

Entwässerung.

L. Ruehn.

Die Beseitigung der Fäkalien erfolgte in früheren Jahren durch Abfuhr auf das Land, die Haus-, Wirtschafts- und gewerblichen Abwässer flossen durch die Straßenrinnen, dem Gefälle folgend, in die Wandse. Naturgemäß trat eine arge Verunreinigung des im Sommer nur wenig Wasser haltenden Flusses ein, die auch mannigfache Mißstände und Belästigungen für das benachbarte Gebiet der Stadt Hamburg hatte, weil die Wandse auf hamburgischem Gebiet in den Eilbeck mündet, der in das Alsterbecken fließt. Die Lage der beiden Städte Hamburg und Wandsbek zueinander und die damit verbundenen gemeinsamen Interessen führten in Wandsbek zu der Auffassung, daß eine geordnete Entwässerung der Stadt nicht nur für die gedeihliche Entwicklung des Gemeinwesens eine Lebensfrage sei, sondern auch arge Mißstände im benachbarten Hamburger Gebiet beseitigte. Der Anschluß der Wandsbeker Entwässerung an das vorhandene Hamburger Sielnetz lag daher nahe. Die in diesem Sinne geführten Verhandlungen begannen 1881. Die Anregungen Wandsbeks fanden zunächst in Hamburg keine günstige Aufnahme, erst 1887 vollzog sich hierin ein grundsätzlicher Umschwung. Seit diesem Jahre wurden die Verhandlungen dann mit wechselnder Aussicht auf Erfolg geführt, bis sie 1892, dem Unglücksjahre der Cholera, vollständig ins Stocken gerieten. Die Wiederaufnahme nach mehrjähriger Pause führte zu dem Vertrage vom 17. Dezember 1897.

Die wesentlichsten Punkte des Vertrages sind folgende: In das Hamburger Stammziel im Eilbecker Weg sind die meteorischen Niederschläge, alle Haushaltungs-, Wirtschafts- und gewerblichen Abwässer sowie alle Fäkalien des damals 700 ha großen Wandsbeker Stadtgebiets abzuführen. Der Endkanal darf keinen größeren Querschnitt als die hamburgische Sielklasse 3 mit 1,359 qm erhalten, auch soll in ihm kein größeres Spiegelgefälle als 1:700 eintreten. Die Notauslässe sollen erst in Tätigkeit kommen, nachdem die Schmutzwassermenge durch die viereinhalbfache Regenmenge verdünnt ist. Die Stadtgemeinde Wandsbek zahlt dem hamburgischen Staat als Beitrag zu den Kosten der Anlagen auf hamburgischem Gebiet ein für allemal die Summe von 300000 Mark. Die Stadt Wandsbek wird den unteren Mühlenteich an der Hamburger Grenze in einer Größe von mindestens 15000 qm und mit einer Höhenlage der Sohle von nicht über + 7,75 m über Neu Hamburger Null, gleich + 4,21 m über preußisch Normal-Null, erhalten und den Wasserstand dieses Teiches nur im Einvernehmen mit dem hamburgischen Senat unter + 9,25 m über Neu Hamburger Null, gleich + 5,71 m über preußisch Normal-Null, senken.

Unter Einhaltung dieser Bestimmungen wurde nach erfolgter Genehmigung des Vertrages durch den Hamburger Senat im Juni 1898 mit den Bauarbeiten begonnen. Die Durchführung der letzten Bestimmung und die Anlage von Notauslässen nach der Wandse bedingten die Tiefertlegung dieses Flußlaufes um 1,5 m unter seiner gleichzeitigen Regelung von der Hamburger Grenze aufwärts bis an den oberen Stau bei der Dampfkornbrennerei und Preßhefefabrik. Damit in Verbindung stand der Abbruch und Wiederaufbau in Ziegeln von fünf Wandsebrücken.

