

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 27 (1911)

**Heft:** 41

**Rubrik:** Allgemeines Bauwesen

### **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:** 02.04.2025

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

Querschnitt ist also  $38 \times 38 = 1444 \text{ cm}^2$ . Aus der ersten Tabelle ersehen wir, daß Ziegelsteine pro  $\text{cm}^2$  etwa 7 kg tragen. Man kann also auf den Pfeiler oder auf  $1444 \text{ cm}^2$   $1444 \times 8 = 11,550 \text{ kg}$  mit Sicherheit aufsetzen. Wäre nun die Last, welcher der Pfeiler in Wirklichkeit zu tragen hat, etwa 9000 kg, so würde seine Stärke genügen. Hätte er aber z. B. 15,000 kg zu tragen, so müßten wir ihn nach einer Seite hin um  $\frac{1}{2}$  Stein stärker ausführen. Genau braucht die zulässige Belastung mit der tatsächlichen Belastung nicht übereinzustimmen, weil man den Querschnitt nach der Größe der Ziegelsteine richten muß.

Niemals aber darf die tatsächliche Belastung größer sein als die zulässige. Ein Spielraum ist nur insofern gestattet, als der Pfeiler nach seinem Querschnitt mehr tragen darf, als in Wirklichkeit auf ihn zu liegen kommt.

Ein weiteres Beispiel: Man könnte bei dem vorerwähnten Pfeiler auch untersuchen, wie er auf dem Baugrunde aufliegt. Würde man den Pfeiler, ohne Fundamentsohle, direkt auf den Baugrund aufsetzen, so käme auf jeden Quadratzentimeter Baugrund ein Druck von 8 kg. Nach unserer Tabelle darf man aber den Baugrund pro  $\text{cm}^2$  nur mit  $2\frac{1}{2}$  kg drücken. Der tatsächliche Druck wäre also viel zu groß, d. h. der Pfeiler würde in den Baugrund einsinken. Man muß also seinen Druck auf eine größere Baugrundfläche verteilen, d. h. man muß dem Pfeiler eine breite Fundamentsohle geben.

Angenommen, diese Sohle wäre 50 auf 50 cm groß ausgeführt, so würden durch dieselbe  $50 \times 50 = 2500 \text{ cm}^2$  Baugrund gedrückt. Auf diese Fläche verteilt sich gleichmäßig die Last des Pfeilers, welche 9000 kg betragen soll. Es kämen dann auf  $1 \text{ cm}^2 = \frac{9000}{2500} = 3,6 \text{ kg}$ .

Zulässig sind aber nur  $2\frac{1}{2}$  kg, also ist die Sohle noch nicht groß genug, oder mit andern Worten, der Baugrund würde zu stark belastet und nachgeben. Wir setzen also an die Sohle noch eine weitere Abstufung 60 auf 60 cm an und erhalten so eine gedrückte Baugrundfläche von  $60 \times 60 = 3600 \text{ cm}^2$ . In diesem Falle ist die Belastung des Grundes pro  $\text{cm}^2 = \frac{9000}{3600} = 2,5 \text{ kg}$  Druck. Die Sohle hätte aber auch entsprochen, wenn dieser Druck 2,4 oder 2,6 kg ausgemacht hätte.

Durch die treppenartige Verbreiterung der Pfeiler-ohle haben wir den Pfeilerdruck in richtiger Weise auf den weicheren Baugrund übertragen. Bemerkte sei noch, daß bei diesem Beispiele das Eigengewicht des Pfeilers nicht in Betracht gezogen wurde. Soll das Pfeiler-gewicht mit berechnet werden, und es ist dies notwendig,

wenn das Eigengewicht des Pfeilers im Verhältnis zum Gesamtgewicht groß ist, so stellt man zunächst seinen Kubikinhalt fest. Am besten in Kubikmetern. Nehmen wir an, daß der Pfeiler im Quadrat, mit Fuß = 40 cm hat und 6 m hoch ist, so rechnet man:

$$0,4 \times 0,4 = 0,16 \text{ cm}^2 \text{ Querschnitt oder Grundfläche.}$$

$$0,16 \times 6 = 0,96 \text{ m}^3.$$

Das spezifische Gewicht vom Ziegelmauerwerk beträgt 1,6 oder mit andern Worten:  $1 \text{ m}^3$  Ziegelmauerwerk wiegt 1600 kg. Ergibt als Eigengewicht des Pfeilers  $0,96 \times 1600 = 1536 \text{ kg}$ . Dazu kommt die auf den Pfeiler drückende Last von 9000 kg, ergibt eine Gesamtbelastung von 10,536 kg. Für diese Belastung genügt eine untere Sohlenbreite von 60 cm nicht mehr. Wenn wir diese Breite jedoch 62 auf 72 cm annehmen, so ergibt sich die zulässige Belastung des Baugrundes von  $2,5 \text{ kg pro cm}^2$ .

