

Abb. 42. Gesamtanordnung der Pumpmaschinen. Masst. 1:80.

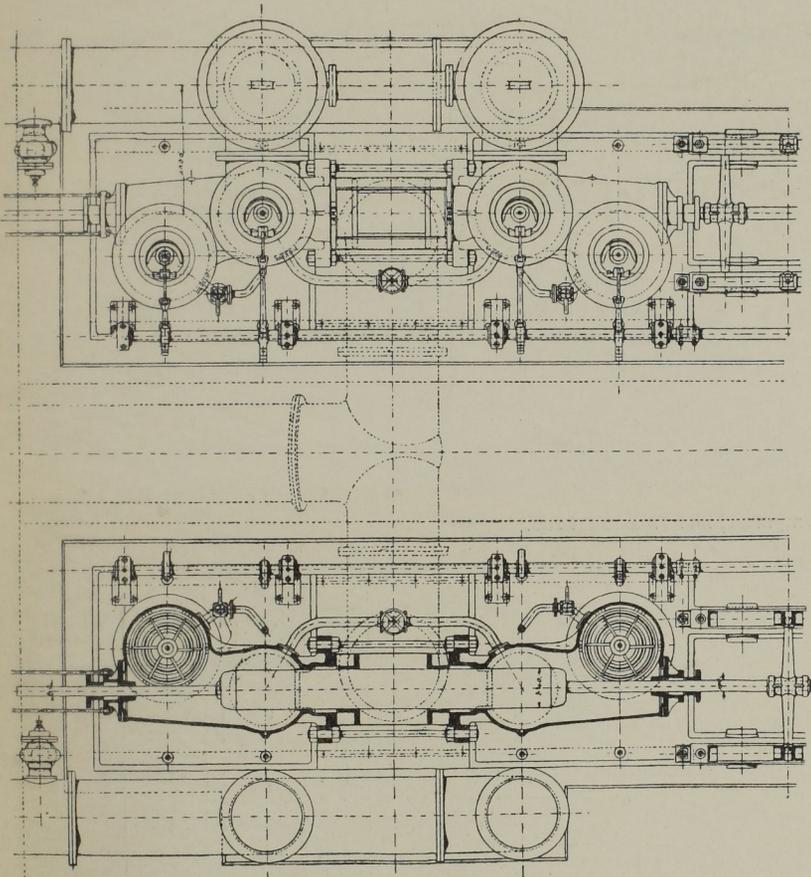
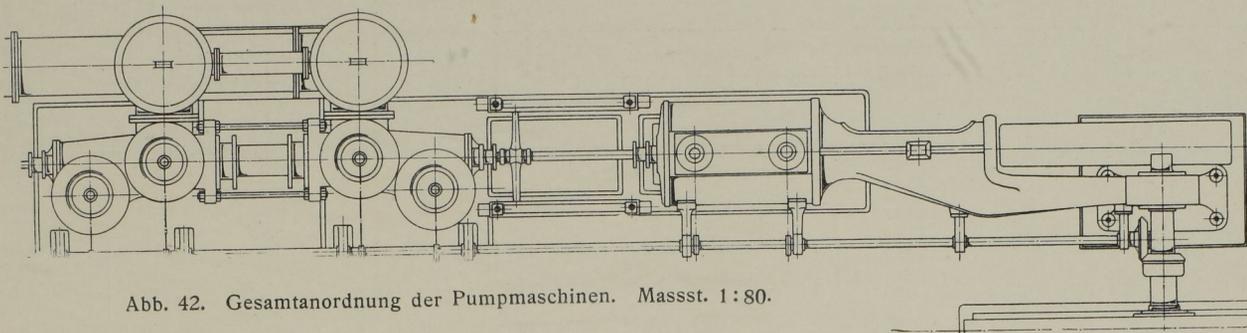


Abb. 43. Grundriss der Pumpen.

