

Erklärung. Angeschlossen ist noch die Abbildung einer Abort-Einrichtung, die sich dem Liernur'schen System der Fäkalienabführung anpasst, sich aber ebenso in Orten ohne Kanalisation zur Anlage von Latrinen eignet, deren Entleerung einzeln durch Hand- oder Dampfpumpe und Fäkalienwagen erfolgt. — Die Undurchlässigkeit des fugenlosen wasserdichten Behälters schützt nicht allein den umgebenden Boden vor Durchseuchung, sondern ermöglicht auch eine sicher funktionirende Lüftung der Closeträume durch Absaugung der Luft von der Abort-Grube aus.

F. Brunnen und sonstige Einrichtungen für die Wasserversorgung.

Zur Wasserversorgung der Stadt Landshut sind Brunnen aus Cement und Eisengerippen gesenkt worden, wie Abb. 27 sie darstellt. Als besonderer Vorzug hat sich die Leichtigkeit der Absenkung ergeben, einmal aus der Steifigkeit der Konstruktion und der verhältnissmässigen Geringfügigkeit ihres Gewichtes, die ein bequemes Regieren ermöglicht und dann durch die Möglichkeit, den Brunnenkörper in 3 Punkten auf sehr einfache Weise in den eisernen Vertikalsteifen aufhängen und so immer wieder lothrecht einstellen zu können, wenn die Ungleichmässigkeit des Bodens und das Aufstossen auf einzelne Steine eine zeitweise Abweichung aus dem Loth veranlasste.

Der Vertheilungsschacht, dargestellt in den Fig. 4 und 5 auf S. 116 ist in einzelnen Theilen, als unterer Behälter und als Aufsatzrohr, in der Fabrik angefertigt und als Frachtgut zum Verwendungsort geschafft worden.

Der **Wasserthurm**, welcher auf S. 117 in mehreren Figuren abgebildet ist, wurde für Herrn Bauamtmann Scheidemantel zur Wasserversorgung von Landshut entworfen und berechnet, ohne indess die Stadtvertretung von der gewohnten Ausführung eines Hochreservoirs in massivem Mauerwerk abbringen zu können.

Das Bauwerk sollte im Unterbau 3 für die verschiedensten Zwecke verwendbare Räume und darüber das von obenher erreichbar einzurichtende Bassin erhalten, für welches eine Füllhöhe von 6 m und ein Nutzinhalt von 60000 Ltr. vorgeschrieben war, während die Gesamthöhe des Bauwerkes etwa 22 m betragen sollte.

Der Wasserbehälter, als Hohlring ausgebildet, nimmt in seinem Innern die zu den Thurmetagen führende und das Bassin zugänglich machende Wendeltreppe auf. — Der Boden des Reservoirs, nach Intze's System konstruirt, stützt sich mit einer Kugelkappe in dem Schweraxenkreis der Hohlring-Querschnitte auf die Thurmwand, die sich nach unten mit kegelförmiger Erweiterung ausspreizt, während ihre Versteifungsrippen zugleich als Stützen für den tellerartig aufgebogenen Theil des Bassinbodens dienen, der sich in Gurtbögen auflagert. Es ist auf diese Weise eine konstruktive Form zu bilden gesucht, die sich auch für die ästhetische Behandlung der Gebäudeansicht eignet.

Während die Weite des Thurmmantels oben durch die Unterstützung des Bassins in seiner Schwerlinie bestimmt war, wurde seine Erweiterung nach unten auf Grund der Winddruck-Berechnung unter der Annahme bestimmt, als stehe das Gebäude mit leerem Bassin frei auf.

Abb. 27.

Fig. 1—3.

Brunnen zur Wasserversorgung der Stadt Landshut.

