

schichten nach abwärts, steigt dann in dem Filterschacht *Sch* in die Höhe und gelangt durch den Kanal *b* in den Speicherraum. Die Anordnung ist so getroffen, daß der Filter höchstens unter 50 *cm* Druckhöhe steht, d. i. die Niveaudifferenz zwischen der Sohle des Ablaufkanals  $e_1$  und des Überwasserkanals  $e_2$  (siehe Schnitt I bis II).

Das Wasser kann unter normalen Verhältnissen nie tiefer sinken als bis zur Sohle des in den Speicher mündenden Kanals *b*. Wenn der Rand *r* des Sammelraumes (Schnitt III bis IV) im gleichen Niveau wie die Sohle des in den Speicher mündenden Kanals *b* gelegt wird, so kann das nach einem Regen dem Filter zufließende Wasser sich auch im Anfang nur in horizontaler Richtung ausbreiten, wodurch ein Aufwühlen der obersten Filterschichte, die aus feinem Sande besteht, hintangehalten wird.

Von der Sohle des Filterschachtes *Sch* zum Speicherraum ist ein Einlauf mit Ventilverschluß angebracht, um nach Öffnen des Ventils das Filterwasser in den ausgepumpten Speicherraum ablassen zu können.

Schöpfwerk, Überwasser- und Luftkanäle, Einsteigöffnungen usw. sind auch in den Figuren dieses Beispiels ersichtlich. Wenn nötig, kann auch ein Vorfilter zwischen Sammelraum und Einlaufschacht eingeschaltet werden.

### **F. Wasserenteisung.**

Mit Eisenoxyd stark verunreinigtes, gesundheitsschädliches Wasser kann man durch geeignete Vorrichtungen enteisen, somit genußfähig machen. Hierzu wird das Rohwasser mit der atmosphärischen Luft in reichliche Verbindung gebracht, wodurch das im Wasser vorhandene Eisenoxyd in Eisenoxydhydrat verwandelt wird, welches sich dann als gelbbrauner, schlammartiger Niederschlag vom Wasser absondert. Die Firma Delphin in Wien übernimmt die Projektverfassung und Ausführung von solchen Wasserenteisungsanlagen.

## **XIII. Signalapparate und Fernsprecher.**

Abgesehen von den veralterten, heute nicht mehr gebräuchlichen Glockenzügen dienen als Signalapparate fast ausschließlich elektrische Läutewerke, weniger pneumatische oder Luftdrucktelegraphen. Als Fernsprecher kommt meistens nur das Telephon in Betracht, nur selten wird man noch die auf ganz kurze Distanzen (Hörweite) anwendbaren Sprechrohre (auch Sprachrohre genannt) ausführen.

Elektrische Läutewerke und Telephone werden im Kapitel XVI behandelt. Hier sei nur über pneumatische Haustelegraphen und Sprechrohre das Wesentlichste gegeben.

### **1. Sprechrohre.**

Sprechrohre können als Fernsprecher auf kürzere Entfernungen, z. B. zwischen den einzelnen Geschossen eines Gebäudes, dienen, bei guter Anlage kann man selbst auf Entfernungen bis 150 *m* sich noch verständigen.

Eine Sprechrohranlage besteht aus der 25 bis 35 *mm* weiten Rohrleitung, welche an beiden Enden mit einem Mundstück (Sprechmuschel) samt Pfeife abschließt.

Zum Anrufen nimmt man die Pfeife aus der Sprechmuschel und bläst kurz in das Rohr, worauf am anderen Ende die Pfeife ertönt, als Zeichen, daß man zu sprechen wünscht. Der Angerufene nimmt nun auch die Pfeife aus der Sprechmuschel und ruft laut in das Rohr hinein, worauf das Gespräch eingeleitet ist. Erfolgt aber