

-
- Persistenter Identifier:** 1529487027376_1884
- Titel:** Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks
- Ort:** Stuttgart
- Datierung:** 1884
- Signatur:** XIX/135.2-3,1884
- Strukturtyp:** volume
- Lizenz:** <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>
- PURL:** https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/
- Abschnitt:** Die neue Wasserversorgung der Stadt München.
- Strukturtyp:** article
- Lizenz:** <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>
- PURL:** https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/33/LOG_0027/

und ohne besondere Ventilations- und Luftbefeuchtungs- vorrichtung eingerichtet sind.

Die Kachelöfen gehören zu den Wärmeerzeugern, welche die Wärme erst aufstapeln und dann allmählig abgeben. Sie erfüllen ihren Zweck in Bezug auf Erwärmung fast vollständig, in Bezug auf Ventilation jedoch nur dann, wenn sie mit einer besonderen Ventilationsvorrichtung versehen sind. Ihre Nachteile bestehen darin, daß ihre Bedienung in dem zu heizenden Raume selbst stattfindet und hierdurch Staub erzeugt wird, bei eintretendem Alter durch die Fugen Gase hindurchtreten und dadurch die Zimmerluft verdorben wird. Auch die Erwärmung ist, wenn auch in geringem Grade, eine strahlende.

Die Mantelöfen würden den Anforderungen an einen guten Ofen entsprechen können, da sie nicht mit strahlender Wärme wirken, wenn sie nicht die meisten Uebelstände der eisernen Öfen aufwiegen.

Will man nun alle Uebelstände, welche die lokalen Heizungen mit sich bringen, vermeiden, so wird man eine der bewährten Central-Heizungs-Methoden wählen müssen. Solche sind: Warmwasserheizung mit Niederdruck oder mit Mitteldruck und die Heizwasserheizung. Die Dampfheizungen sind, wenn kein abgehender Dampf einer Dampfmaschine benutzt werden kann, theurer als andere Centralheizungen und auch unpraktischer.

Alle diese Systeme genügen jedoch nur dem Bedürfnis der Erwärmung, während bei ihnen zu der durchaus notwendigen Ventilation besondere Einrichtung und Bedienung gehören.

Das System, bei dem Erwärmung mit stetiger Erneuerung der Luft gleichzeitig herbeigeführt wird, ist das der Central-Luft-heizungen. Gegen dieses System sind jedoch bisher vielfache Klagen laut geworden; dieselben bestanden in „trockener Luft“, „brenzlichem Geruch“, „zeitweisen Rauchbeschwerden“ und „zu großen Schwankungen in der Temperatur“.

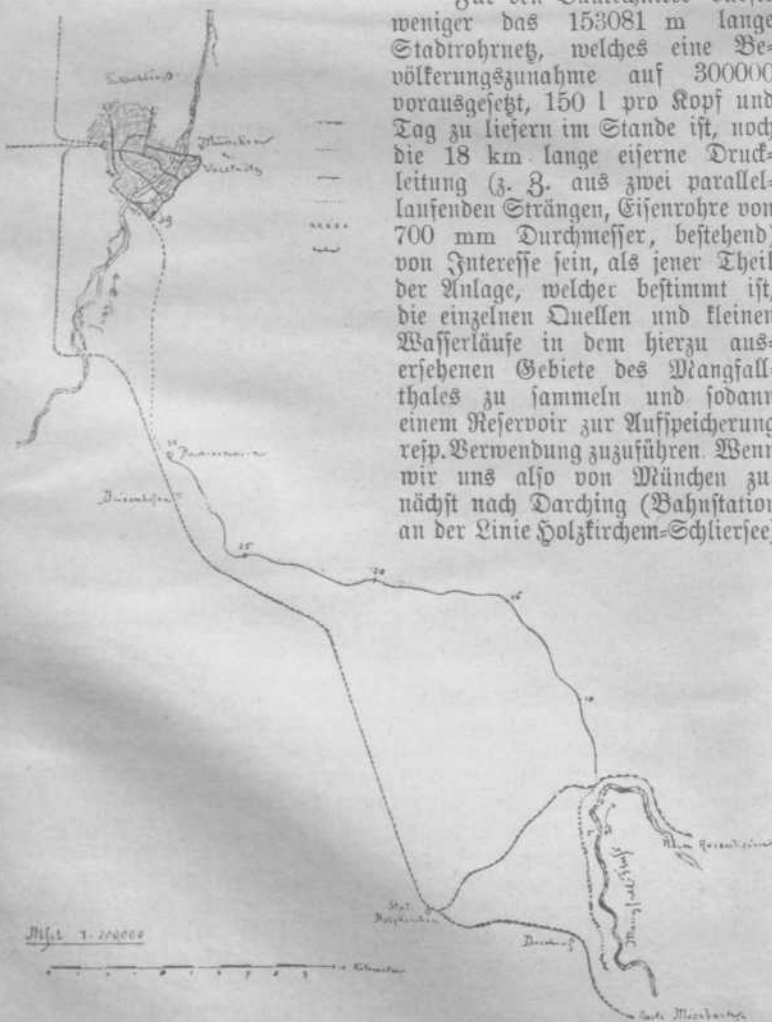
(Fortf. folgt.)