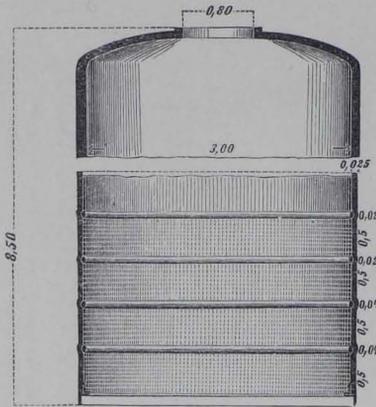


Fig. 1. Vertikalschnitt durch den Schacht.

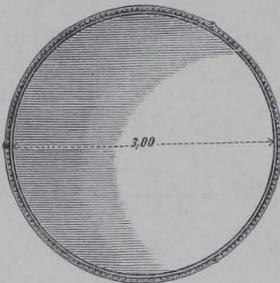


Fig. 2. Horizontalschnitt.

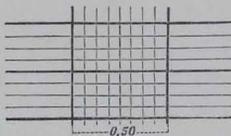


Fig. 3. Flechtwerk.

Fig. 4 und 5.

Vertheilungsschacht für das Wasserwerk zu St. Wendel.

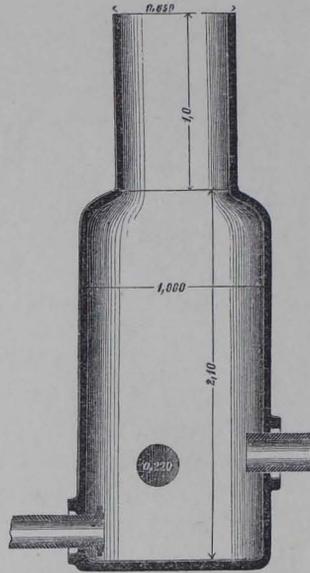


Fig. 4. Vertikalschnitt.

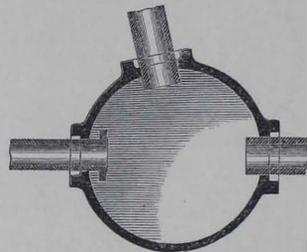
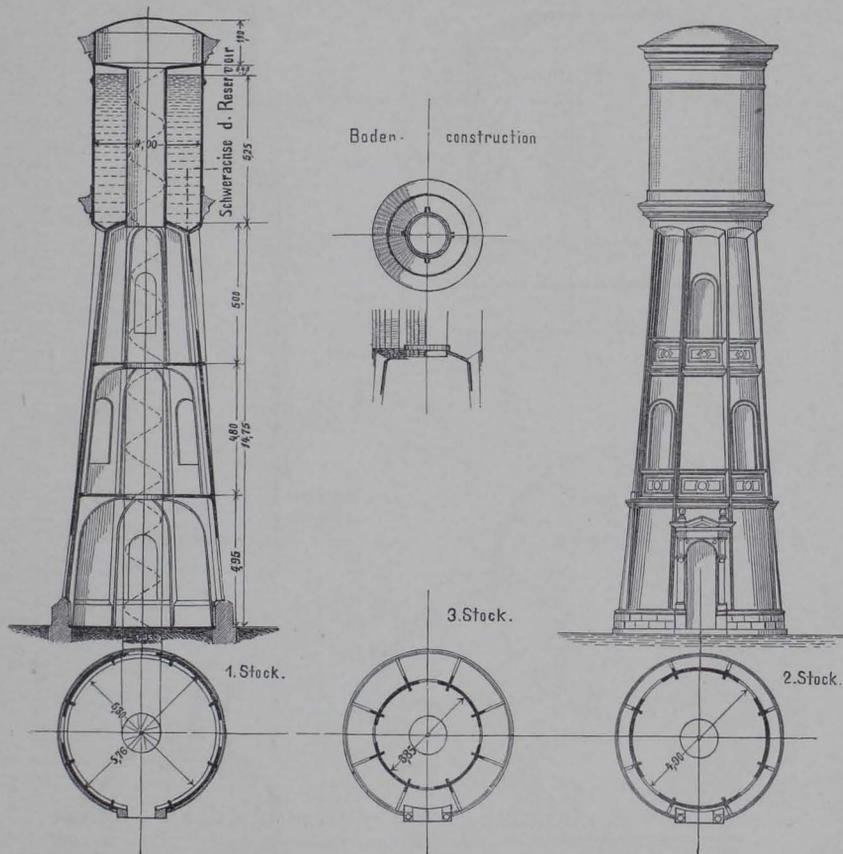


Fig. 5. Grundriss.

