Die Quellwasserleitung Emmenmatt-Bern

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **22 (1906)**

Heft 21

PDF erstellt am: **27.07.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-579863

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Nr. 21

Organ für die schweiz. Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe, deren Innungen und Vereine.

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung

Unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft

XXII. Band

Direktion: Walter Henn-Holdinghausen.

Erscheint je Donnerstags und kostet per Semester Fr. 3. 60, per Jahr Fr. 7. 20
Inserate 20 Cts. per einspaltige Petitzeile, bei größeren Aufträgen entsprechenden Rabatt.

Zürich, den 23. August 1906.

Wochenspruch: Wohltat, übel angewandt,
Wird Uebeltat gar oft genannt.

Verbandswesen.

Versammlung der aargauischen Sattlermeister. Letzten Sonntag versammelten sich die Sattlermeister des Kantons Aargau im Restaurant Fédéral in Aarau, speziell zur Gründung eines Verbandes, um die Berufsinteressen zu wahren und damit diesen Handwerkstand zu heben und zu pflegen. Mit zirka 30 Mann wurde ein Verband gegründet. Der Vorstand wurde wie folgt zusammengesetzt: Präsident Hans Häuptli-Bircher, Sattlermeister, in Küttigen, und ferner: G. Baumann, Sattlermeister, Villigen, A. Rauber, Sattlermeister, in Lenzburg, A. Attiger, Sattlermeister, Wildegg, W. Spiegelberg, Sattlermeister, Aarburg.

Die Quellwasserleitung Emmenmatt-Bern.

Man schreibt dem „Bund": Es ist heutzutage ein seltenes Vorkommnis, wenn von einem Unternehmer irgend eine Arbeit vor dem vertragsmäßigen Termin abgeliefert wird. Der Fall ist immerhin möglich und wird, nach dem Stand der Arbeiten zu schließen, mit der Fertigstellung der Zuleitung für das Quellwasser aus dem Emmental nach der Stadt Bern eintreffen.

Auf Grund der Gemeindeabstimmung im Herbst 1903 wurde bekanntlich zwischen der Stadt und der Unternehmerfirma J. Brunschwyler in Bern ein Vertrag abgeschlossen, nach welchem die letztere verpflichtet wurde, um die Summe von 280 Franken per Minutenliter ihre beiden Quellen im Amtsbezirke Signau der Stadt Bern abzutreten und die hiezu erforderliche Rohrleitung bis und mit dem Reservoir auf dem Mannenberg bei Ittigen zu erstellen. Gleichzeitig mußte die Firma die Garantie übernehmen, der Stadt ein konstantes Wasserquantum von 10,000 Liter per Minute zu liefern und ihre vertraglich übernommenen Arbeiten bis zum 1. Juni 1907 zu beendigen. Sogleich nach dem Abschluß des Vertrages begann die Unternehmerfirma mit ihren Arbeiten und beschäftigte bis heute an dem großen Wasserleitungsbaue durchschnittlich zirka 400 Arbeiter, so daß die Fertigstellung der Rohrleitung und des Reservoirs auf dem Mannenberg noch diesen Herbst, also lange vor dem Vertragstermin, erfolgen wird.

Die Rohrleitung.

Die größere, obere Quelle befindet sich in Aeschau bei Signau und die untere in der Winkelmatt bei Emmenmatt. Die beiden Quellen werden zunächst gefaßt und nach der gemeinsamen Haupt- und Meßbrunnstube in Emmenmatt geleitet. Vor der Mündung in dieselbe passiert die Leitung der oberen Quelle einen Nagelfluhstollen von 700 m Länge, und diejenige für die untere Quelle durchquert das Bett der Emme. Bei der Haupt- und Meßbrunnstube beginnt die Hauptleitung; sie traversiert der Reihe nach die Gemeinden Signau, Laupers-