### Eigengewicht der wichtigsten Baumaterialien in kg pro $\text{m}^3$ .

#### A. Holz (lufttrocken).

Eichenholz . . . . .	800 kg
Buchenholz . . . . .	750 "
Kiefernholz . . . . .	700 "
Tannenholz . . . . .	700 "
Fichtenholz . . . . .	650 "

#### B. Metalle.

Schmiedeeisen und Stahl . . . . .	7800 kg
Gußstahl . . . . .	7200 "
Kupfer . . . . .	8900 "
Zink . . . . .	7100 "
Zinn . . . . .	7300 "
Blei . . . . .	11400 "
Messing . . . . .	8500 "

#### C. Mauerwerk.

Aus gewöhnlichen Ziegeln . . . . .	1600 kg
" Holzziegeln . . . . .	1200 "
" Klinkern . . . . .	1800 "
Bruchsteinmauerwerk . . . . .	2050 "
Sandsteinquader . . . . .	2400 "
Kalksteinquader . . . . .	2600 "
Granit . . . . .	2800 "
Basalt . . . . .	3200 "

#### D. Verschiedene Stoffe.

Sand und Kies . . . . .	1600 kg
Dammerde und Lehm . . . . .	1600 "
Kalkmörtel . . . . .	1700 "
Zementmörtel . . . . .	1800 "
Asphalt, rein . . . . .	1100 "
Gußasphalt mit Kieselschotter . . . . .	1600 "
Stampf-Asphalt . . . . .	1800 "
Gips . . . . .	1150 "
Fensterglas . . . . .	2650 "
Mauerschutt . . . . .	1400 "

(Fortsetzung folgt.)

## Technische Zeichnungen

und Bücher für Architekten, Schreiner, Schlosser, Maler, sowie alle Zweige d. Kunsthandwerks, Gartenanlagen etc. empfiehlt in grosser Auswahl und liefert auf bequeme Teilzahlungen □ 4292

M. Kreutzmann, Rämistr. 37, Zürich

Buchhandlung für Architektur und Kunstgewerbe

## Allgemeines Bauwesen.

Für Geschäftshaus-Neubauten des Konsumvereins Zürich bewilligte die Generalversammlung einen Baukredit von 670,000 Franken. Der Bauplatz befindet sich an der Hohlstraße.

Neubau der Gewerbetasse in Bern. Dieses Bankinstitut hat am Bahnhofplatz einen Bauplatz erworben, der an den Bauplatz des neuen Hotels Schweizerhof anschließt und Teile der Besitzungen umfaßt, in denen bisher das Zigarrengeschäft Flury und die Papeterie Ruhn

untergebracht waren. Der Bauplatz mißt über 450 m<sup>2</sup>. Die Gewerbekasse beabsichtigt, darauf ein Geschäfts- und Wohnhaus erstellen zu lassen, in welchem auch ihre eigenen Bürolokale untergebracht werden sollen. Der Neubau wird im Parterre gegen die Platzfront zwei Verkaufsmagazine erhalten, während im hintern Teile gegen die Hofseite das Kaffalokal und die Bankbüros untergebracht werden sollen. Das Gebäude, das vier Stockwerke erhält, wird in den untern Etagen zu Bürozwecken und in den obern Stockwerken zu Wohnzwecken ausgetaltet werden. Die Straßenfront des Bauplatzes mißt 17 m. Die Fassade wird im gleichen Stil gehalten werden, wie diejenige des neuen Hotels Schweizerhof und monumentalen Charakter aufweisen. Zweifellos wird der Bahnhofplatz durch die Ausführung der dort nunmehr in Aussicht genommenen Gebäudeluft moderner großstädtischer Art ein ganz anderes und weit eindruckvolleres Aussehen bekommen, als er bisher besaß und seine Bedeutung als erstklassige Geschäftslage sich noch steigern.

**Schulhausneubau in Bümplitz bei Bern.** Die Schulgemeinde beschloß den Ankauf eines Bauplatzes an der Zurastraße zur Erstellung eines neuen Schulhauses und Auftragserteilung an die Schulkommission zur Besorgung der erforderlichen Vorarbeiten, sowie Vollmachterteilung an die Schulkommission zur Aufnahme eines Darlehens von Fr. 60,000 in die allgemeine Verwaltung.

**Der Bau eines neuen Spitals in Solothurn** ist von der Bürgergemeindeversammlung im Kostenvoranschlag von einer Million Franken einstimmig beschlossen worden. Er soll im Jahre 1916 begonnen werden.

