

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 23 (1907)

**Heft:** 36

**Artikel:** Schutz von Wasserleitungsrohren, Pumpen etc. gegen Einfrieren

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-577337>

#### **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:** 19.02.2026

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

sehen werden könnten. Zur Durchführung dieses für die ganze Gegend höchst wichtigen Werkes soll eine Genossenschaft gegründet werden, die sich finanziell verpflichten müßte; Mitglied wäre, wer fünf Liter zeichnen würde. Die Gemeinden leisten Beiträge an die Kosten der Hydrantenanlagen. So z. B. würde für Messen und Eichholz eine Ausgabe von rund 39,000 Fr. erwachsen, nämlich 30 Hydranten zu 1300 Fr. berechnet. Die Hydranten sind doppelarmig, Modell Clus. Die Finanzierung der Gesamtanlage gestaltet sich nach Brunschwyler folgendermaßen:

400 Minutenliter à 280 Fr. = 112,000 Fr.
400 " à 380 " = 152,000 "
100 " à 450 " = 45,000 "
Summa 309,000 Fr.

Beiträge der Gemeinden für Hydranteneinrichtung:  
146 Hydranten à 1300 Fr. = 189,800 Fr.

Beitrag der Brandversicherungsanstalt:  
(12—15%) = 42,000 Fr.

Summa 540,800 Fr.

Zudem muß bemerkt werden, daß 400 Minutenliter für besagte Gemeinden durchaus genügen würden, sodaß noch volle 500 Liter weiter abgegeben werden können.

Die Kosten der Anlage berechnet Brunschwyler auf rund 450,000 Fr., so daß also die Finanzierung eine durchaus genügende wäre. Das Referat hat eine lebhafte Diskussion zur Folge, in der der Wunsch zur Verwirklichung dieses bedeutenden Werkes mehrfach ausgesprochen wurde. Einstimmig wurde eine Kommission gewählt, der pro Gemeinde zwei Mitglieder angehören.

### Schutz von Wasserleitungsrohren, Pumpen etc. gegen Einfrieren.

Es wird bekanntlich als großer Uebelstand empfunden, daß Wasserleitungsrohre, Pumpen etc. bei eintretendem stärkeren Frost leicht einfrieren. Falls nicht Vorsichtsmaßregeln dagegen getroffen werden, ist es nicht ausgeschlossen, daß die Rohre infolge der Ausdehnung des Wassers bei der Eisbildung springen, wodurch, abgesehen von den daraus erwachsenden Unannehmlichkeiten und Verlusten, schlimmsten Falles auch Unfälle entstehen können. Ein anhaltendes Aufstauen mittelst Erwärmung, wie es oft geschieht, um das Wasser in Zirkulation zu erhalten, verursacht eine Menge Arbeit und ist auch häufig, z. B. bei den Pumpen, von nachteiliger Wirkung. Auch Bleiröhren leiden unter der Wirkung eines Feuers.

Die allgemein angewendeten Mittel gegen das Einfrieren der Röhren bestehen in der Anbringung von Ummüllungen aus Stroh, Berg etc., welche Schutz gegen Kälte gewähren und Nichtleiter oder vielmehr schlechte Leiter von Wärme sind.

Es gibt jedoch wirksamere und praktischere Mittel zum Aufstauen gefrorener Rohre. Zu diesem Zwecke werden die Wasserleitungsrohren zunächst mit einer dünnen Schicht Stroh, Sägespänen oder Gerberlohe bedeckt. Sodann werden etwa faustgroße Stücke ungelöschten Kalkes um diese Schicht gepackt und mit einer weiteren Lage aus nichtleitender Substanz, wie Stroh, Gerberlohe etc. umhüllt. Das ganze wird schließlich mit einem Stück grober Leinwand fest umwickelt und zusammengebunden. Die erste oder unterste Lage dient zum Schutz der Rohre, da bei unmittelbarem Aufsteigen des ungelöschten Kalkes auf der Metalloberfläche des Rohres dieses rosten würde. Der ungelöschte Kalk absorbiert aus der Luft und den ihn umgebenden Substanzen Feuchtigkeit und erwärmt sich auf Grund der

allgemein bekannten chemischen Reaktion. Die äußere Ummüllung gestattet nur einer geringen Menge Luft den Durchgang, sodaß eine genügende Menge Kalk ungelöst zurückbleibt, um die Temperatur während des Winters so hoch über dem Gefrierpunkt zu halten, daß ein Einfrieren ausgeschlossen ist.

