

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 25 (1909)

**Heft:** 4

  

**Artikel:** Erfahrungsdaten zur Berechnung des Wasserbedarfes für diverse Leitungsanlagen

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-582909>

### **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:** 22.12.2024

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

Kirche einen Beitrag von Fr. 50,000 bewilligt. Ferner wurde dem Gemeinderat für den Ausbau der Wasserversorgung, die den an sie gestellten Forderungen nicht mehr zu entsprechen vermag, der verlangte Kredit von Fr. 110,000 zur Verfügung gestellt. Der Ausbau soll auf die Saison vollendet sein.

**Bautätigkeit in Spiez.** Zur Zeit machen sich in Spiez Anzeichen von vermehrtem baulichem Leben bemerkbar; es sind mehrere Wohnhausneubauten und einige Hotelumbauten geplant und zur Zeit in Ausführung begriffen. Für das Projekt des neuen Lötschbergbahnhofs sind Auflagezeit und Eingabefrist abgelauten, sodaß nach erfolgten Landerwerbungen auch der Bau dieses monumentalen Gebäudes in nicht zu ferner Zeit in Angriff genommen werden dürfte.

**Schulhausbauten im Emmental.** (rd Korr.) Die in Angriff genommenen Schulhausneubauten in WALTERSWIL und WYBACHENGRABEN rücken rasch ihrer Vollendung entgegen. Inzwischen hat auch die Gemeinde ERISWIL, zu welcher Wybachen kirchengenössig ist, den Bau eines neuen, modern eingerichteten Schulhauses beschlossen.

**Bauwesen in Lenk.** Die Aussicht auf die nun bereits sicher zu erwartende Bahn (elektrische Schmalpurbahn Zweisimmen-Lenk) gibt der Ortschaft neuen Impuls zu regerem Leben. Bald werden mehrere Häuserbauten in Angriff genommen. Daran schließt sich die Notwendigkeit einer bessern Wasserversorgung und einer Hydrantenanlage. Diese Aufgabe wird zurzeit lebhaft besprochen. Der Verkehrsverein ist ebenfalls bemüht, möglichst viel zu leisten.

**Kirchenrenovationen.** (rd Korr.) Zu den verschiedenen schon früher gemeldeten bernischen Gemeinden, welche ihre Kirchen in der nächsten Zeit einer mehr oder weniger gründlichen und umfassenden Renovation unterziehen, kommen neu hinzu LAUPERSWIL, ALFOLDERN, RÜDERSWIL und TRUB, alle im Emmental.

**Munitionsgebäude in Wyl** (Nidwalden). Für die Erstellung eines neuen Munitionsmagazins in Wyl wurde das Bauamt des Kantons Nidwalden mit der Einleitung der nötigen Schritte (Absteckung, Baugespann) beauftragt.

**Bau eines neuen Ferienheims im Kanton Glarus.** (Korr.) Ein größerer Verein sucht zur Erstellung eines Ferienheims eine passende Liegenschaft. An geeigneten Plätzen fehlt es im Kanton Glarus nicht.

**Wohnungsmangel in St. Gallen.** In der Stadt St. Gallen macht sich gegenwärtig wieder ein starker Mangel an kleinern Wohnungen geltend; eine anständige vierzimmerige Wohnung zu 900 Franken ist kaum mehr aufzutreiben, nicht einmal in den großen Mietskasernen. Dagegen stehen nicht wenige neue Wohnungen in der Preislage von 1500 und mehr Franken leer. Die gegenwärtigen Wohnungsverhältnisse in St. Gallen und Umgebung haben denn auch in den letzten Monaten den Wunsch geweckt, auf dem Wege der Gründung einer Gesellschaft zur Erstellung von Eigenheimen der Katastrophe zu begegnen. Dieser Gründung wird von allen Kreisen der Bevölkerung lebhaftes Interesse entgegengebracht, so daß die Konstituierung der Gesellschaft bereits erfolgen konnte.

