

13.13 Innovationen außerhalb der zur Zeit gültigen Normen

Regenspeicherüberläufe zum Kanal unterhalb Rückstauenebene sind nur mit unverhältnismäßig hohen Kosten zu meistern; vgl. Kap. 11.4 und 13.11. Mittlerweile sind weitere Lösungen auf dem Markt, die eingesetzt werden können, wenn die Einhaltung der DIN 1997 bzw. 19578 nicht zwingend gefordert ist. Um in die allgemein anerkannten Regeln der Technik aufgenommen zu werden, müssen sich solche Innovationen durch Ausnahmeregelungen mit verständnisvollen Bauherrschaften oder durch das teure Verfahren der Bauartzulassung bewährt haben.

Rückstauumpfanlage Pumpfix S; Abb. 123, Bezugsquelle (9)

Sie ersetzt eine permanent arbeitende Hebeanlage. Auszug aus der Produktbeschreibung des Herstellers:

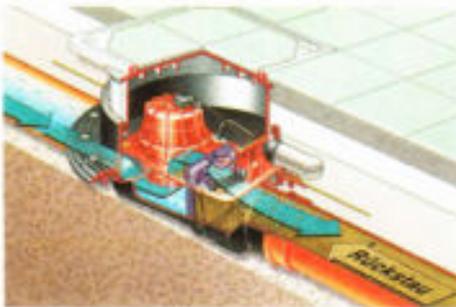


Abb. 123
Rückstau-
pumpfanlage

1. Normalbetrieb

Im Normalbetrieb, wenn Abwasser im freien Gefälle zum Kanal abgeleitet wird, funktioniert die Rückstauumpfanlage wie ein Rückstauverschluss. Die integrierten, frei hängenden Rückstauklappen nach DIN 1997 werden durch den Wasserdruck geöffnet, und das Schmutzwasser kann ungehindert ohne Einsatz der Pumpe zum Kanal abgeleitet werden.

2. Rückstauschutz

Im Falle eines Rückstaus vom Kanal werden die Rückstauklappen nach DIN 1997 über den Rückstaudruck fest verschlossen und verhindern damit sicher das Eindringen von Abwasser in die rückstaugefährdeten Wohn- und Kellerräume.

3. Sichere Abwasserentsorgung während der Rückstauzeit

Die Entsorgung von anfallendem Regenwasser während der Rückstauzeit erfolgt über eine integrierte Pumpe mit Geruchsverschluss. Wenn die Rückstauklappen geschlossen sind, und Schmutz- oder Regenwasser von Ablaufstellen anfällt, kann dies zunächst nicht mehr abfließen. Sobald jedoch ein bestimmtes Niveau durch das zulaufende Regenwasser erreicht wird, schaltet die Pumpe über einen Schwimmerschalter ein und fördert das Regenwasser bei kurzzeitigem Öffnen der Rückstauklappen bis 0,7 bar gegen den Rückstaudruck sicher in den Kanal.

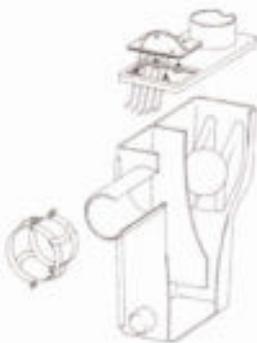


Abb. 124
Multisiphon mit
Rückstausicherung,
Sicherungsschelle,
Kleintierschutz

Multisiphon; Abb. 124, Bezugsquelle (20).

Er wird als "Sicherung gegen Kanalarückstau" vom Hersteller angeboten. Das Prinzip ist bei Erstverwurf historisch belegt, vgl. Abb. 86.

Sicherheitsüberlauf ANIMEX; Abb. 125, Bezugsquelle (16)

Verwendbar für alle Regenspeicher, meist auch nachträglich. Einsatz bei Kanalanschluss und Versickerung sinnvoll, mit Zubehörteil auch für Schmutzwasserabläufe bei speicherintegrierten Filtern. Die Kleintiersperre ist so konstruiert, dass keine Angriffsfläche für Nagetiere besteht. Tiere, die kleiner sind als Ratten werden ebenfalls zuverlässig zurückgehalten. Es besteht keine Durchflussverengung durch den Verschluss. Die integrierte Überlaufverzögerung öffnet, wenn mehr als 2 cm Wasser über dem Verschluss angesammelt sind, je nach Überlaufmenge und evtl. Verschmutzung, kontinuierlich bis zum vollen Durchgang. Diese Überlaufverzögerung verhindert auch ein "pendeln" des Verschlusses bei Rückstau, da eine Öffnung nur erfolgt, wenn die Stauhöhe im Speicher mind. 2 cm über dem Kanalrückstau liegt und ein Abfluss aus dem Speicher gewährleistet ist. Durch einen Revisionsdeckel kann der gesamte Verschluss zur Prüfung und evtl. Reinigung entnommen werden. Der ANIMEX-Sicherheitsüberlauf ersetzt die bisher bekannten Überläufe mit zusätzlicher Rattensicherung, sowie die Rückstauklappe mit Revisionsschacht in einem Bauteil. Eventuelle elektronische Rückstauwächter werden nicht mehr benötigt.



Abb. 125
Sicherheitsüberlauf
Animex

Kleintierschutz / Rattensperre; Abb. 126

In Geruchsverschlässen hindert dieses drehbar gelagerte Edelstahl-Zubehör Tiere beim Versuch, in den Regenspeicher zu gelangen. Die DIN 1986 fordert durchgehend freien Querschnitt der Entwässerungsleitung. Obwohl dies hier nicht gegeben ist, wird die Funktion des Überlaufes nicht beeinträchtigt, wenn nach heutigem Stand der Technik ein Vorfilter im Speicherzulauf sitzt. Alternative: Kleintierschutz als Klappe im Siphon, die bei Überlauf in vollem Rohrquerschnitt öffnet; Bezugsquelle (6); oder Rattenschutz im Rückstauverschluss, voll öffnend; Bezugsquelle (9).

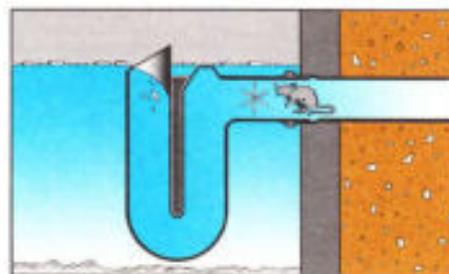


Abb. 126
Kleintierschutz
Rattensperre