Die Fundamentirung des Thurmes ist aus Stampfbeton angenommen. Die Thurmwall soll sich auf einem [] Eisenring, der mit dem Fundament verankert ist, aufbauen. Den die Thurmwallung durchdringenden Versteifungsrippen ist ausserdem noch die Aufgabe [] zugewiesen, die Etagenböden zu tragen. Zu diesem Zweck sind im Innern des Thurmes

die Versteifungen als Consolen ausgebildet, die — sich gegenseitig stützend — durch die Aussparungsringe der Bodenöffnungen für die Treppe mit einander verbunden und abgefangen sind. — Die Decke des Wasserbehälters ist mit Mannlöchern versehen. — Die Bassinwandung, die zum Schutz des Wassers gegen Frost verdoppelt und mit Wärmeschutzmitteln ausgefüllt werden kann, trägt als Dach der letzten Etage, von der aus die Mannlöcher bestiegbar sind, eine Kugelkappe.

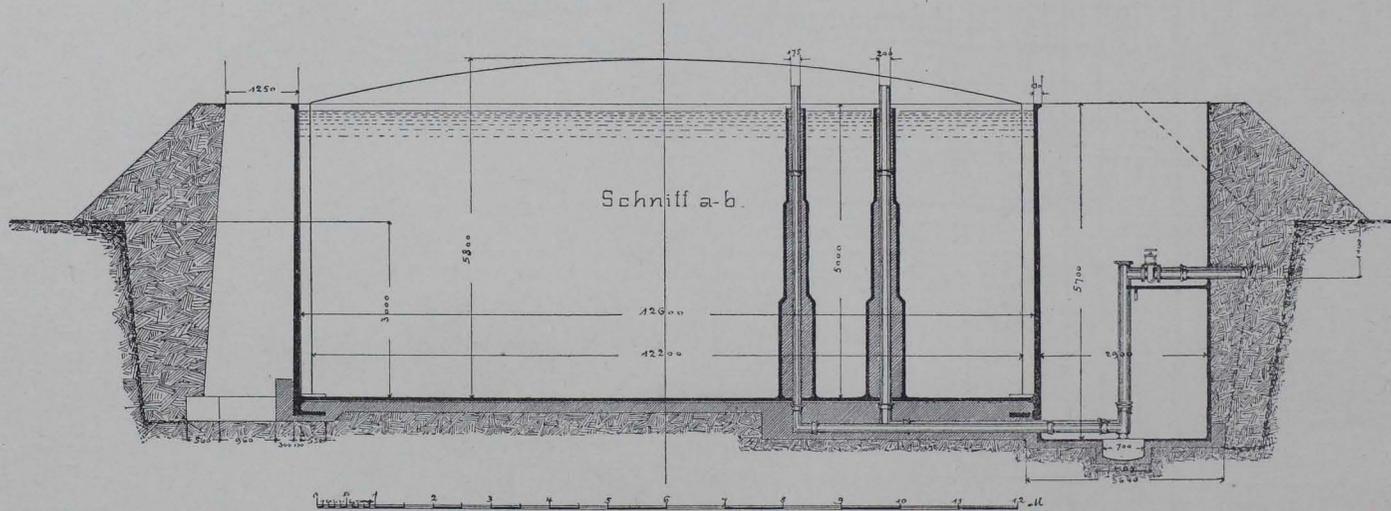
Abb. 28.



Für die architektonische Ausbildung des Bauwerkes bietet die Ausführung desselben in Cement Monier'scher Zusammensetzung keine Schwierigkeiten.