Die Hauptentwässerungskanäle und Sammelleitungen wurden in der Hauptsache aus Klinkern in Zementmörtel nach den in den Abb. 1292 bis 1304 dargestellten Querschnitten und Maßen hergestellt, für die Nebenleitungen wurden glasierte Steinzeugröhren in den Abmessungen von 25 bis 60 cm lichter Weite mit Muffendichtung durch Asphaltmasse gewählt. Als Entlastung

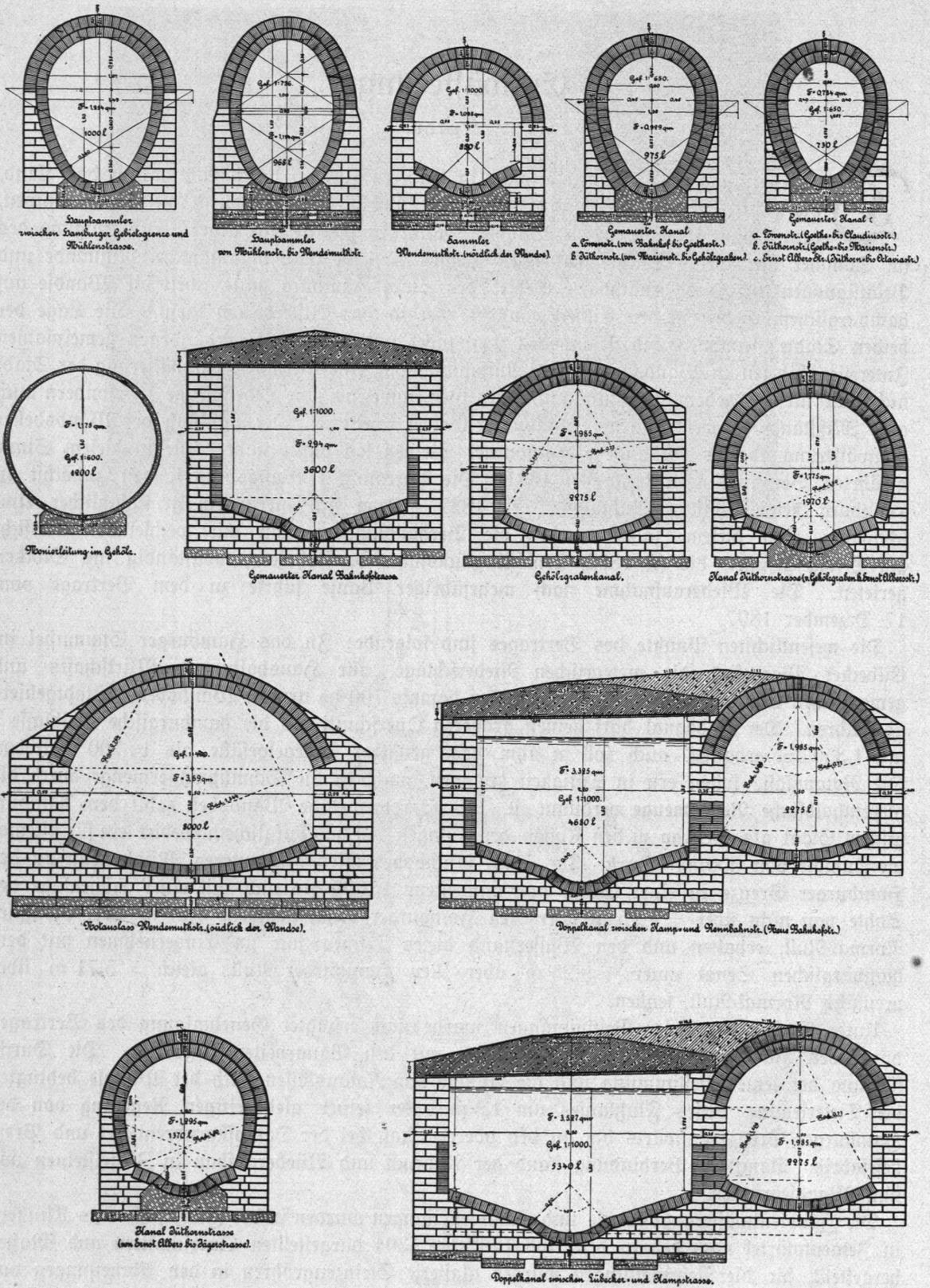


Abb. 1292 bis 1304. Kanalquerschnitte.

der Kanäle bei Sturzregen wurden sieben Notauslässe und zur Spülung des Kanalnetzes acht Spüleinslässe gebaut. Die Gesamtkanalisation der Stadt war im Herbst 1901 beendet, und es waren bis dahin 3930 m gemauerte Kanäle und 41400 m Nebenleitungen hergestellt. In den folgenden Jahren ist das Kanalnetz je nach Fortschreiten der Bebauung erweitert worden, und es umfaßte am 1. April 1913 4615 m gemauerte Kanäle und 53902 m Tonrohrleitungen. Die Kosten bis zum gleichen Zeitpunkt stellen sich auf 3177137 Mark.