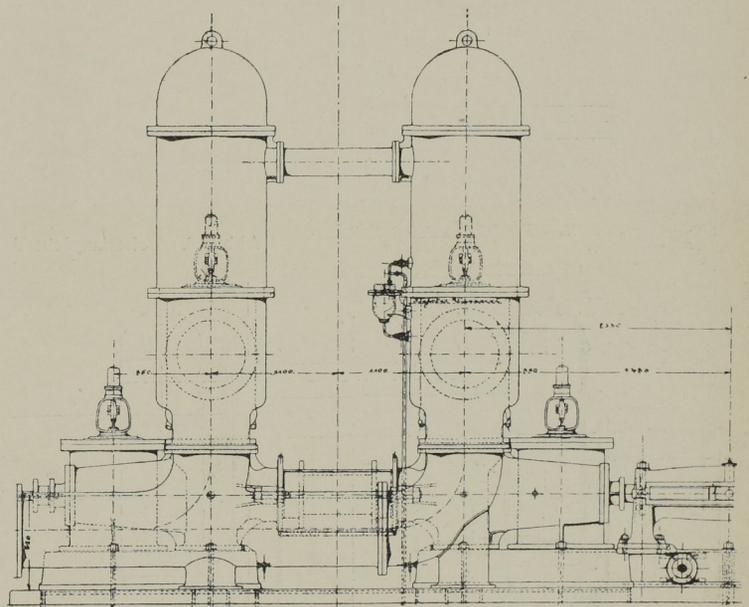


Abb. 44. Seitenansicht der Pumpen. Masst. 1:60.

**Pumpmaschinen der Berliner Wasserwerke am Müggelsee,**  
ausgeführt von der Hannoverschen Maschinenbau-A.-G. in Hannover-Linden.

Abb. 42—45: Druckpumpmaschinen der Berliner Wasserwerksanlage am Müggelsee, gebaut von der Hannoverschen Maschinenbau-A.-G. in Linden.

19,3 cbm minüt. auf 38 m bei 50 Umdr. Zwillingspumpe mit doppeltw. Plungern von 340 mm Dchm., 1100 mm Hub. Dampfmaschine von 500 und 840 mm Cyl.-Dchm.

Die Pumpensteuerung wird wieder von der verlängerten Dampfmaschinensteuerwelle getrieben, überträgt aber den Zwangschluss auf die Ventile von oben durch senkrechte Spindeln. Um die Zugänglichkeit des Kolbens zu erhöhen, liegen die Saugventilkasten seitwärts von den Pumpen.

Abb. 46—50: Hochdruckpumpwerke der Stadt Barmen in Volmarstein, gebaut von der Hannoverschen Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft in Linden vor Hannover.

Die Wassergewinnungsanlage liegt bei Volmarstein an der Ruhr und umfasst 6 Ein-cylinder-Pumpmaschinen, wovon 2 im Jahre 1884 und die letzte im Jahre 1898 aufgestellt wurden. Die ersten 3 Pumpmaschinen waren ursprünglich mit Etagen-Ringventilen ausgestattet und machten demgemäss nur ca. 20 Umdrehungen in der Minute. Die letzten 3 Maschinen (No. 4: Minutliche Leistung 4,3—5,8 cbm auf 186—210 m. 1 doppelwirkende Pumpe von 246 mm Plunger-Dchm., 1100 Hub. Dampf-cylinder-Dchm. 800 mm. — No. 5 und 6: Minutliche Leistung 5,6 bis 7,4 cbm auf dieselbe Höhe. 1 doppelwirkende Pumpe von 282 mm Plunger-Dchm., 1100 Hub. Dampf-cylinder-