**Ein Turnhaus in St. Gallen.** Die Delegiertenversammlung der stadt-st. gallischen Turnvereingung hat beschlossen, das von Herrn Baumeister KUESEHAWER entworfene Bauprogramm für eine große, den Anforderungen der Neuzeit entsprechende Turnhalle in St. Gallen oder besser gesagt Turnhaus dem Gemeinderat zu unterbreiten, mit dem Gesuche der Prüfung des Projekts,

speziell nach der Seite der Kosten und Platzfrage hin. In dem vorliegenden Programm ist ein zweistöckiges Turnhaus mit vier Hallen für Kunst- und Nationalturnen sowie dem nötigen Zubehör von Garderoberräumen, Ankleide- und Douchzellen, Galerien, Korridoren zc. vorgesehen. Es würden die Gesamtkosten der Baute mit den erforderlichen Turn- und Spielplätzen um dieselbe vielleicht auf eine halbe Million Franken zu stehen kommen. Eine namhafte Subvention erwartet die Turnerschaft von der Stadtgemeinde. Je nach der Platzierung der Halle im Osten oder im Westen der Stadt würden als Bauplätze in Frage kommen: das alte Kavalleriekaserne-Areal, ein Komplex im Bürgli oder dann ein Platz auf der Kreuzbleiche bei der Kaserne.

**Bauwesen in Davos.** Die Landsgemeinde hat die Erstellung einer öffentlichen Badeanlage beschlossen, zwei Subventionsbegehren für den Bau einer Straße ins Dischmatal und einer zweiten von Monstein nach dem neuen Bahnhof gutgeheißen und für eine Plankonkurrenz zur Erstellung eines neuen Gemeindespitals den nötigen Kredit erteilt.

**Kostenlose Erstellung von Gasleitungen.** Das städtische Gaswerk Schaffhausen läßt, um die Vorteile, welche die Verwendung des Gases zur Beleuchtung, zum Kochen und Heizen mit sich bringt, auch unbemittelten Bewohnern zukommen zu lassen, allen neuen Gasabonnenten, die einen dauernden Gaskonsum zusichern, die Zuleitung in der Länge von höchstens 15 Meter vom Hauptrohr an, sowie die vertikale Steigleitung im Innern des Hauses und zwar in allen Stockwerken bis und mit den Gasmessern, deren Aufstellungsort das Gaswerk bestimmt, kostenlos erstellen. Zu Lasten der Abonnenten fallen bloß die Kosten für die auf Privatgrund erforderlichen baulichen Arbeiten (Grab-, Maurer- und Schreinerarbeiten zc.)

(Die betr. Verfügung hat provisorischen Charakter und kann vom Stadtrat jederzeit wieder aufgehoben werden.)

**Gaswerk in Birseck.** Mit der Errichtung eines Gaswerkes für die Ortschaften des untern Birstales soll nun ernstlich begonnen werden. Sämtliche in Frage kommenden Gemeinden haben für diese Unternehmung die Konzession erteilt. Die Gasfabrik soll im Gemeindebann Alesheim erstellt werden. Hier hat auch die Firma Rothenbach & Cie. in Bern, die das Werk ausführen wird, das hierzu geeignete Bauterrain käuflich erworben, so daß die Arbeiten in nächster Zeit in Angriff genommen werden können.

**Gaswerk La Chaux-de-Fonds.** Der Gemeinderat von La Chaux-de-Fonds hat einen Kredit von 520,000 Fr. zur Erweiterung des städtischen Gaswerkes bewilligt.

