

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 29 (1913)

Heft: 33

Artikel: Was der Architekt und der Bauherr über "Sanitäre Anlagen" wissen muss [Fortsetzung]

Autor: Rothmayr, J.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-577165>

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: 10.01.2026

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

der Schweizer-Kolonien. In einem Schreiben, das in letzter Zeit den einzelnen Kolonien durch Vermittlung von Obermaschineningenieur Keller in Bern zugegangen ist, faßt nun Herr Berleppich seine in der Schweiz gewonnenen Eindrücke in folgender Weise zusammen:

„Durchwegs ist man mir mit größter Zuverlässigkeit und Freundlichkeit begegnet. So fand ich willkommene Gelegenheit, den hohen Grade von zielbewusstem Arbeiten seitens der Genossenschaften und ihrer Vorstände den Ausdruck meiner aufrichtigen Achtung zu bezeugen. Ich war über die Leitung des geschäftlichen Teils umsomehr erstaunt, als die Entwicklung des Wohngedankens ja keineswegs direkt in die Berufsarbeit der Beteiligten einschlägt. Man mußte sich einarbeiten und in jedem, speziellen Falle allen sich darbietenden Schwierigkeiten zu begegnen versuchen. Daß hier durchweg das gesteckte Ziel erreicht worden ist, muß umso höher bewertet werden, als die unternehmenden Genossenschaften es nicht durchweg mit gleichlautenden gesetzlichen Vorschriften zu tun hatten, sondern mit Verschiedenheiten, wie sie der Eigenart der Kantone entsprechen.

Wo so viel Energie und Arbeitskraft auf Dinge verlegt wird, die außerhalb der eigentlichen Berufstätigkeit liegen, ist der Schluß wohl gerechtfertigt, daß die Bundesbahnen über ein ganz außerordentlich tüchtiges, zuverlässiges, in Ausführung ihres Dienstes vorzügliches Personal verfügen. Die Straffheit der genossenschaftlichen Organisation läßt Schlüsse auf die Qualität der Beteiligten zu, die einer staatlichen Institution wie die Bundesbahnen nur zu Vorteilen gereichen können.

Was ich zu sehen Gelegenheit fand, gehört mit zum Besten, was die Bewegung auf dem Gebiete der Wohnungsfürsorge in neuerer Zeit hervorgebracht hat. Die englischen Vorbilder, welche den kontinentalen Bestrebungen verwandter Art ursprünglich als Vorbild dienten, sind hier bei weitem übertroffen, sowohl was die dimensionale Anlage der Häuser, als auch was die technische Ausführung betrifft. Vergleicht man die Leistungen auf demselben Gebiete, die Deutschland und Österreich gegenwärtig aufzuweisen haben, so sind die schweizerischen unbedingt obenan zu stellen. Und nirgends, das sei hier

nur beiläufig bemerkt, sind die Anforderungen praktischer Art dem ästhetischen Moment hindernd im Wege gestanden. Ich will mich über die Sache nicht weiter verbreiten. Das zu tun, wird sich bei der Besprechung des Themas hinlänglich Gelegenheit finden. Eine ganz besondere Bedeutung aber ist diesen Kolonien in Bezug auf die Gestaltung gewisser sozialer Fragen beizumessen, nicht weniger in erzieherischer Hinsicht. Der Umstand, daß Gartenarbeit die freien Stunden der Familienmitglieder ausfüllt, daß Ausschank alkoholischer Getränke aus den Kolonien verbannt ist, verheißt für die Zukunft der dort aufwachsenden Geschlechter das Beste. Ich freue mich, alles das in der Nähe und ohne irgendwelche Voreingenommenheit gesehen, studiert zu haben.“

Was der Architekt und der Bauherr über „Sanitäre Anlagen“ wissen muß.

(Technische Abhandlung von Jos. Rothmayr, Ingenieur, Bern).

II. Teil.

Habe ich im 1. Teil über Kanalisationsanlagen gesprochen, so dient der zweite Teil den Leitungs-Anlagen und zwar:

1. Abflußleitungen.

In der Hauptsache unterscheidet man bei der Gruppierung der Abflußleitungen zwei Installations-Methoden, nämlich: das einfache und das verbesserte Installations-System.