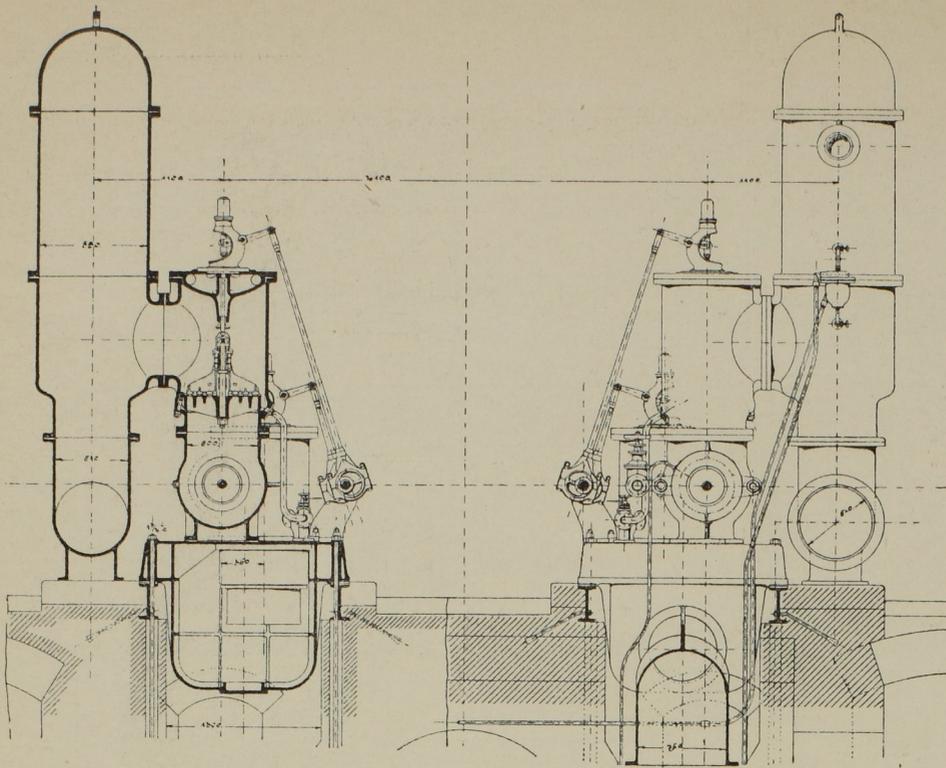


Abb. 45. Wasserwerksmaschinen Berlin-Müggelsee. Druckpumpen. Massst.: 1:60.

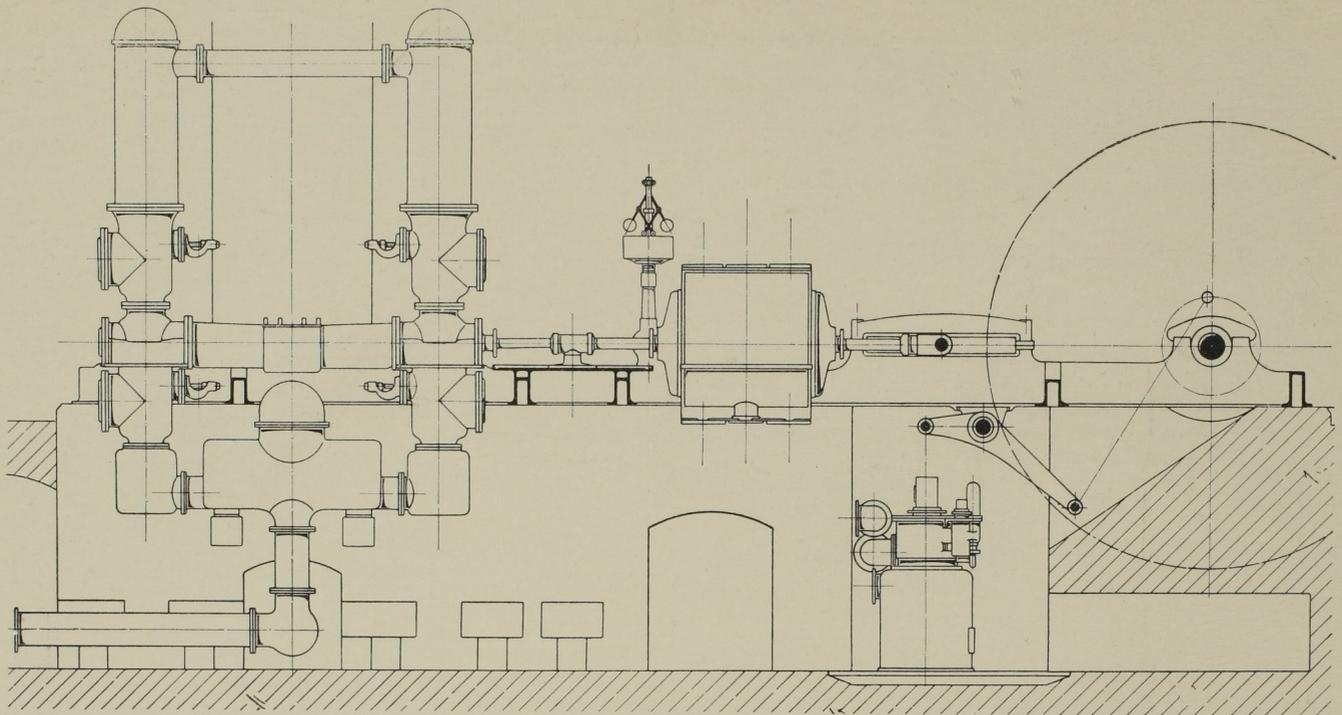


Abb. 46. Seitenansicht der Pumpmaschine. Massst. 1:80.