Dieses Verfahren kann auch mit geringen Abänderungen auf das Aufstauen bereits gefrorener Röhren angewendet werden. Zu diesem Zwecke wird nur etwas mehr ungelöschter Kalk um die Rohre herumgelegt und Wasser darübergegossen. Die auf diese Weise erzeugte Wärme wird das in den Röhren vorhandene Eis zum Schmelzen bringen. Auch gefrorenes Erdreich oder Boden kann man auf gleiche Weise aufstauen, wenn es sich beispielsweise um das Aufbrechen von Straßenzapfplaster handelt.

### Allgemeines Bauwesen.

Die amtliche Verordnung über Bauhütten in der Stadt Zürich vom 13. November 1907 lautet:

#### A.

Art. 1. Wer ein neues Gebäude errichtet oder ein bestehendes umbaut, ist, wenn mehr als zehn Arbeiter gleichzeitig am Bau beschäftigt werden, unter Mitverantwortlichkeit des Unternehmers verpflichtet, durch Errichtung einer Bauhütte oder Maßregeln nach Art. 6 dafür zu sorgen, daß auf dem Bauplatz oder nahe daran bis zur Vollendung der Baute ein geschlossener Raum zum Aufenthalte der Arbeiter bei Ungewitter, sowie während der Erholungszeit vorhanden ist.

Art. 2. Die Fläche der Bauhütten soll der Zahl der voraussichtlich sie benötigenden Arbeiter angemessen sein und ihre Höhe im lichten wenigstens 2,4 m messen.

Art. 3. Der Fußboden soll durch eine Bretterlage gebildet werden; Wände und Dach sollen die Hütte vollständig umschließen und die Fugen dicht sein, so daß das Innere vor Nässe und Kälte geschützt ist.

Durch wenigstens zwei Fenster soll die Hütte reichlich erhellt werden und gelüftet werden können.

Wenn Arbeiter auch während der Zeit vom 1. November bis 15. März beschäftigt sind, so soll die Hütte mit einer Heizung versehen und bei Kälte nach Bedürfnis erwärmt werden. Den Arbeitern ist gestattet, ihre Speisen an dem Ofen zu wärmen.

Art. 4. Je nach der Zahl der Arbeiter sind in der Bauhütte Sitz und Tische herzustellen.

In oder vor der Hütte ist für Gelegenheit zum Waschen der Hände zu sorgen.

Im Innern sind mit Wasser gefüllte Spucknäpfe aufzustellen.

In einem reinlichen Kasten sind Verbandzeug und Medikamente aufzubewahren.

Art. 5. Baustoffe dürfen in der Bauhütte nicht gelagert werden.

Der Bauherr ist verpflichtet, dafür zu sorgen, daß die Bauhütte fleißig gereinigt werde.

Arbeitern, die sie beharrlich verunreinigen, ist der Zutritt zu verwehren.

Art. 6. Statt der Bauhütte dürfen den Arbeitern trockene Räume von genügender Größe in bestehenden Gebäuden oder in Neubauten angewiesen werden, wenn sie nach diesen Vorschriften eingerichtet werden.

Art. 7. Werden in der Bauhütte oder in der nach Art. 6 zur Verfügung gestellten Räumen Speise oder Getränke abgegeben, so darf doch auf die Arbeiter kein Zwang zum Bezug solcher ausübt werden.