

# DER STÄDTISCHE TIEFBAU

LEITFADEN FÜR TECHNISCHE SCHULEN  
UND FÜR GEMEINDEBEAMTE

VON

PROF. GÜRSCHNER UND

PROF. BENZEL

GEHEIMER REGIERUNGSRAT  
REGIERUNGS- U. GEWERBESCHULRAT  
ZU MINDEN i. W.

STUDIENRAT AN DER  
STAATLICHEN BAUGEWERKSCHULE  
ZU MÜNSTER i. W.

III. TEIL

STADTENTWÄSSERUNG

VON

PROF. GÜRSCHNER UND PROF. BENZEL

VIERTE AUFLAGE

MIT 144 ABBILDUNGEN, 32 BERECHNUNGSBEISPIELEN, 3 MEHR-  
FARBIGEN PLÄNEN, 6 GRAPHISCHEN UND 5 ZAHLTABELLEN



VERLAG VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG UND BERLIN 1921

Institut für Wasserwirtschaft Halbach  
Schloßstraße 2, 08412 Werdau  
Tel.: (03761) 5266/-67  
[www.institut-halbach.de](http://www.institut-halbach.de)

27.4

wagenständen abfließenden Benzins, durch dessen Dämpfe in den Kanälen, falls sie mit offenem Licht betreten werden, leicht gefährliche Explosionen hervorgerufen werden. Sie sind ähnlich wie die Fettfänge eingerichtet, nur erhalten sie noch nahe dem Wasserspiegel ein Gefäß, in welches das aufsteigende Benzin überfließt (Abb. 100—101).

#### IV. Hochwasser- und Rückstauverschlüsse.

Einläufe, insbesondere Fußbodeneinläufe und auch Fettfänge in Kellern, welche hin und wieder der Überflutung durch Hochwasser ausgesetzt sind, müssen sich wasserdicht abschließen lassen, um ein Eindringen des Hochwassers in die Entwässerungsleitungen zu verhüten (Abb. 102).

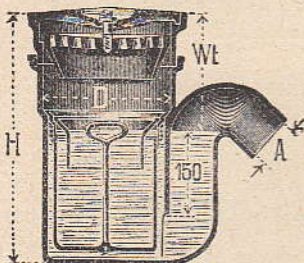


Abb. 102. Fußbodeneinlauf mit Hochwasserverschluß.

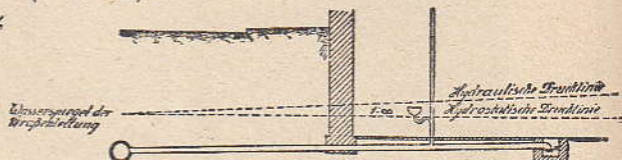


Abb. 103. Rückstau aus der Straßenleitung.

Tiefliegende Eingüsse in Kellern, besonders Fußbodeneinläufe und Fettfänge, welche unter dem bei starken Regenfällen sich einstellenden Wasserspiegel der Straßenleitung liegen (Abb. 103), sind vorkommendenfalls durch Rückstauverschlüsse gegen die Straßenleitung abzuschließen, damit das Wasser aus der Straßenleitung nicht durch sie in die Keller eintreten kann. Rückstauverschlüsse dürfen jedoch nur in die gefährdeten Nebenableitungen, nicht in die Hauptableitung eingebaut werden, um möglichst wenig Wasser durch die Stauvorrichtungen zu führen und so Ablagerungen in ihnen, welche ihr sicheres Wirken in Frage stellen können, möglichst zu vermeiden.

Es gibt selbsttätig wirkende und von Hand zu bedienende Rückstauverschlüsse.

Erstere haben den Vorzug, daß sie auch bei Unaufmerksamkeit und Abwesenheit der Hausbewohner in Tätigkeit treten, aber den Fehler, daß sie nicht immer unbedingt sicher wirken, letztere schließen sicher dicht, erfordern aber bei jedem starken Regenfall rechtzeitige Bedienung. Es empfiehlt sich daher, je einen von beiden Arten hintereinander einzubauen.