Größere Installations-Firmen haben der ersteren Art von Installation den hochklingenden Namen „Amerikanisches System“ (weil in Amerika überall gestattet und gebräuchlich), und der letzteren Art „Englisches System“ (weil in England fast überall Vorschrift), beigelegt. Mit diesen Namen wird sehr oft Unfug getrieben, die den Bauherrn oder Architekten vor eine, ihnen unbekannte Neuheit stellen soll.

Während beim „einfachen Installations-System“ das Abwasser der Bäder, Toiletten, Wandbecken und Klosetts in einen Abfallstrang vereinigt wird, ist dies beim verbesserten Installations-System unzulässig.

Beim verbesserten Installations-System müssen die Klosett- und Bissoir-Abflüsse von denen der Bäder, Toiletten, Schüttsteinen etc. getrennt werden.

Wettaus der größte Teil der sanitären Installationen werden nach der „einfachen Methode“ ausgeführt. In größeren Städten existieren in dieser Beziehung geeignete Vorschriften.

Die Abflußleitungen sollen aus Guß- oder starkwandigen Bleiröhren erstellt werden.

Schmiedeeiserne Abflußleitungen sind zwar sehr häufig und gebräuchlich, geben jedoch durch die notwendigen Gewinde-Ansätze gerne zu Verstopfungen Anlaß. Galvanisierte Ablaufrohre sind noch unvorteilhafter wie schwarze, da ihre innere Oberfläche weniger glatt ist.

Blechrohre sind ganz unzulässig und total zu verwerfen.

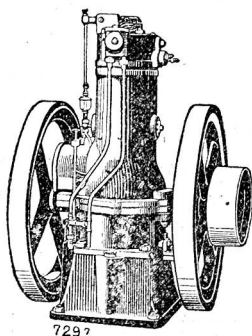
Tonrohre werden für Abflußleitungen wenig mehr gebraucht, und sind aus den bereits unter dem Abschnitt „Kanalisation“ erwähnten Gründen nicht zu empfehlen.

Die Hauptabfluß- oder auch Steigleitungen genannt, werden meistens aus mittelschweren Gußröhren erstellt. Schottische Gußröhren und ähnliche Arten sind zu verwerfen, da sich solche nicht mit Leerstreich verstreichen, mit Blei vergießen und verstemmen lassen.

Mit innen glasierten und emaillierten Gußröhren hat man nicht die erhofften Vorteile erreicht. Muß ein emailliertes oder glasiertes Rohrstück zerschnitten werden,

Deutzer Spezial-Motor

für Betrieb mit Benzin und Petrol



4884 4

7292

Einfache, billige Betriebsmaschine

stationär und fahrbar

Vorzüglich geeignet für Gewerbe und Landwirtschaft

Preisliste etc. gratis und franko durch

Gasmotoren-Fabrik „Deutz“ A.-G.
ZURICH

was bei der Montage absolut nicht zu umgehen ist, so springt diese Glasur ab, und das Rohrinne ist weniger glatt wie bei geteerten.

Das beste Material für Abflußleitungen ist stahlwandiges Bleirohr, da das Innere des Bleirohres äußerst glatt und sozusagen fugenfrei ist.

Bleirohre erfüllen am besten ihren Zweck bei Klosett-ableitungen und sind nebst der Abwassertrennung beim „verbesserten Installations-System“ absolut erforderlich, wodurch dieses System auch als das „verbesserte“ oder „vollkommene“ zu bezeichnen ist. Bleirohre sollen als Fall-Leitungen für warmes Wasser nicht verwendet werden, da sich solche bei sehr häufigem Gebrauch trotz bester Montage durchbiegen können.

Am Fuße jeder Abflußleitung ist eine Putz- oder Reinigungs-Vorrichtung, sehr oft auch als Inspektions-Vorrichtung bezeichnet, einzufügen.

Jeder Abflußstrang muß in voller lichter Weite über Dach entlüftet werden und bildet so die „primäre Entlüftung“, die mit der „sekundären Entlüftung“ nicht zu verwechseln ist.

Am obersten Ende der primären Entlüftungsleitung ist ein Dufsthut, der gegen das Nisten von Vögeln Gewähr leistet, einzubauen.

Die primäre Entlüftungsleitung soll in gleicher Weise wie die Abflußleitung erstellt werden. Wird diese Leitung jedoch ausnahmsweise aus gewöhnlichem Blechrohr erstellt, so ist darauf zu achten, daß keine genieteten Rohre zur Verwendung kommen und die Fugen verlötet werden. Zinkrohre werden in Kürze von den aufsteigenden Gasen angegriffen.