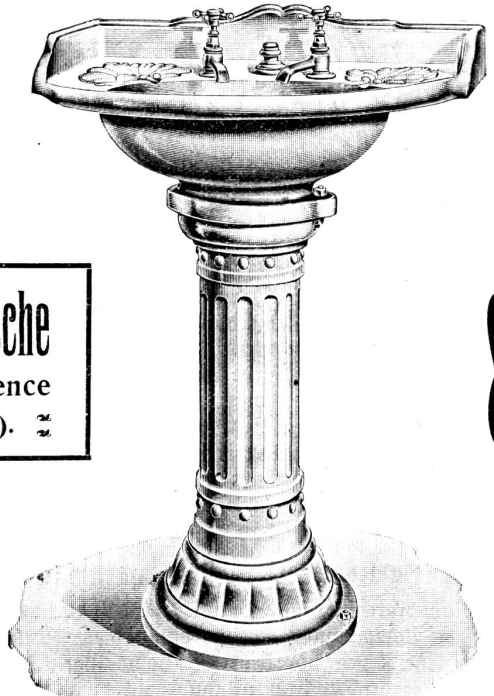
wil, Rüderswil, Lützelflüh, Hasle, Oberburg, Krauchtal, Bäriswil, Mattstetten, Urtenen, Moosseedorf und Bolligen. Für die Gravitationsleitung, d. h. in denjenigen Partien der Leitung, in welchen das Wasser nicht unter Druck fließt, werden Zementröhren von 1 m Länge und 800 mm Durchmesser verwendet. Dagegen kommen in den sogen. Syphons, d. h. in den durch das Terrain bedingten, großen Einsenkungen der Leitung, wo das Wasser unter Druck fließt, Gußröhren von 4 m Länge und 700 mm Durchmesser zur Anwendung. Der größte Syphon der Leitung beginnt vor der Ortschaft Lauperswil; er hat eine Länge von zirka 2500 m und endigt vor Rüderswil. Ein anderer größerer Syphon von zirka 2000 m Länge endigt im Bannholz bei Krauchtal. An der tiefsten Stelle haben sämtliche Syphons einen Entleerungsschacht. Von Emmenmatt bis Oberburg mußte die Leitung größtenteils in die Nagelfluh eingesprengt werden, während in der zweiten Hälfte die Röhren von Molasse umgeben sind. Von Krauchtal bis zum Reservoir führt das Trace meistens durch den Wald. Die totale Länge der Leitung von der Haupt- und Meßbrunnstube in Emmenmatt bis zum Reservoir auf dem Mannenberg beträgt rund 28 km und das totale Gefälle 25 m. Dementsprechend ergibt sich ein mittleres Gefälle von zirka 0,9 Promille. Aus praktischen Gründen erhalten jedoch die Syphons ein Gefälle von 1, und die Gravitationsleitung ein solches von 0,8 Promille. Der Scheitel der Röhren liegt überall mindestens 1,20 m unter der Erdoberfläche, was natürlich für die günstige Temperatur des Wassers von großem Einfluß ist. Das Reservoir auf dem Mannenberg bei Ittigen wird in Zementbeton erstellt und 1000 m^3 fassen. Sein Wasserspiegel liegt 622 m über Meer, also auf derselben Höhe wie derjenige des Reservoirs für das Gaselwasser auf dem Könitzberg. Vom Reservoir bis nach der Stadt Bern sind zwei Röhrenleitungen vorgesehen und zwar aus Gußröhren von 400 mm Durchmesser. Vorläufig wird nur die eine ausgeführt und später bei Bedarf auch die zweite. Die Erstellung der Leitung vom Reservoir bis zum sog. Judenfriedhof ist ebenfalls der Firma Brunschwyler übertragen worden und es wird zur Zeit eifrig daran gearbeitet.

Die Tunnel.

Von weiterem Interesse sind die verschiedenen Tunnel, welche für die Rohrleitung erstellt werden mußten. Sie haben eine gesamte Länge von zirka 3500 m, die Breite des Tunnelprofils beträgt 1,60 m und die Höhe 1,80 m. Der erste bemerkenswerte Tunnel befindet sich, wie bereits erwähnt, vor der Haupt- und Meßbrunnstube. Ein größerer Stollen von rund 1000 m Länge beginnt in der Oschwand, Gemeinde Oberburg, und endigt in Freudigen. Das Gebirge besteht hier aus Molasse und Nagelfluh. Auch beim Bau dieses kleinen Tunnels stieß man auf erhebliche Wassermengen; es betrug nämlich der Wasserabfluß in der Minute zirka 400 Liter, was für den Baufortschritt des Tunnels ein bedeutendes Hindernis war. Nach dem Verlassen dieses Stollens gelangt man einem sogen. Syphon entlang zu dem zweiten größeren Tunnel. Derselbe beginnt im „Loch", Gemeinde Oberburg, hat ebenfalls eine Länge von rund 1000 m und endigt in der Ey bei Krauchtal. Der Wasserabfluß in diesem, ausschließlich von Molasse umgebenen Tunnel war unbedeutend. Sämtliche Bohrlöcher zur Aufnahme des Sprengstoffes wurden mittelst Handbohrung erstellt und zwar in den Molassepartien mit einer besonderen Art Windelbohrer, während in der harten Nagelfluh die

Munzinger & Co., Gas-, Wasser- und sanitäre Artikel en gros Zürich.

