

Auffagrohr hineinragt, als Brunnenrohr stehengeblieben; dagegen sind sämtliche übrigen Rohre wieder herausgezogen worden. Die 12 bis 30 m langen Filter bestehen der Mehrzahl nach

aus durchlochtem eisernen Rohren von 200/182 mm Durchmesser, die mit einem Messinggewebe von 10 mm Maschenweite und 3 mm Drahtstärke und darüber mit einem der Korngröße des wasserführenden Sandes ange-

paßten Treßengewebe von gleichem Material umspannt sind. Diese Filterausbildung ist später verlassen worden; statt durchlochter Eisentöhre sind Körbe (Abb. 716) aus Manganbronze und statt des genannten Doppelgewebes ist einfaches Röpergewebe verwendet worden.

Die neben der Berlin-Hamburger Eisenbahn befindlichen Brunnen sind durch eine 400 mm weite gußeiserne, mit eingewalzten Gummiringen gedichtete Muffenrohrleitung (Abb. 717), die übrigen durch eine ebensolche, in fünf Absätzen von 400 auf 900 mm Weite zunehmende Leitung verbunden; beide führen nach einem neben der Eisenbahn am Elbe-Bille-Kanal gelegenen Pumpwerk und münden dort als Heberleitungen in einen gemauerten Sammelbrunnen von 5 m innerem Durchmesser mit 2 m starkem Betonboden von — 5 m Sohlenhöhe, dessen Wasserspiegel bei regelrechtem Betriebe von den daraus schöpfenden Pumpen auf etwa 2 m unter Hamburger Null gehalten wird, so daß eine beträchtliche, mit entsprechender Steigerung der Ergiebigkeit verbundene Absenkung der hydrostatisch mit ihrem Wasserspiegel noch jetzt bis 12,4 m über Null, also 14,4 m höheren artesischen Brunnen stattfindet. Die rund 2600 m lange große Heberleitung hatte ursprünglich eine gleichmäßige Steigung von 1 : 3500 nach dem Sammelbrunnen des Pumpwerks hin, die genügte, um die aus dem Wasser sich abscheidende und durch kleine Undichtigkeiten der Rohrverbindungen in die Leitung eintretende Luft nach dem höchsten Punkt der Leitung an ihrem Eintritt in den Sammelbrunnen zu führen, wo sie dann nach Bedarf durch eine Luftpumpe abgepumpt wurde. Dieser Zustand ist vor einigen Jahren durch Herstellung eines Kanals im Billwärder Industriegebiet gestört worden, unter dem die Heberleitung als Düker hindurchgeführt werden mußte; es wäre damit am Übergang der an dieser Stelle 900 mm weiten Leitung in den 5,7 m tiefer liegenden ebenso weiten Düker ein Gipfelpunkt entstanden, den die in der vorhergehenden Leitungstrecke wandernde, immer nach oben strebende Luft bei unverändertem Leitungs-

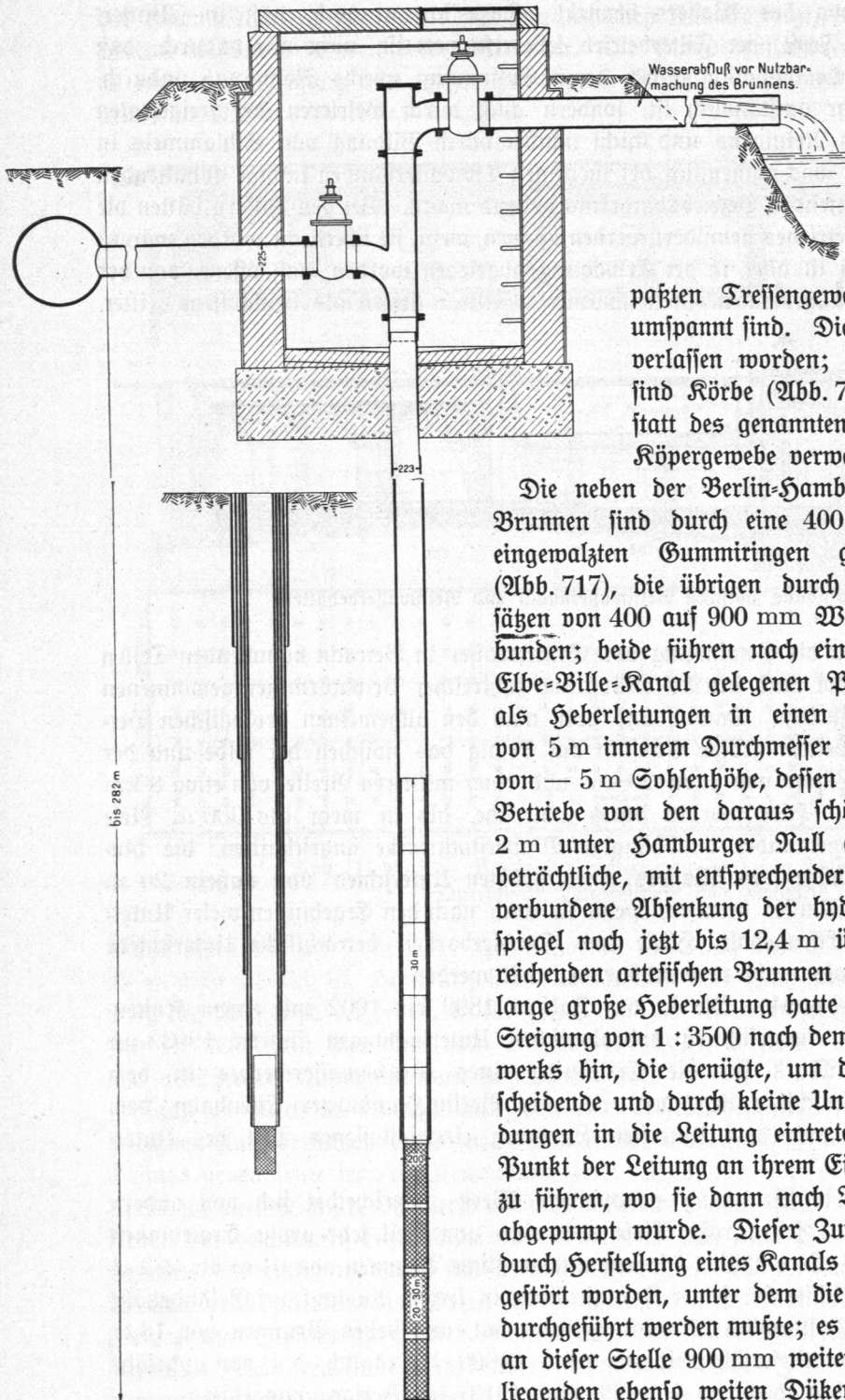


Abb. 715.

Ausbildung der Tiefbrunnen und Ausführung der Tiefbohrungen.