Die neue Wasserversorgung der Stadt München.

(Mit einem Plan)

Eine der bedeutenderen Wasserversorgungsanlagen dürfte jene sein, welche in den letzten Jahren in München ausgeführt wurde, und welche nunmehr bis auf die allmähliche Uebernahme der Hausleitungen von Seiten der Privaten vollendet ist.

Für den Bautechniker dürfte weniger das 153081 m lange Stadtröhrennetz, welches eine Bevölkerungszunahme auf 300000 vorausgesetzt, 150 l pro Kopf und Tag zu liefern im Stande ist, noch die 18 km lange eiserne Druckleitung (z. B. aus zwei parallel laufenden Strängen, Eisenrohre von 700 mm Durchmesser, bestehend) von Interesse sein, als jener Theil der Anlage, welcher bestimmt ist, die einzelnen Quellen und kleinen Wasserläufe in dem hierzu auszuersiehenden Gebiete des Mangfallthales zu sammeln und sodann einem Reservoir zur Aufspeicherung resp. Verwendung zuzuführen. Wenn wir uns also von München zunächst nach Darching (Bahnhofstation an der Linie Holzkirchen-Schliersee)



begeben, so sehen wir zunächst demselben an den Gehängen des Mangfallthales die Fassung der Quellen, die theils mittelst Schächten, beide in Ziegelmauerwerk und Cementmörtel ausgeführt, bewerkstelligt und sodann die Vereinigung derselben in einem gewölbten Sammelkanal von 1 m Weite zu 1,50 m Höhe, dessen Sohle aus Beton besteht; Wandungen und Gewölbe sind aus Ziegelmauerwerk in Cementmörtel. Dieser 1130 m lange Kanal, der einmal unterbrochen wird von einem eisernen Syphon von 800 mm Durchmesser und 310 m Länge, steht nun zunächst mit zwei zusammen 4324 m langen Stollen, welche Terrainverhältnisse halber durch einen eisernen Syphon von 800 mm Lichtweite und 396 m Länge verbunden werden mußten, im Anschluß. Diese Stollen haben eine lichte Höhe von 2 m bei einer mittleren Weite von 1,30 m und wurde hier das Uebergangsstück von Sohle zu Widerlager aus gegossenen Betonstücken hergestellt, während alle übrigen Partien aus Ziegelmauerwerk in Cementmörtel bestehen. Nun folgt, wie aus dem beigelegten Croquis ersichtlich, abermals ein eiserner Syphon von 890 m Länge und einem Durchmesser von 800 mm, welcher nunmehr in den 21 km langen Zuleitungskanal mündet, dessen Sohle und Seitenwände aus Stampfbeton, die Ueberwölbung aber aus Ziegelmauerwerk in Cementmörtel hergestellt wurden. Ein weiterer eiserner Syphon von 2689 m und 750 mm Durchm. bei Oberhaching verbindet letzterwähnten Kanal mit dem Hochreservoir, welches aus zwei durch eine 1,2 m starke Mauer getrennten Kammern besteht. Jede derselben hat 82,86 m Länge zu 82,96 m Breite, somit 6874 qm Bodenfläche und fassen beide zusammen bei 3 m nutzbarem Wasserstand 37500 kbm. Die Umfassungswände des Reservoirs, sowie dessen Sohle, sind aus Beton, sämtliche Pfeiler und Gurten, sowie auch die Gewölbe, aus Ziegelmauerwerk in Cementmörtel; Gurten und Gewölbe wurden überdies noch mit Beton hinterfüllt. Das Gefälle der Leitung beträgt, je nach dem Terrain in verschiedenen Prozentsätzen wechselnd, vom Beginne des Sammelkanals, welcher 617,50 m über dem Spiegel des adriatischen Meeres liegt, bis zum Oberwasserpiegel des Reservoirs (584 m) 33,5 m; von da bis zum Beginn der Stadtröhreleitung 49 m und wechseln die nutzbaren Druckverhältnisse in dieser je nach den einzelnen Stadttheilen zwischen 30 und 43,5 m. Nach dieser kurzen Beschreibung der Münchener Wasserleitung, deren Hochdruckreservoir z. B. das Größte in Deutschland ist, wollen wir nur noch erwähnen, daß zu den oben erwähnten Arbeiten, abgesehen von den eisernen Theilen der Leitung, folgender Aufwand sich ergab: Beton 62,200 kbm., Ziegelmauerwerk 16,800 kbm., Cementverputz 99406 qm., Cementabdeckung 49,400 m., Fugungen 46,800 qm. Hierzu wurden 1200 Doppelwaggons Portlandcement à 1441 Säcke, jeder zu 70 kg oder 40 l, verwendet.