Als von Hand zu bedienende Rückstauverschlüsse können auch die bereits genannten, auf Sinkkasten und Fettfänge aufzuschraubenden Hochwasserabschlußdeckel benutzt werden (Abb. 102). Bequemer in der Bedienung sind Handzugschieber (Abb. 104) und Spindelschieber (Abb. 105). Sie werden zweckmäßig gewöhnlich verschlossen gehalten, wenn die Einläufe seltener, wie in Waschküchen, benutzt werden, und nur zum jedesmaligen Gebrauche geöffnet. Ist dieses nicht angängig, so sind die teureren Spindelschieber, weil sie sicherer bewegbar bleiben, den billigeren Handzugschiebern vorzuziehen.

Die selbsttätig wirkenden Rückstauverschlüsse bestehen im wesentlichen aus Klappen oder Schwimmkugeln, welche sich unter dem



Rückstau von der Straßenleitung her gegen Dichtungsflächen der Ableitung legen und so diese abschließen (Abb. 106—110). Ihre sichere Wirkung wird durch Ablagerungen an den Dichtungsflächen und den Klappen oder Kugeln gefährdet. Es ist daher wichtig, daß die Rückstauvorrichtung für gewöhnlich möglichst wenig in das lichte Profil der Ableitung hineinreicht und diese ganz glatt durchgeht. Dies wird bei dem Kanalrückstauverschluß „Rohrfrei“, Patent

Liese, von Bopp und Reuther, Mannheim-Waldhof, dadurch erreicht, daß eine Schwimmkugel über der Ableitung die Rückstauklappe in Bewegung setzt (Abb. 107).

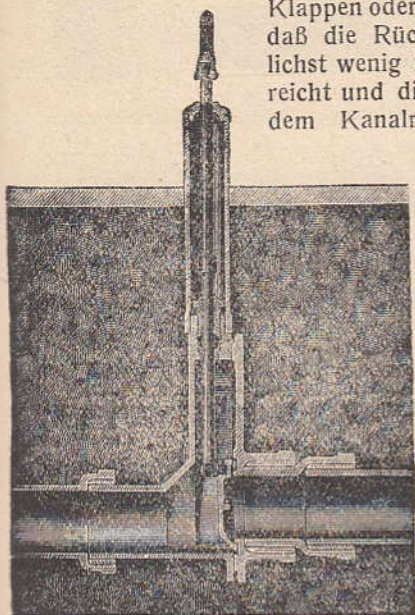


Abb. 104. Absperrschieber mit Handzug.

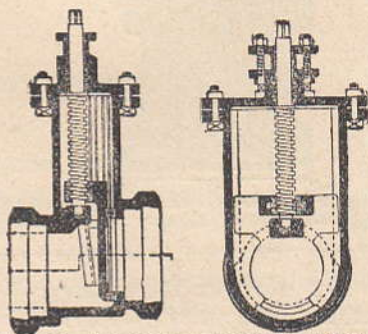


Abb. 105. Spindelschieber (System Lindley)

Eine Vereinigung beider Arten von Rückstauverschlüssen zeigt eine Rückstauklappe mit Feststellvorrichtung (Abb. 108). Sicherer in seiner Wirkung ist der an einem Fußbodeneinlauf angebrachte doppelte Rückstauverschluß, System Oestreicher, der Halbergerhütte (Abb. 109—110). Der selbsttätige Verschluß wird durch eine Schwimmkugel betätigt, der Handverschluß durch Niederschrauben der den Wasserverschluß bildenden Glocke bis auf den Abflußstutzen, wobei die Abdichtung durch eine Lederscheibe bewirkt wird.



Abb. 106. Selbsttätiger Rückstauverschluß in Verbindung mit einem Fußbodeneinlauf.