Der Anschluß der einzelnen Apparate an die Hauptabflußleitung soll stets in Bleirohr erfolgen. Klosetts und große Ausgüsse können auch mit Gußrohr angeschlossen werden. Schmiedeeiserne, schwarze und galvanisierte Anschlußleitungen sind aus den bereits erwähnten Gründen zu vermeiden.

Der Übergang von Gußrohr auf Bleirohr soll bei größeren Leitungen als 50 mm lichten Durchmesser ausnahmslos, und bei kleineren Anschlußleitungen, die eingemauert werden, mittels Kupferstutzen erfolgen. Bei Leitungen, die freiliegend an die Abflußleitungen angeschlossen werden, und nach Fertigstellung auch frei bleiben, soll der Anschluß mittels Messingverschraubung erfolgen. Eine andere Anschlußart hat sich meines Wissens noch nicht richtig bewährt, und geben nur so ausgeführte Anschlüsse für volle Dichtigkeit Garantie.

Die Befestigung der guß- und schmiedeeisernen Rohre erfolgt mit Rohrschellen oder Rohrtträger bei Querleitungen. Bleirohre dürfen nicht mit Rohrschellen, Rohrtägern oder Rohrbänder befestigt werden, sondern es sind Bleilaschen an die Bleirohre anzulöten, die dann an die Wand aufgeschraubt werden.

Die Verbindung der Bleirohre soll durch Blomben, sogenannte „englische Löstellen“ (auch Lappenlötung genannt, zum Unterschiede von Kolbenlötung), erfolgen. Sie bildet die einzig richtige Verbindungsart von Bleiröhren. Es werden auch Kolben- und Natilötungen ausgeführt, solche sind jedoch bei einer besseren Anlage nach Möglichkeit zu vermeiden. Die Bleirohrarbeiten sollen von nur geübten und zuverlässigen Arbeitern ausgeführt werden, da diese Arbeit die schwerste, d. h. diejenige Arbeit ist, die am allermeisten Übung erfordert. Schlecht ausgeführte Bleiarbeit kann mehr schaden als nützen.

Abfauge-Klosetts sind stets mit langen und nicht zu weiten Bleirohren anzuschließen.

Die Abflußleitungen dürfen nicht zu eng, aber auch nicht zu weit dimensioniert werden. Im ersten Falle treten leicht Verstopfungen ein, während bei zu weiten

Rohren die inneren Rohrwände nicht gut mit Wasser bespült werden, und sich dann an den inneren Rohrwänden Unreinigkeiten festsetzen.

Unmittelbar unter jedem Apparat muß ein Syphon in Messing, Blei oder Guß, mit einer Reinigungs- und Entleerungsschraube versehen, montiert werden, wenn nicht durch Konstruktion in dem Apparat bereits ein Syphon eingebaut ist, wie z. B. bei Klosetts, Mottausgüssen etc.

Eine in noch viel zu kleinen Fachkreisen bekannte Leitungsart bilden:

2. Die sekundären Entlüftungsleitungen.

Die sekundäre Entlüftungsleitung ist eine Ventilationsleitung zweiter Ordnung. Sie verhindert das Leersaugen der Syphons und dadurch das Durchdringen von Kanalgasen.

In einer einigermaßen guten Anlage ist die sekundäre Entlüftung unerlässlich und darf solche absolut in keiner besseren Villa, Hotel, Sanatorien etc., oder gar in sehr hohen Gebäuden fehlen.