Ein in **einfachen Formen** für die West-Eisenbahn-Gesellschaft zu Alençon **ausgeführtes Hochreservoir von 180 000 Ltr. Inhalt** zeigt das Schaubild auf S. 126. Einen grossen Wasserbehälter zur ebenen Erde von 2 Millionen Liter Inhalt nach System Monier für die Gesellschaft der Wasserwerke zu Paris ausgeführt, stellt ausserdem nach einer photographischen Aufnahme die Abbildung auf S. 125 dar.

Abb. 29. Gasometer-Behälter.

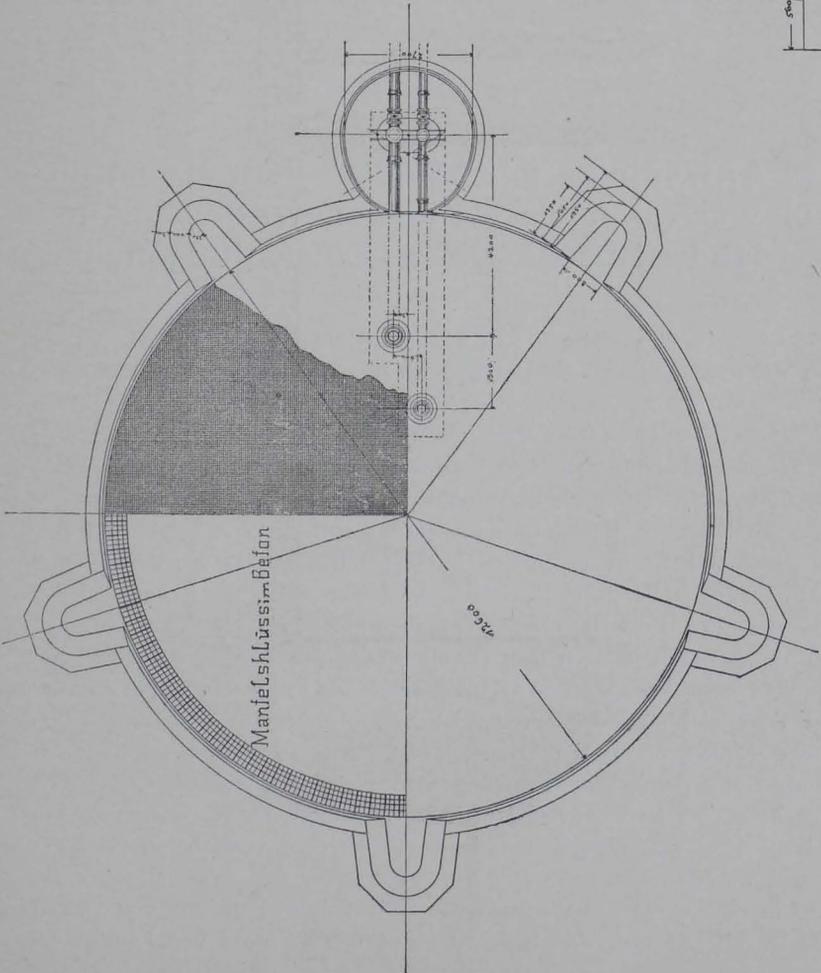
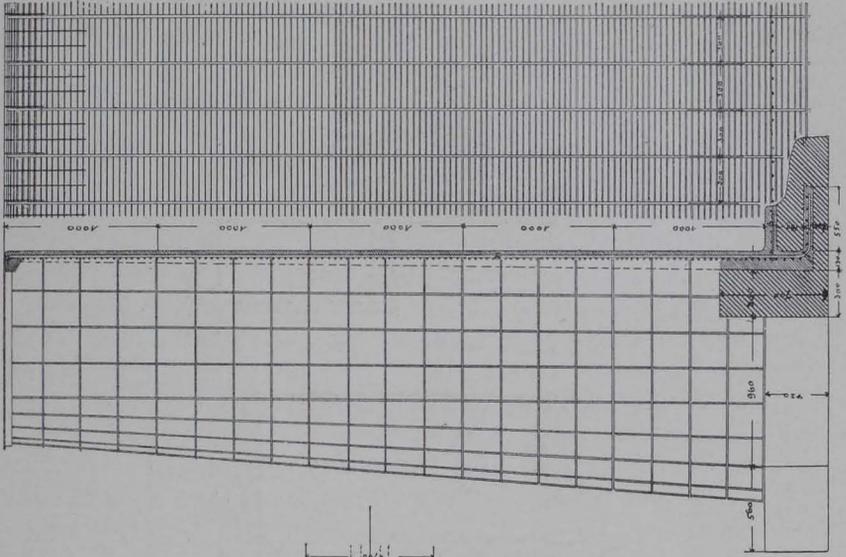


