

Rückstausicherung

Am 26. Juli 2008 ist im Stadtteil Keldenich ein außergewöhnliches Starkregenereignis aufgetreten. Die hieraus bedingte extreme Belastung des öffentlichen Kanalnetzes führte auch zu Rückstau in privaten Kanalhausanschlüssen. In zahlreiche Keller drang Wasser ein. Um nähere Kenntnisse über die Ursachen der Kellerüberflutungen zu erlangen, wurde eine Bürgerbefragung in einem stark betroffenen Gebiet durchgeführt. Von 300 Adressaten haben wir 151 Rückmeldungen erhalten. Anhand der Fragebögen konnten wir uns ein Gesamtbild machen, auf das wir nun näher eingehen werden. Graphiken zur Fragebogenauswertung finden Sie in der Anlage.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die weitaus meisten Schäden durch Rückstau aus dem öffentlichen Kanal entstanden sind. Trotz Rückstausicherungen ist es noch in insgesamt 96 Fällen zu Wassereintritt aus dem Kanalnetz gekommen. Sie funktionierten nicht (mehr) oder sind nicht funktionsgerecht ausgeführt worden; die häufigsten Ursachen sind so zu beschreiben:

- Versagen der Rückstausicherungen wegen mangelnder Wartung
- Installation des falschen Typs von Rückstausicherungen
- Falscher Einbauort von Rückstausicherungen (Aufgrund einer geschlossenen Rückstausicherung tritt Niederschlagswasser von z. B. Dachflächen in den Keller ein.)
- Wassereintritt über Einläufe außen liegender Kellertreppen

Wir müssen darauf hinweisen, dass sich nach den einschlägigen Vorschriften (in Wesseling nach § 4 Abs. 5 der Abwassersatzung der Stadt Wesseling) jeder Anschlussnehmer selbst gegen Rückstau des Abwassers aus dem öffentlichen Kanalnetz schützen muss. Die Rückstauenebene entspricht der Straßenoberkante vor dem Grundstück. Die Ausführung von Rückstausicherungen unterliegt technischen Regelwerken. Hier sind besonders zu nennen:

- DIN EN 1986 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke
- DIN EN 12056 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- DIN EN 13564 Rückstauverschlüsse für Gebäude.

Bei der DIN EN 13564 handelt es sich um eine Produktnorm, die die Funktionsanforderungen, die Bauart, die Ausführung, die Kennzeichnung und die Prüfverfahren zum Nachweis der Funktionssicherheit für Rückstauverschlüsse regelt. Die DIN EN 1986 und 12056 werden dagegen als Anwendungsnormen bezeichnet, in denen die Bedingungen für den Einsatz von Rückstauverschlüssen festgeschrieben sind.

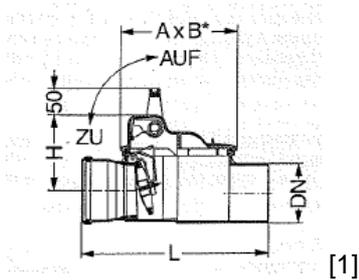
Hieraus lassen sich nun einige wichtige Anforderungen für den **Einbau von Rückstauverschlüssen** ableiten:

Grundsätzlich gilt: *Abwasser, das unterhalb der Rückstauenebene anfällt, ist mittels automatisch arbeitender Abwasserhebeanlagen (Pumpen) rückstaufrei in den öffentlichen Abwasserkanal einzuleiten.*

In Ausnahmefällen können Abwasserhebeanlagen auch durch Rückstauverschlüsse ersetzt werden. Dann sollte allerdings die Raumnutzung von untergeordneter Bedeutung sein. Das ist der Fall, wenn keine wesentlichen Sachwerte vorhanden sind und die Gesundheit der Benutzer im Falle einer Überflutung nicht gefährdet wird.

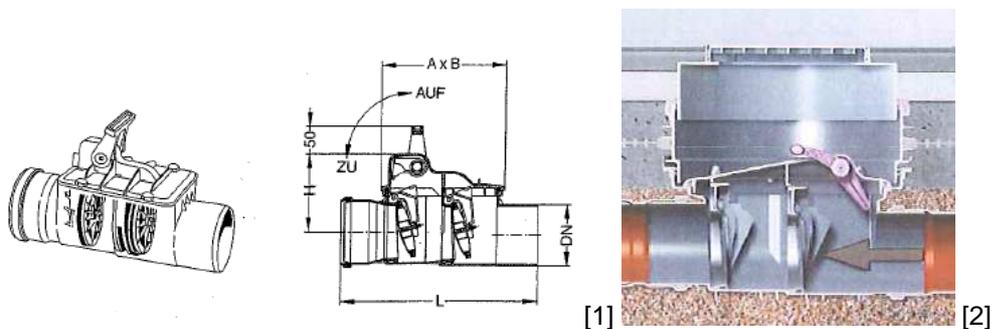
Nachfolgend sind nun einige Beispiele für die Installation unterschiedlicher Arten von Rückstauverschlüssen aufgeführt:

- Rückstauverschluss mit nur einem selbständigen Verschluss (eine Klappe, mechanische Rückstausicherung)



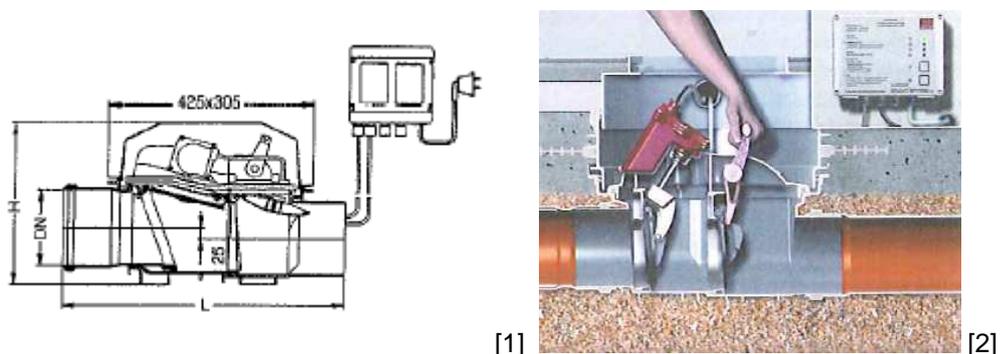
Die Verwendung ist nur zur Sicherung des Sammelbehälters einer Regenwassernutzungsanlage gegen Rückstau vorgesehen (nur bei Anschluss des Notüberlaufes an einen Regenwasserkanal).

- Rückstauverschluss mit zwei selbständigen Verschlüssen (zwei Klappen hintereinander geschaltet in einem Gehäuse) und einem Notverschluss, wobei dieser Notverschluss mit einem der beiden selbständigen Verschlüsse kombiniert sein darf (mechanische Rückstausicherung)



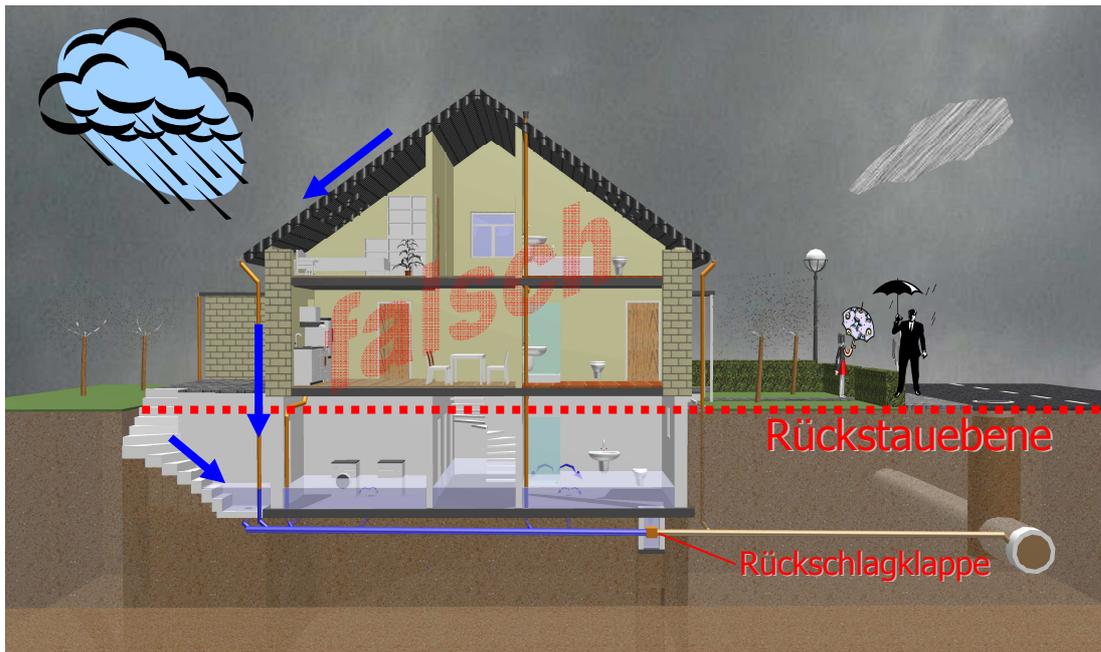
Die Verwendung ist bei fäkalfreiem Abwasser (z. B. Ablauf von Waschbecken, Duschen oder und Waschmaschinen) vorgesehen.