## Erfahrungsdaten zur Berechnung des Wasserbedarfes für diverse Leitungsanlagen.

Nach den an verschiedenen Stellen vorgenommenen Ermittlungen stellt sich der Wasserbedarf folgendermaßen:

### Privatgebrauch.

Gebrauchswasser in Wohnhäusern pro Kopf der Bewohner und pro Tag und zwar:

1. zum Trinken, Kochen, Reinigen zc.	20—30 Liter
2. zur Wäsche . . . . .	10—15 „
Klosettspülung . . . . .	8—15 „
Pissoirspülung:	
1. intermittierend pro Stand und Stunde . . . . .	30 „

2. kontinuierlich pro laufenden Meter Spülrohr und pro Stunde . . .	200 Liter
<b>Bäder:</b>	
1. ein Wannenbad . . . . .	350 "
2. ein Sitzbad . . . . .	30 "
3. einmalige Brause oder Strahldouche . . . . .	40—80 "
Gartenbesprengung an einem trockenen Tage pro m <sup>2</sup> einmal besprengter Fläche . . . . .	1,5 "
Hofbegießung pro m <sup>2</sup> . . . . .	1,5 "
Fußsteigbegießung pro m <sup>2</sup> . . . . .	1,5 "
Ein Pferd tränken und reinigen ohne Stallreinigung pro Tag . . . . .	50 "
Ein Stück Vieh tränken und reinigen ohne Stallreinigung pro Tag:	
1. Großvieh . . . . .	40 "
2. Kleinvieh . . . . .	10 "
Ein Kalb 8 Liter, ein Schaf 8 Liter, ein Schwein 13 Liter	
Das Reinigen eines Wagens zum Personentransport pro Tag . . . . .	200 "

**Öffentliche Anstalten.**

Schulen, pro Schüler und Schultag, ohne Zerstäubung für Luftbefeuchtung . . . . .	2 "
<b>Kasernen:</b>	
1. pro Mann und Verpflegungstag . . . . .	35—40 "
2. pro Pferd . . . . .	50 "
Kranken- und Versorgungshäuser pro Person und Verpflegungstag . . . . .	250—650 "
Gasthöfe pro Person und Verpflegungstag . . . . .	100 "
Badeanstalten mit nur Wannen- und Douchebädern pro abgegebenes Bad . . . . .	500 "
Waschanstalten pro Kg. Wäsche . . . . .	40—60 "
Schlachthäuser pro Stück geschlachtetes Vieh . . . . .	300—400 "
Markthallen pro m <sup>2</sup> bebaute Fläche und pro Markttag . . . . .	5 "
Bahnhöfe, Speisewasser für Lokomotiven pro Tenderfüllung . . . . .	8,000—18,000 "

**Wasserverbrauch für Gemeindegzwecke.**

<b>Straßenbesprengung pro m<sup>2</sup> Fläche:</b>	
1. gepflasterte Straßen . . . . .	1 "
2. chaussierte Straßen . . . . .	1,5 "
Öffentliche Gartenanlagen an einem trockenen Tage pro m <sup>2</sup> einmal begossener Fläche . . . . .	1,5 "
Öffentliche Ventilbrunnen ohne ständigen Abfluß pro Auslauf und Tag . . . . .	3000 "
<b>Öffentliche Pissoire:</b>	
1. intermittierende Spülung pro Stand und Stunde . . . . .	60 "
2. kontinuierliche Spülung pro laufenden Meter Spülrohr und Stunde . . . . .	200 "

**Gewerbe und Industrie.**

Brauereien, Gesamtverbrauch pro hl gebrauten Bieres ohne Eisbereitung . . . . .	500 "
---	-------

**Badeanstalten.**

Für 1 Wannenbad mit Spülung und Reinigung . . . . .	500—600 Liter stündl.
Für 1 Brause über der Wanne . . . . .	70—100 " "
" 1 Brause im Schwimmbad . . . . .	500—600 " "
" 1 Brause in Volksbädern . . . . .	350—400 " "
" 1 Reinigungsbad im Schwimmbad . . . . .	400—800 " "
Schwimmbad tägliche Erneuerung pro m <sup>2</sup> 2,5 m <sup>3</sup> . . . . .	" "

Im allgemeinen kann man den Wasserverbrauch für mittlere Städte auf 100—150 Liter pro Kopf und Tag, für ländliche Gemeinden auf 40—60 Liter pro Kopf

und jedes Stück Großvieh veranschlagen. Der Wasserverbrauch ist, in Prozenten ausgedrückt, für mittlere Städte in nicht zu nassen Jahren: Januar 88%, Februar 80%, März 89%, April 96%, Mai 115%, Juni 119%, Juli 115%, August 115%, September 106%, Oktober 94%, November 92%, Dezember 91%.