Säulen-Waschtische
in englischem Fayence
(Marke Cauldon).



Musterbücher u. Lieferungen ausschliesslich nur an Installateure u. Wiederverkäufer.

19m 06

Wirkung der Bohrer durch Schlagen erzielt wurde. Zum Schutze der Rohrleitung gegen äußere Einflüsse werden die Tunneleingänge durch Einsteigeschächte abgeschlossen.

Die Meßvorrichtungen.

Ganz besondere Beachtung verdienen die Vorrichtungen, welche errichtet werden, um jederzeit die durch die Leitung fließende Wassermenge ablesen zu können. Diese Apparate werden zur sicheren Kontrolle sowohl in der Haupt- und Meßbrunnstube in Emmenmatt, als auch im Wasserreservoir auf dem Mannenberg angebracht. Das Wasser hat an den für die Messung bestimmten Stellen einen genügend langen Kanal mit gleichmäßigem Querschnitt zu passieren. Unter Zuhilfenahme eines Spezialapparates, des Voltmannschen Flügels, wurde vom eidgenössischen hydrometrischen Bureau die genaue Wassergeschwindigkeit in diesen Kanälen bestimmt. Aus dem Durchflußquerschnitt und der Wassergeschwindigkeit läßt sich die Wassermenge berechnen. Soll nun die Wassermenge abgelesen werden, so wird vorerst ein sogenannter Schiebepegel vertikal verschoben, bis er den Wasserspiegel berührt. Dieser Pegel zeigt nun die Höhe des Durchflußquerschnittes an und da die Wassergeschwindigkeit bekannt, so ist auch die Wassermenge bestimmt und es kann dieselbe zu jedem Durchflußquerschnitt direkt auf einer Skala abgelesen werden.

Die Fassung der beiden Quellen und die Erstellung der langen Wasserleitung waren teilweise mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Die Fertigstellung der Anlage bedeutet nicht nur eine große Arbeit, welche der ausführenden Firma zur Ehre gereicht, sondern auch ein nützliches Werk, das berufen ist, die Stadt Bern viele Jahre lang mit gutem und verhältnismäßig billigem Wasser zu versorgen.

* * *

Anschließend an obige Mitteilungen sei noch zu erwähnen, daß die gleiche Firma J. Brunschwyler, die sich schon wiederholt in hervorragender Weise in wassertechnischer Beziehung rühmend hervorgetan hat, nun gedenkt, neuerdings ein ganz großartiges Werk in Angriff zu nehmen, das berufen ist, den nachgenannten Gemeinden nicht nur vortreffliches Trinkwasser zu liefern, sondern auch dazu dienen wird, dieselben mit richtigen Hydrantenanlagen zu versorgen. Es sind dies nicht weniger als 19 größere und kleinere Einwohnergemeinden am unteren Lauf der Emme, nämlich Aefligen, Bätterkinden, Büren z. Hof, Fraubrunnen, Jegenstorf, Kernenried, Kirchberg, Lyssach, Mattstetten, Mötschwil, Münchringen, Oberburg, Rüdtligen, Rütti, Schalunen, Schönbühl, Urtenen, Utzenstorf, Zauggenried. Wir wissen nun, daß einzelne dieser Ortschaften bereits kleinere Trinkwasseranlagen besitzen; aber dieselben genügen für die Zukunft nicht. Um so verdienstlicher ist es deshalb, wenn in dieser Beziehung für die Zukunft gesorgt wird. Namentlich ist in feuerpolizeilicher Hinsicht noch mancher fühlbare Mangel zu verbessern in den zum Teil mit zahlreichen Gewerben versehenen und deshalb aufblühenden und sich stets vergrößernden Ortschaften. Diese neue Hochdruckwasserleitung, welche zirka 6000 Minutenliter ausgezeichnetes Trinkwasser liefern wird, beginnt bei der sog. Vennermühle am linken Ufer der Emme in der Gegend von Rüderswil und wird der Emme nach hinuntergeleitet mit Abzweigungen zu den genannten Ortschaften. An dieselben sind gegenwärtig Zirkulare erlassen, worin sie auf die günstige Gelegenheit aufmerksam gemacht und eingeladen werden, Delegierte für eine demnächst abzuhaltende orientierende Besprechung zu bezeichnen.