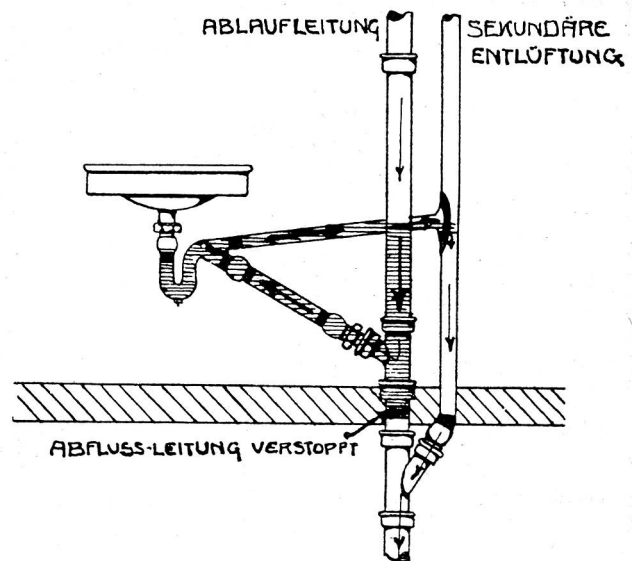
Die sekundäre Entlüftungsleitung wird unter dem untersten Apparat mit der Abflußleitung verbunden und über Dach geführt, dort ebenso wie die Abflußleitung mit einem Dufsthut ausgerüstet. Um nun die vielen nebeneinanderstehenden Dufsthüte auf dem Dache zu vermeiden, vereint man die Steigleitung der sekundären Entlüftung mit der der Abflußleitung, und zwar über dem obersten Apparat.

Die Hauptleitungen der sekundären Entlüftung können in Gußröhren, Bleiröhren, schwarzen oder galvanisierten, schmiedeeisernen Rohren erstellt werden. Bei einfacheren Anlagen werden dieselben in der Regel in schwarzen, schmiedeeisernen Röhren, bei besseren, feinen Anlagen in Bleirohr ausgeführt.

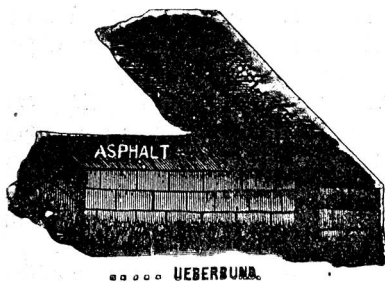
Der lichte Querschnitt der sekundären Entlüftungsleitung soll mindestens $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ des lichten Querschnittes der Abflußleitung betragen.

Der Anschluß der Apparate an die sekundäre Entlüftung soll ausnahmslos in Bleirohr, und der Übergang auf schmiedeeiserne Rohre mittels Messingverschraubungen, erfolgen.

FALSCHER ANSCHLUSS EINER SEKUNDÄREN ENTLÜFTUNG



Es ist darauf zu achten, daß der Apparat-Anschluß an die sekundäre Entlüftung nicht zu tief erfolgt. Tritt in diesem Falle eine Verstopfung in der Abflußleitung ein, so verfehlt die sekundäre Entlüftung ihren Zweck



Asphaltfabrik Käpfnach in Horgen

Gysel & Odinga vormals **Brändli & Cie.**

liefern in our prima Qualität und zu billigsten Konkurrenzpreisen
Asphaltisolierplatten, einfach und combinirt, **Holzzement**,
Asphalt-Pappen, **Klebmasse für Kiespappdächer**, im-
 prägnirt und rohes **Holzzement-Papier**, **Patent-Falzpappe**
 „Kosmos“, **Unterdachkonstruktion** „System Fichtel“
Carbolineum. **Sämtliche Teerprodukte.**

Goldene Medaille Zürich 1894.

Telegramme: **Asphalt Horgen.**

392o

TELEPHON

und kann zur Abflußleitung werden. Es kann oft sehr lange gehen bis durch eine weitere Verstopfung oder durch ein Zufall die erste Verstopfung zum Vorschein kommt.

Um nun diese ziemlich viel Platz raubenden Rohre für die sekundäre Entlüftung, und den nicht immer kleinen Preis dieser Anlagen zu reduzieren, ist man dazu gekommen nicht leersaugbare Syphons zu konstruieren und in den Handel zu bringen.

Bis jetzt haben diese Syphons bei den Architekten, wie auch bei den Fachleuten keinen großen Anklang gefunden, da sie zu klöbig und unschön unter den Apparaten aussehen. Es ist der Technik vorzuenthalten, hier andere Formen zu finden.

Einfacher ist die Sache bei

3. Kaltwasserleitungen.

Die Hauswasserleitungen teilt man in Kaltwasserhochdruck- und Kaltwasserniederdruck-Anlagen.

Hier im Auge habe ich diejenigen Hauswasserleitungen, die an eine bestehende Wasserversorgung angeschlossen werden.

Über Hauswasserversorgungen mittels Widder, Pumpen etc. will ich nicht berichten, da diese Anlagen ein großes Kapitel für sich bilden und berufene Federn ganze Werke darüber geschrieben haben.