Durchschnitt mit Ansicht einer Pfeilervorlage.

Durchmesser 12,6 m; Höhe 5,00 m. Untere Wandstärke 13 cm.

Mantelabwickelung

Pfeilerconstruction



Grundriss mit Darstellung des Bodengeflechtes und des Mantelchlusses.

Darstellung des Mantelgeflechtes.

G. Gasometer-Behälter.

Um die Dünnwandigkeit grosser Behälter und die Art des Flechtwerkes zu zeigen, ist vorstehend auf S. 118 u. 119 in 3 Konstruktionszeichnungen ein Gasometer-Behälter von 12,6 m Durchmesser und 5,0 m Höhe dargestellt. Wie der Grundriss ergibt, hat das Bassin, das zum Schutz gegen Frost mit Erde angeböschet ist, 5 hülsenartige Pfeilvorlagen erhalten, die ebenfalls in Cement auf Drahtgeflecht im Zusammenhang mit dem Bassinmantel hergestellt sind.

Dass die angegebene geringe Wandstärke von 13 cm am Fuss, wie sie rechnerisch festgestellt worden, auch in der Ausführung genügende Sicherheit bietet, wird durch die Ausführungen Monier's bestätigt, der sich die Herstellung eines Gasometer-Behälters von 15 m Durchmesser und 6 m Höhe von der Compagnie Central de Gas zu Paris als bewährte Bauausführung hat bescheinigen lassen.

Das Schaubild auf S. 124 im Anhang zeigt einen Gasometer-Behälter von 10 m Durchmesser und 4,0 m Höhe in einer Aufnahme nach der Natur.

III. Anwendung der Monier'schen Konstruktionsweise zur Herstellung gewerblicher und landwirtschaftlicher Einrichtungen.

Die schnelle Vergänglichkeit hölzerner Geräthe, in denen mit Wasser oder mit Säuren gearbeitet wird und die Beschränkung der Abmessungen, welche aus der Anwendung des Holzes hervorgeht, wenn es darauf ankommt freistehende Gefässe herzustellen, die Untauglichkeit des Eisens zu Säurebehältern und die Massigkeit gemauerter Bottiche, deren Fugen leicht undicht werden, wenn die aufzunehmenden Flüssigkeiten heiss sind oder ihrer laugenartigen Bestandtheile wegen die Backsteine mürbe machen, hat mit dem Bekanntwerden des Systems Monier schnell zur Verwendung desselben für gewerbliche Einrichtungen geführt. Bei der Einfachheit der Gefässe erscheint die Darstellung derselben überflüssig, da nur die Formen und Abmessungen je nach dem Zweck verschieden sind. Als Beispiel von Geräthen zusammengesetzter Art mag indess ein **Filtrir-Bassin** in Abb. 30 und ein **Bleichholländer** mit Antrieb von obenher in Abb. 31 hier beigefügt werden, die wohl erkennen lassen, dass sie in ihrer Dünnwandigkeit und der damit zusammenhängenden verhältnissmässigen Leichtigkeit ganz besonders zu massiven dauerhaften Behältern für die oberen Etagen und solche Räume sich eignen, in denen mit dem verfügbaren Platz gerechnet werden muss.

In Fällen, wo das Waschen von Stoffen deren Befreiung von Säuren zum Zweck hat oder das Bleichen selbst unter Zusatz von Laugen er-