der Rheininsel, erstellt würde. In schiefer Stellung würde dann unterhalb der Rheininsel die Motorenanlage gebaut. Die Kanalanlage auf der Schweizerseite soll neben andern Vorzügen auch die Besitzer wesentlich billiger zu stehen kommen.

Durch diese neue Kanalanlage würde der nach Norden schauende Stadtteil wahrscheinlich eine ganz andere Physiognomie erhalten, da der Kanal eine Quaianlage zur Folge haben müßte, welche wiederum eine Reihe von hässlichen Nebenbauten zur Folge haben müßten, die wahrlich der Stadt nicht zum Nachteil gereichten. Im Interesse einer gedeihlichen Entwicklung sollten immerhin Gemeinde und Private zusammenzutreten und keine Opfer scheuen, um aus Rheinfelden eine neue Zukunftsstadt zu machen.

**Elektrizitätswerk Rheinfelden.** Im Motorenhaus wurde jüngst vermittelst der beiden elektrischen Krane das große Magnetrad mit einem Gewicht von 740 Centnern an Ort und Stelle gebracht. Bis jetzt ist eine Dynamomaschine (840 PS) fertig erstellt, wird aber vorläufig, ehe sie in den allgemeinen aktuellen Dienst gestellt wird, zu Versuchen verwendet. Auf dem Rhein sind teils am Stauwehr, teils an der Brücke über 40 Wablinge in Aktion, so daß der Rhein ein sehr bewegtes Bild darbietet.

**Das Elektrizitätswerk an der Rander.** Die Arbeiten an diesem bei Spiez zu erstellenden Kraftwerke machen gewaltige Fortschritte. Bekanntlich wird die gewonnene Kraft zum Betriebe der Burgdorf-Thun-Bahn verwendet, wie auch elektrische Energie für Licht und Kraft an die Städte Bern, Burgdorf, Thun und andere Ortschaften abgegeben wird.

Daß der Rander entnommene Wasser wird durch einen offenen Kanal einem 860 Meter langen Tunnel zugeführt. Beim Ausgang aus dem Tunnel im Spiezmoos wird das nasse Element von einer großen Röhrenleitung aufgenommen und bei einem Gefälle von circa 60 Metern nach dem am Thunersee zu erstellenden Turbinenhaus geleitet.

Im Tunnel wird Tag und Nacht ununterbrochen und zwar beidseitig gearbeitet. Nur alle vierzehn Tage tritt für die Arbeiter ein Ruhetag ein und findet dann zugleich Schichtwechsel statt. Beidseitig führen in den Tunnel eine Rollbahn und eine Röhrenleitung, erstere zum Entfernen der ausgehobenen Erd- und Steinmassen, letztere zum Einpumpen frischer Luft bestimmt. Zum Entfernen des im Tunnel sich ansammelnden

Wassers ist ebenfalls eine Röhrenleitung installiert und besorgt ein Motor die betreffende Arbeit. Die Arbeit rückt täglich beidseitig gerechnet circa 3 Meter vorwärts. Insgesamt beträgt die Bohrung schon weit über 450 Meter. Zur Vollendung sind indes immer noch circa 120—130 Tage erforderlich, vorausgesetzt, die Arbeiten schreiten in gleichem Maße vorwärts. Der Unternehmer glaubt mit dem Tunnel bis April oder Mai und mit der ganzen Bauarbeit dagegen bis im Spätherbst fertig zu sein, worauf die Montierung der Maschinen und Turbinen vor sich gehen kann.

Die vorläufig nutzbar zu machende Kraft wird auf 4000 Pferdekkräfte berechnet. Um jedoch später noch mehr Kraft zu gewinnen, ist auf dem Spiezmoos zur Anlage eines Reservoirs ein größerer Landkomplex erworben worden. Durch Anlage einer zweiten Durchleitung bis zum Turbinenhaus soll die nutzbringende Kraft auf 7000 Pferdekkräfte gesteigert werden.

**Die Rheintalischen Binnenkanäle als Kraftquellen.** Da die Straßenbahn Alstätt-Berneck, sowie die elektrische Beleuchtung mangels der nötigen Wasserkraft schon mehrmals etwelchen Störungen ausgesetzt waren, beschäftigt man sich mit dem Gedanken, aus den Binnenkanälen die für alle Verhältnisse und alle Anforderungen nötige Kraft zu beziehen.

**Elektrizitätswerksprojekt Rüschtikon.** Eine gemeinderätliche Kommission macht gegenwärtig Studien bei verschiedenen Elektrizitätswerken über die für Rüschtikon zweckmäßigste Art der Erzeugung elektrischer Kraft für Licht- und Kraftabgabe in die Häuser. Wie wir vernehmen, hat eine ähnliche Anlage, wie Sie sie besitzt (Dowson-Gasanlage von J. J. Rieter u. Co.) am meisten Aussicht auf Verwirklichung.

**In der Kommanditgesellschaft unter der Firma Brown, Boveri u. Cie in Baden** sind folgende Änderungen eingetreten: Die bisherigen Kommanditäre erhöhen ihre Einlagen wie folgt: Peter Hermann in Frankfurt a. M. von Fr. 100,000 auf Fr. 200,000; Julius Scharff, in Frankfurt a. M. von Fr. 100,000 auf Fr. 220,000; Fritz Funk in Baden von Fr. 100,000 auf Fr. 150,000. Als neue Kommanditäre sind beigetreten: Die Aktiengesellschaft „Allgemeine Deutsche Kreditanstalt“ in Leipzig mit einer Einlage von Fr. 200,000; Konrad Baumann z. Tiefengrund in Zürich mit einer Einlage von Fr. 100,000; die Handelsgesellschaft „Georg Hauck u. Sohn“ in Frankfurt a. M. mit einer Einlage von Fr. 100,000, und die Aktiengesellschaft „Metallgesellschaft“ in Frankfurt a. M. mit einer Einlage von Fr. 100,000.

**Elektrizitätswerk Burg (Arg.).** Die Gemeinde Burg (Argau) beabsichtigt den Rickenbach zum Betriebe einer elektrischen Licht- und Kraftstation zu verwenden, und hat über dieses Vorhaben die nötigen Pläne nebst technischem Bericht erstellen lassen. Durch die projektierte Anlage sollen die bestehenden Wasserrechte in keiner Weise beeinträchtigt werden.

**Elektrochemische Fabrik in Thuzis.** Es bildet sich in Bern eine Elektrochemische Industrie-Gesellschaft mit einem Kapital von zwei Millionen, welche die Errichtung einer großen Wasserkraftanlage von 6000 Pferdekkräften am Austritt des Hinterrheins aus der Via Mala und eine damit verbundene Elektrochemische Fabrik bei Thuzis zum Zwecke hat.

**Elektrische Hausbeleuchtung in Samaden.** Die Gemeinde Samaden erteilte der Firma Rieter u. Cie. in Winterthur die Konzession zur Einrichtung der elektrischen Beleuchtung in Privatgebäuden nach festgesetzten Ansätzen.

**Die Arbeiten für die Anlage eines fünf Kilometer langen Tunnels** durch das Massiv der Roches de Naye, welchen die Elektrizitätsgesellschaft Montreux für die Zuleitung der Quellen des Pays d'Enhaut nach Montreux durch italienische Unternehmer erstellen läßt, sind nun in Angriff genommen worden. Ein neues großes Reservoir soll oberhalb Sonzier erstellt werden.