Die Mischungs Vorschriften, deren Einhaltung von städtischen Ingenieuren aufs Strengste überwacht wurde, waren folgende: Mörtel zu Mauerwerk 1 Theil Portlandcement zu 3 Theil Sand zu Putz u. Fugen 1 " " zu 2 " " zu rauhem Putz 1 " " zu 4 " " Beton: 1 Theil Portlandcement, 1 Theil Sand und 5 Theile Kies. Der Sand durfte nur reiner scharfkörniger Quarz sein und war auf dem Bau terrain nicht zu beschaffen.

H. Dyckerhoff, dem wir einen großen Theil obiger Daten nach seinen Mittheilungen bei der Generalversammlung deutscher Cement- und Betonarbeiter entnommen haben, findet obige Zusammensetzungsvorschriften zu verschwenderisch in Bezug auf Cement und können wir nicht umhin, ihm Recht zu geben. Wenn wir z. B. bemerken, daß bei den 5 Wasserbehältern der Stadt Carlsbad, bei welchen auch für die Wölbungen von je 4 m Spannweite zu 1,40 m Pfeilhöhe Beton angewendet wurde, dessen Zusammensetzung 1 Theil Perlmooser Cement auf 3 Theile reinen scharfen Egersand auf 5 Theile Granitschotter in Wallnußgröße ist, und daß die ganz aus Beton bestehenden Wasserbehälter Wiesbadens 1 Theil Cement, 8 Theile Steinschlag, 3 Theile Sand, 3 Theile Kies nebst $\frac{1}{8}$ Theil Kalk aufweisen, so dürfen die bis jetzt sich auf's Tadellosesten bewährenden Wasserversorgungsarbeiten Münchens die Anerkennung und Aufmerksamkeit der Techniker jederzeit verdienen.

v. R.

Die Einführung einer Weltzeit.

Im Zentralblatt der Bauverwaltung wurde im Jahrgange 1881 die Frage der Einführung einer Normalzeit für das Deutsche Reich besprochen und sowohl die Gründe, welche von Regierungs- und Bauath Jungnickel und anderen dafür, als auch die Einwände, welche von Professor Dr. Förster dagegen angeführt wurden, mitgetheilt. Eine noch weiter gehende Forderung, nämlich die Einführung einer Weltzeit, ist von der nordamerikanischen Regierung zum Gegenstande der Beratungen einer Vereinigung