(Oesterr. Ungar. Anstalt.)

**Verschiedenes.**

**Kantonales Gewerbemuseum Bern.** (Mitgeteilt.)

Die Revision der Bibliothek war Sonntag den 18. April beendigt; das Lese- und Arbeitszimmer ist daher von diesem Tage an wieder geöffnet.

In der Abteilung für wechselnde Ausstellungen sind für einige Zeit folgende gewerbliche Erzeugnisse ausgestellt: Eine Schlafzimmereinrichtung in Mahagoni von Kuenzi & Gyger, Bau- und Möbelschreinerei, Bern; eine Stimmereinrichtung in Nußbaumholz von Gräbner, Möbelschreiner, Bern; Holzschmiedereien von der Schnitzerschule und von Fuggler, Lehrer an der Schnitzerschule Brienz; ein Schlafzimmermobiliar aus Zitronenholz von den städt. Lehrwerkstätten Bern. Ferner ein Manna-Brat-, Back-, Heiz- und Dörröfen von G. A. Benkert in Narberg und ein Universalschraubstock für Holzbearbeitung von Wolf, Maschinengeschäft in Zürich.

**Handwerkerschule Thun.**

Der Bericht über das mit Ende März abgeschlossene Schuljahr beweist, daß die Anstalt einer gesunden und gedeihlichen Entwicklung entgegengeht. Gegen 200 Schüler haben den Unterricht besucht, darunter 43 Lehrlöcher; zwölf Lehrer erteilten denselben. Mit Beginn des Jahres hat die Schulbehörde einstimmig beschlossen, den Sonntagsunterricht gänzlich aufzuheben und denselben auf Wochentage und zwar mit Tagesunterricht, zu verlegen. So bedeutende Schwierigkeiten sich diesem Beschlusse anfangs in den Weg zu legen schienen, so ist die Durchführung desselben doch über Erwarten gelungen und den Schülern, meist Lehrlingen wird eine wesentliche Entlastung geboten. Es wird noch erwähnt, daß sowohl der eidg. Experte, Herr Ingenieur Biefer in Bülach, als der kantonale Inspektor, Herr Gewerbesekretär Krebs in Bern sich sehr befriedigend über Einrichtung und Leistungen der Schule ausgesprochen haben.

**Wasserverluste in der Leitung.**

Leckstellen in Erdleitungen sind manchmal schwer zu finden, besonders wenn sie in stark durchlässigem Boden liegen oder das abfließende Wasser Aufnahme in einem benachbarten Entwässerungskanal findet. Manchmal wird ein derartiges Leck, undichtes Klotz oder Schwimmerventil erst bemerkt durch die Minderung des Leitungsdruckes in den oberen Stockwerken. Wo ein Wassermesser vorhanden ist, wird das Leck wohl nach einiger Zeit durch die Messeranzeige entdeckt. Wo Messer nicht vorhanden sind, kann das Wasserwerk durch derartige Verluste sehr empfindlichen Schaden leiden. Es sind auch Apparate konstruiert, welche einen vorhandenen Defekt in der Leitung sofort anzeigen, z. B. außer dem unten erwähnten Siemens'schen Rückschlagventil der Kontrollapparat von B. Schneider, Breslau und der Verlustanzeiger von G. Deken, Berlin. Viel Anwendung haben diese Apparate jedoch nicht gefunden. Zur Aufdeckung der Undichtigkeiten im Stadtrohrnetz hat sich der Deacon'sche Distriktswassermesser sehr gut bewährt. Wo die Erdleitung defekt ist, kann man nur durch Abhören finden. Man benutzt dazu einen Metallstab mit Schalltrichter oder das Hydrophon. Bei dem Vorhandensein von Luft an den höchsten Stellen von Hauswasserleitungen verursachen