Hoffentlich findet die Unternehmung überall die richtige Würdigung und dann kann am Zustandekommen des Werkes nicht gezweifelt werden. („Bund.")

Verschiedenes.

Bauwesen in Zürich. Um der Wohnungskalamität in der Stadt Zürich abzuhelfen, beauftragte der Große Stadtrat vor ungefähr einem Jahre den Vorstand des Gesundheitswesens, Mittel und Wege dagegen zu suchen. Die hiefür eingesetzte Kommission empfiehlt nun heute für den Anfang einen Versuch mit dem Selbstbau kleinerer billiger Wohnungen zu machen. Vom Resultat dieses Versuches wird es abhängen, ob die Stadt planmäßig und in größerem Maßstabe sich im Sinne des Selbstbaues an der Wohnungsproduktion aktiv beteiligen soll. Als Mieter der von der Stadt zu erstellenden Wohnungen sollen städtische Arbeiter, Angestellte und Beamte bei gleichzeitiger Bewerbung ein gewisses Vorrecht haben. Bei nicht genügender Nachfrage aus diesen Kreisen sollen die Wohnungen an Gemeindeeinwohner mit niedrigem Einkommen überhaupt abgegeben werden. Die Häuser sind absolut unverkäuflich und bleiben daher in der Verwaltung der Stadt. Man betrachtet dieses Unternehmen als ein selbständiges, sich selbst erhaltendes, nicht aber ein gewinnbringendes. Was die Gebäude selbst anbetrifft, so sind dieselben als Doppelwohnhäuser mit gemeinsamem Treppenhaus gedacht, die aus Erdgeschoß, drei Stockwerken und zur Hälfte ausgebautem Dachstock bestehen. Ein solches Doppelwohnhaus enthält neun Wohnungen. Im Kellergeschoß befinden sich zwei Waschküchen

Der detaillierte Kostenvoranschlag für ein solches Wohnhaus weist die Gesamtsumme von 74,000 Fr. auf. Die Mietzinse sind folgendermaßen gedacht: Eine Wohnung von 2 Zimmern mit Küche 371 Fr., 3 Zimmer mit Küche 495 Fr., 4 Zimmer mit Küche 618 Fr. Der Stadtrat empfiehlt dem Großen Stadtrat, die zur Verfügung stehenden Grundstücke sofort mit solchen städtischen Wohnungen zu überbauen und mit bestehenden Baugesellschaften in Unterhandlungen zu treten, damit dieselben die Erstellung solcher Häuser für die spätere Zeit übernehmen.

Mit dem Bau der Lötschbergbahn soll im Oktober begonnen werden.

Bauwesen in St. Gallen. (Korr.) Als man in den 80er Jahren für den Boden der Kantonalbank zirka 200 Fr. pro Quadratmeter bezahlte, wurde dieser Preis allgemein als außerordentlich hoch angesehen. Inzwischen ist das ganze übrige Areal der alten Talgartenliegenschaft, auf dem auch die Kantonalbank steht, zu Bauzwecken angekauft worden; der früher bezahlte Preis wurde hierbei weit überschritten. Für den Bauplatz des kaufmännischen Vereinshauses, das an keine Hauptstraße zu liegen kommt, wurde 250 Fr. pro Quadratmeter bezahlt und für den Bauplatz eines Bankgebäudes der Toggenburger Bank wird ein Kaufpreis von 650 Fr. genannt. Dieses eine Beispiel dürfte zur Genüge beweisen, welch enorme Wertsteigerung Grund und Boden in St. Gallen in verhältnismäßig kurzer Zeit erfahren haben. A.

Bauwesen in Rorschach. (Korr.) Die st. gallische Hafenstadt Rorschach gehört zu den Ortschaften, die an dem wirtschaftlichen Aufschwung in der Ostschweiz in ganz hervorragender Weise teilgenommen haben. Mit einer Einwohnerzahl von rund 12,000 nimmt sie im Kanton ohne Zweifel den zweiten Rang ein. Innert 10 Jahren hat die Bevölkerung um 50 Prozent zugenommen. Daß vorläufig noch kein Stillstand in der Entwicklung befürchtet wird, dürfte die Tatsache beweisen, daß die letzte Publikation des Gemeinderates eine Liste von Liegenschaftsverkäufen enthält, die in sieben Posten die Summe von 470,000 Fr. ausmachen.

Neben verschiedenen anderen Bauprojekten wird zur Zeit auch die Erstellung einer neuen Schlachthofanlage