Unter Kaltwasserhochdruck-Anlage versteht man diejenige Anlage, die das frische Wasser in das Haus führt und mit der zentralen Wasserversorgung direkt in Verbindung steht, abgesehen von der Stärke des Druckes.

Die Kaltwasserniederdruck-Anlage erfolgt von einem oder mehreren an der höchsten Stelle des Gebäudes aufgestellten Reservoirs. Die Kaltwasserniederdruck-Anlage erzweckt ein möglichst geräuschloses Funktionieren der verschiedenen Apparate und ist für eine bessere Anlage ebenfalls absolut erforderlich.

Die Hochdruck-Kaltwasserleitung erhält unmittelbar nach Eintritt in das Haus einen Haupt-Abstellhahn mit Entleerung.

Von dieser Stelle aus ist an einem leicht zugänglichen und hellen Ort (am besten in der Regel im Korridor) des Kellers eine Verteilungsbatterie, von welcher aus jeder Strang für sich abstell- und entleerbar ist, angeschlossen. Jeder Strang erhält eine Aufschritztafel, wohin er führt.

Bei vollkommenen Anlagen erhalten die einzelnen Stränge eine gemeinschaftliche Entleerung, die mit einem Kupfertrichter und einem Syphon direkt mit der Kanalisation in Verbindung steht.

Sehr häufig kommt es noch vor, selbst bei großen Firmen, daß sie das frische Wasser ohne jede Batterie nach allen Leitungen hin verteilen. Tritt in diesem Falle einmal ein Rohrbruch ein, so ist in den meisten Fällen sehr viel ruiniert, bis es möglich war, den Abstellhahn für den betreffenden Leitungsstrang zu finden.

An die Trinkwasserleitung werden, sobald auch eine

Niederdruckanlage erstellt wird, die Küchen- und Office-Apparate, die Ausgüsse und die Wandbrunnen mit Wasserentnahme für Trinzwecke angeschlossen.

Sobald es Feuerhähnen gibt, werden solche ebenfalls an die Hochdruckanlage angeschlossen, erhalten aber eine eigene Leitung, die dann gleichzeitig als Speiseleitung für die Kaltwasserniederdruck Anlage verwendet wird.

Sämtliche Wasserleitungen müssen, wenn immer möglich, von einer Stelle aus entleerbar sein.

Ist das Wasser kalkhaltig, so sind Rotguß- oder Bronzehähnen einzubauen, da die weichen Messinglegierungen bald unbrauchbar werden.

Tritt zu dem kalkhaltigen Wasser noch hoher Druck, so sind Hähnen mit Patentsitzen zu verwenden.

Unter Patentsitz versteht man Hähnen mit hohen, leicht auswechselbaren Ventilsitzen und hohen, nicht auswechselbaren Gummidichtungen. Diese Hähnen haben sich bei uns in der Schweiz unter dem kurzen Namen „Patenthähnen“ eingebürgert.

Der Inhalt der Kaltwasserniederdruck-Reservoirs richtet sich nach der Größe der Anlage. Die Kaltwasserniederdruck Reservoirs müssen aus Eisenblech und im Vollen verzinkt sein. Reservoirs aus galvanisiertem Eisenblech rosten an den Stößen und das „Galvanisierte“ blättert sich durch die Bearbeitung ab. Geteerte mit Menting gestrichene Reservoirs halten sich nicht lange.

Jedem Reservoir sind zwei Schwimmerhähnen einzubauen, wovon jeder für sich wiederum abstellbar sein muß, da jeder Schwimmer mit der Zeit repariert werden muß.

Auch sind die nötigen Flanschen für Ab- und Überläufe anzubringen.

Wird der Überlauf des Reservoirs mit einer Abflußleitung fest verbunden, so muß dieser Überlaufleitung unbedingt ein Syphon eingebaut werden.

Werden mehrere Reservoirs aufgestellt, so sind solche gegenseitig zu koppeln, jedoch so, daß jedes Reservoir für sich ausgeschaltet und jedes für sich benützt werden kann.

Comprimierte u. abgedrehte, blanke

STAHLWELLEN

Montandon & Cie. A.-G., Biel

Blank und präzise gezogene

Profile

jeder Art in Eisen u. Stahl

**Kaltgewalzte Eisen- und Stahlbänder bis 210 mm Breite
 Schlackenfreies Verpackungsbandeisen**