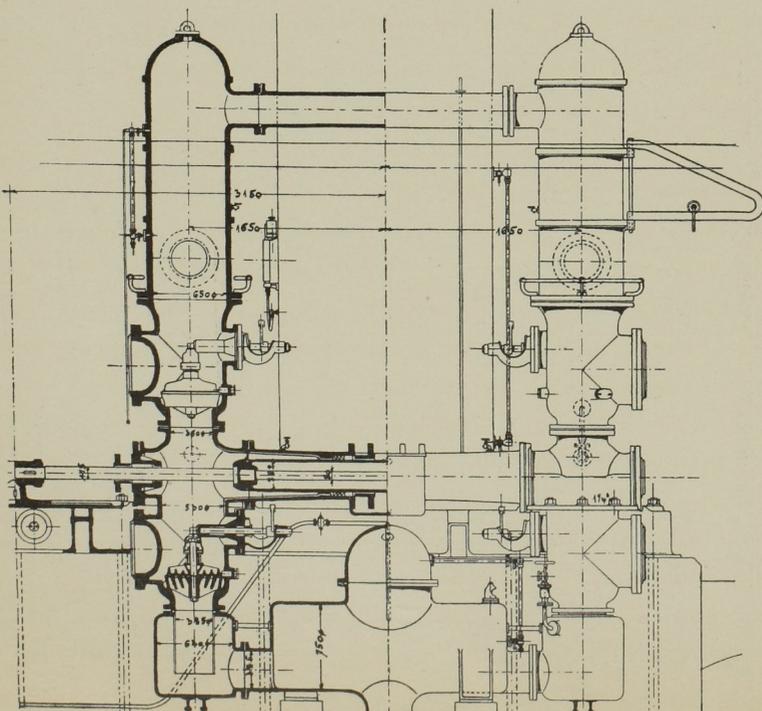


Abb. 47. Ansicht und Schnitt der Pumpen. Massst. 1:60.

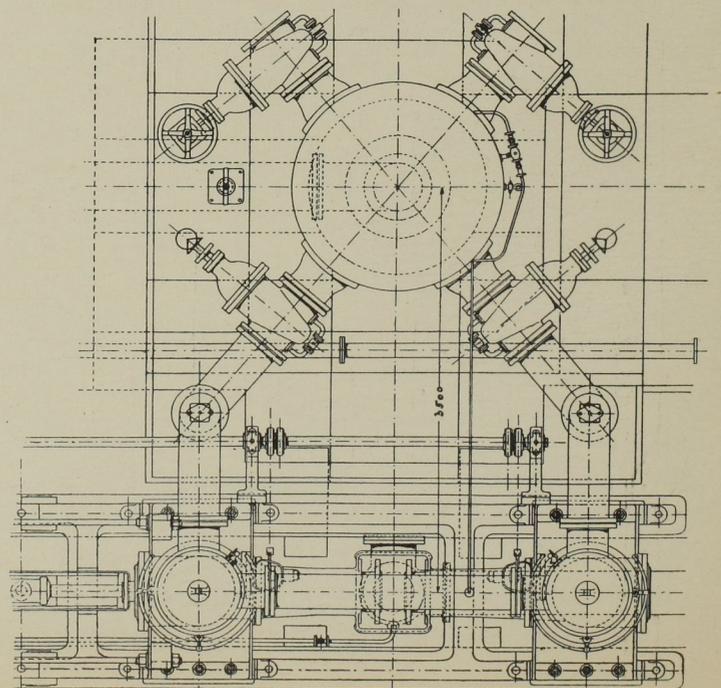


Abb. 48. Grundriss und Rohrplan. Massst. 1:60.

Wasserwerksmaschinen der Stadt Barmen in Volmarstein, gebaut von der Hannoverschen Maschinenbau-A.-G.