**Bauliches aus Diefstal (Baselland).** Die Gemeindeversammlung bewilligte für die Erstellung einer Brücke

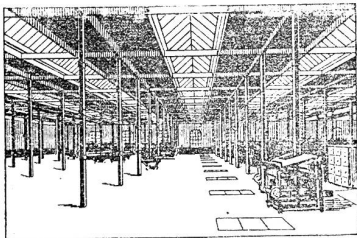
statt eines einfachen Steges im Gitterli Fr. 13,000; an die Bewilligung wurde jedoch die Bedingung geknüpft, so weit möglich die Ausführung hiesigen Firmen zu übertragen. Eine längere Diskussion entspann sich über den Posten von Fr. 3500, die zur Bemalung des Obertores vorgesehen war. Zwei Entwürfe eines hiesigen Künstlers liegen vor, die aber weder den Wünschen einer eingeholten Expertise noch dem unserer Behörde entsprechen. Die Angelegenheit wird später noch einmal der Einwohnerschaft besonders vorgelegt werden. Herr Dr. Seiler bemerkte richtig, daß mit der Bemalung eigentlich zugewartet werden sollte, bis die baulichen Veränderungen am Obertor festgesetzt sind, welche aus der event. Durchführung des künftigen Trams sich ergeben.

**Bahnhofvergrößerung Buchs.** Die Unternehmungsfirma Ganahl aus Dornbirn arbeitet gegenwärtig eifrig an der Vergrößerung des Bahnhofes Buchs. Die zu erstellende Anlage erstreckt sich nach der Ostseite und soll die Verlegung der Viehrampe nach dieser Seite hin ermöglichen. Das Auffüllmaterial, rund 25,000 m<sup>3</sup>, wird aus dem Rhein bezogen.

**Bauliches aus Davos.** Der Gemeinde wird ein Projekt vorgelegt betr. Umbau des Rathauses. Die bisher zu Gasthauszwecken benutzten Räumlichkeiten werden in Amtsbüros umgewandelt, da es an solchen mangelt. Ferner beschloß sie die Wohnungsfürsorge in der Weise zu fördern, daß die Gemeinde für Bauplätze und billiges Geld besorgt sein werde, sobald eine Genossenschaft zum Bau gesunder und preiswerter Wohnungen derart gegründet ist, daß sie für die richtige Durchführung des Wohnungsbaues und die Erfüllung des damit verbundenen Zweckes Gewähr bietet.

# Moderner Fabrik-Bau Neueste Dach- u. Oberlicht-Konstruktionen für industrielle Anlagen.

✚ Patent No. 23 428 mit Neuerungen.  
Weberei, ausgeführt in Frankreich.



Empfohlen als rationellstes System für Spinnereien, Webereien, Färbereien, Bleichereien, Maschinenfabriken, Werkstätten, Montierhallen, Biegsereien, Elektrische Zentralen, Güterhallen. Mehr als 30-jährige Erfahrungen im Bau industriell. Anlagen, über 400,000 m<sup>2</sup> ausgeführt.

## Reform-Holzement-Dächer mit Eternitplatten-Belag ohne Kiesbeschüttung System Knobel ✚ Patent No. 48 935.

**Vorzüge:** Bedeutende Verminderung des Gewichtes infolge Wegfallen der Kieslage und dadurch Ersparnis an der Dachkonstruktion. Vorzügliche Isolierung. Bequeme, sichere Begehung der Dachfläche. Schutz gegen Beschädigung der Holzementdachhaut. [658]

Anfertigung von Bau- und Konzessions-Plänen nebst statischen Berechnungen für industrielle Anlagen jeder Art, auch im Auftrag der Herren Ingenieure, Architekten und Bauunternehmer und event. Ausführung einzelner Teile der Bauten, speziell der Dach- und Oberlicht-Konstruktionen.

Entwürfe und Bauleitung  
**H. Knobel** vormals in Firma **Séquin & Knobel Zürich IV**  
Ingenieurbureau für modernen Fabrikbau.  
Architekturbureau.

## Kittlose Oberlichter

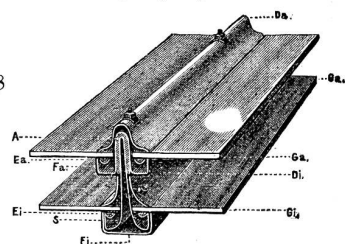
für Laternen-Oberlichter, Sheddächer und Wohnhäuser mit Einglasung auf elastischer Unterlage

a) Sprossen für einfache Verglasung

✚ Patent No. 43 278

b) Verbesserte Duplexsprosse mit doppelter Verglasung

System Knobel gesetzlich geschützt.



Gleichmäßige, sichere Scheibenaufgabe.  
:: Vermeidung von Scheibenbruch. ::  
Dichter Abschluss gegen Eindringen von Regen, Schnee, Russ und Staub. ::  
Leichtes Wegnehmen und Wiedereinsetzen der Scheiben.  
Gute Isolierung und Ersparnis an Heizmaterial.  
Wirklich solide Ausführung bei billigem Preis.

Vertretung und Ausführung  
vormals **Koch & Cie.** E. Baumberger & Koch **Basel**  
Unternehmung für Dachkonstruktionen und Bodenbelagsarbeiten.