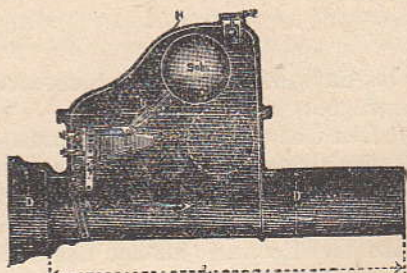


Abb. 107. Kanalrückstauverschluß „Rohrfrei“, Patent Liese.



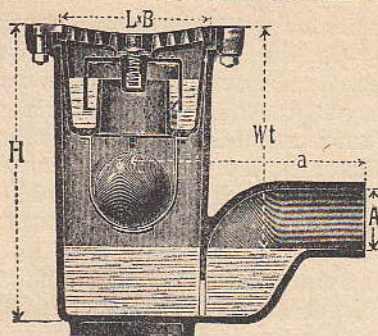


Abb 109 Sinkkasten mit doppeltem Rückstauverschuß (System Oestreicher).

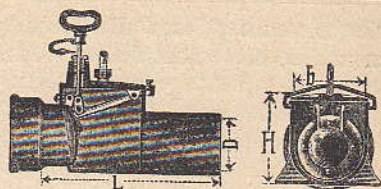
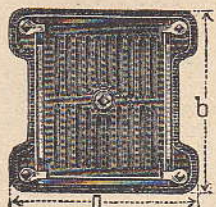


Abb. 108. Rückstauverschuß mit Feststellvorrichtung.

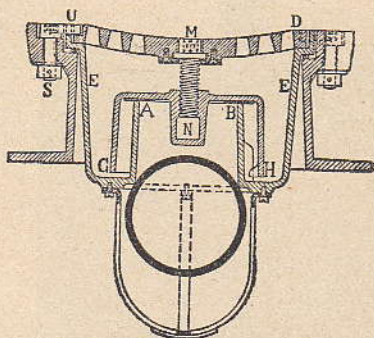


Abb 110. Doppelter rückstauverschuß, System Oestreicher, in geschlossenem Zustande.

Der doppelte Rückstauverschuß „Wächter“ (Abb. 111), System Linnmann, der Essener Eisenwerke, Schnutenhaus & Linnmann G. m. b. H., Katernberg bei Essen-Ruhr, will Kellerüberschwemmungen auch bei größter Unaufmerksamkeit dadurch verhindern, daß sein selbsttätiger Verschuß stets geschlossen ist und sich nur unter dem Druck ablaufenden Wassers zum Kanal hin öffnet.

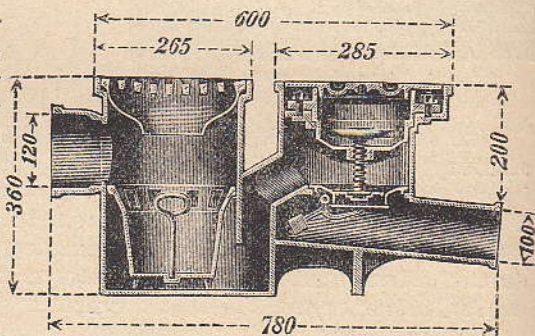


Abb. 111. Doppelter Rückstauverschuß „Wächter“.

## V. Entwurf.

Der Entwurf einer Grundstücksentwässerungsanlage (vgl. den auf Taf. IX beigegebenen) hat zu enthalten:

1. Den Übersichtsplan des Grundstückes im Maßstabe nicht unter 1:1000.
2. Die Grundrisse der in Frage kommenden Stockwerke 1:100, wobei für gleichartige Stockwerke ein Grundriß genügt.
3. Die nötigen Schnitte 1:100.

Aus dem Entwurfe müssen Lage, Länge, Gefälle, Abmessungen und Material der Entwässerungs- und etwaiger Lüftungsleitungen, alle Einläufe, Geruchverschlüsse, Fettfänge, Hochwasserverschlüsse und Putzöffnungen ersichtlich sein.