- Rückstauverschluss mit einem durch Fremdenergie (z. B. elektrisch) betriebenen selbsttätigen Verschluss und einem Notverschluss, der unabhängig vom selbsttätigen Verschluss ist (Rückstauautomat)



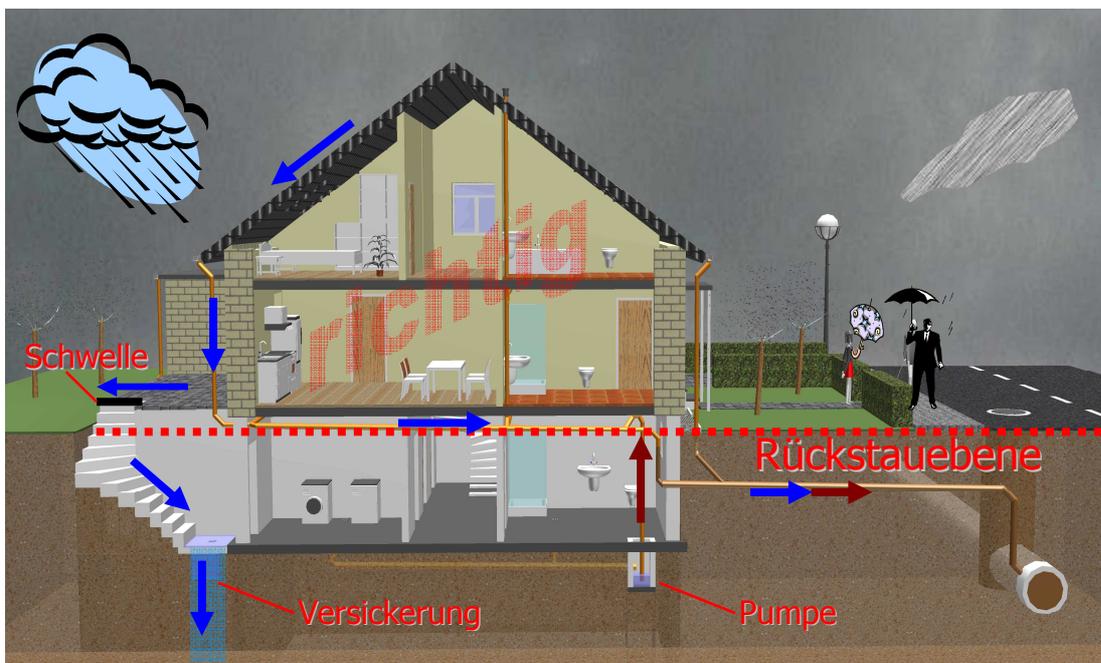
Ihre Verwendung ist bei fäkalhaltigem Abwasser aus Klosett- oder Urinalanlagen vorgesehen. Der Benutzerkreis darf jedoch nur klein sein und im Falle eines Rückstaus muss ein WC oberhalb der Rückstauenebene zur Verfügung stehen.

Das **Niederschlagswasser von Dachflächen** (oberhalb der Rückstauenebene) darf nicht über Rückstauverschlüsse geleitet werden. Ansonsten besteht bei geschlossenem Rückstauverschluss die Gefahr der rückwärtigen Überflutung des Kellers durch Niederschlagswasser.



Wappnen Sie sich auch gegen die **rückwärtige Kellerüberflutung durch Niederschlagswasser**.

Eine weitere Gefahr der rückwärtigen Überflutung besteht seitens der Entwässerung der außen liegenden Kellertreppe. Hier sollte eine Entkopplung des Einlaufes mit der restlichen Kellerentwässerung erfolgen. Da es sich i. d. R. um kleinere zu entwässernde Flächen handelt, kann das Niederschlagswasser versickert werden. Es sollte auf alle Fälle verhindert werden, dass weitere Flächen, wie z. B. Terrassen oder andere befestigte Flächen, über die Kellertreppe entwässert werden.



Kellerentwässerung mit korrekter Sicherung gegen Rückstau

Wir können Sie nur anhand von Hinweisen und Beispielen auszugsweise über die umfangreiche Thematik zu Rückstausicherungen informieren. Eine umfassende Beratung erhalten Sie bei einem Fachbetrieb des Sanitärhandwerkes.

- Literatur:
- [1] Kommentar DIN EN 12056-4, Gebäude- und Grundstücksentwässerung, 1. Auflage 2002
 - [2] Thomas Meyer, Rückstau konsequent verhindern, SANITÄR + HEIZUNGSTECHNIK; 12/2008