Wasserversorgung.

L. Ruehn.

Bis zum Jahre 1892 fand die Versorgung der Stadt mit Wasser aus Flachbrunnen für Wohngrundstücke und aus Tiefbrunnen für gewerbliche Werke statt. Aber beide Entnahmestellen lieferten kein einwandfreies Wasser, infolgedessen nach andern Wasserquellen geforscht werden mußte. Es wurde der im Hügellande bei Trittau gelegene Große See für diesen Zweck erwählt, ein Wasserbecken von 75 ha Größe und 15 m durchschnittlicher Tiefe. Es wird in der Hauptsache aus unterirdischen Quellen gespeist und ist imstande, eine Stadt mit 100000 Einwohnern dauernd mit Wasser zu versorgen. In den Jahren 1891/92 wurde an dem von fiskalischen Forsten umgebenen Nordende des Sees die Pumpanlage erbaut, die das Wasser durch Rohrleitungen nach Wandsbek befördert. Der Wasserspiegel des Sees liegt auf durchschnittlich +38 m über Normal-Null. Saug- und Druckpumpen fördern das Wasser, das dem See 11 m unter dem Wasserspiegel entnommen wird, über Sandfilter auf einen 2 km entfernten, auf +84 m liegenden Wassersammler. Von hier läuft es unter natürlichem Druck nach einem auf +50 m über Normal-Null befindlichen Hochbehälter in Wandsbek, der es an die auf durchschnittlich +15 m liegende Stadt abgibt. Die Förderung des Wassers erfolgt durch zwei gleichwertige liegende Verbundventildampfpumpen mit Kondensation von zusammen 62 P.S. Die Filtration des Wassers ist wegen der im Seewasser vorhandenen Lebewesen und der Pflanzenbildung erforderlich. Es wurden deshalb zwei überwölbte Sandfilter von je 270 qm erbaut. Der auf der Höhe bei der Pumpstation erbaute Hochbehälter wurde gleich wie die Filter im Boden errichtet, überwölbt und mit Erde überdeckt.

Der Hochbehälter in Wandsbek, mit 750 cbm Inhalt, ist als Wasserturm mit eisernem Becken nach Inghescher Bauweise errichtet. Das 35 m in den See hineingebaute Saugrohr ist aus schmiedeeisernen Flanschrohren mit kupfernem Saugkorb zusammengesetzt, die zusammen 22 km langen Druck- und Zuleitungsstränge bestehen aus 350 mm weiten gußeisernen Muffenrohren. Das Stadtröhrenetz ist nach der Kreislaufbauweise ausgebaut und hat Rohrweiten von 100 bis 350 mm. Am 1. Juli 1892 wurde das erste Wasser an die Einwohnerschaft abgegeben. Es erwies sich wegen seiner stets gleichbleibenden Frische und Reinheit als vorzügliches, vollständig keimfreies Trinkwasser und erwarb sich die Gunst der Abnehmer in solchem Grade, daß schon im ersten Jahre der Inbetriebnahme 930 Grundstücke an die städtische Wasserleitung angeschlossen wurden.

Bis zum Jahre 1904 ist das Werk durch Einbau einer weiteren 53pferdigen Pumpmaschine und Erweiterung der Filteranlagen um zwei ebenfalls überwölbte Filter von je 270 qm Fläche auf die doppelte Leistungsfähigkeit gebracht worden. Die Länge des Stadtröhrenetzes betrug am 1. April 1913 53869 laufende Meter mit 446 Stück Hydranten und 314 Schiebern. Die Wasserabgabe erfolgt nach Maß, und zwar werden für 1 cbm Wasser 16 Pf. erhoben. Der Jahresverbrauch für 1913 stellt sich auf 1075067 cbm, das sind 81 l für den Tag und Kopf der Bevölkerung.