

Stadt Ronnenberg *Abwasser-Info 02* „Rückstausicherung“ – sind Sie sicher?

Sind Sie vor abfließendem Oberflächenwasser geschützt?

Bei starkem Regen läuft Oberflächenwasser, das von Dachrinnen, Hof- und Straßenabläufen sowie Entwässerungsrinnen nicht mehr aufgenommen werden kann, den Geländegegebenheiten folgend zu natürlichen Tiefpunkten ab. Häuser, die mit dem Erdgeschoss auf Straßenniveau oder sogar tiefer liegen, sind hier besonders gefährdet. Durch eine zusätzliche Stufe an der Kelleraußentreppe oder durch Erhöhung der Lichtschächte kann mit einfachen Mitteln verhindert werden, dass Oberflächenwasser in die Kellerräume läuft. Auch gartengestalterische Maßnahmen, z. B. durch Geländemodellierung, können dafür sorgen, dass das Oberflächenwasser vom Haus weggeleitet wird.



(Zeichnung in Anlehnung an DIN 1986-100, DIN EN 12056)

Wie kann es zu einem Rückstau aus dem Kanalsystem kommen?

Verschiedene Arten von Störungen und Abflussproblemen im Kanal können jederzeit einen Rückstau verursachen und den Wasserspiegel in der öffentlichen Kanalisation stark ansteigen lassen. Als Auslöser hierfür kommen mehrere Ursachen in Frage:

- Heftige und langanhaltende Regenfälle. Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen werden Kanäle nicht so groß gebaut, dass sie jede beliebige Wassermenge sofort aufnehmen können.
- Verstopfungen (z. B. durch unerlaubte Einleitung oder Kanalschäden).
- Sanierungs- oder Reparaturarbeiten am Kanal (einzelne Kanäle werden zeitweise verschlossen und nötigenfalls angestaut).

Das Wasser verteilt sich bei einem solchen Anstau naturgemäß in allen angeschlossenen Rohrleitungen. Betroffen hiervon sind vor allem tiefer liegende Abwasserleitungen, die unterhalb der sogenannten „Rückstauenebene“ liegen und ungesichert mit dem Kanalnetz verbunden sind. Die Höhe der Rückstauenebene ist die Straßenoberkante bzw. die Oberkante des Kanaldeckels in der Straße (s. Abbildung).

Die Folge: Wenn Sie nicht gegen Rückstau gesichert sind, kann unterhalb der Rückstauenebene Abwasser in Ihre Rohrleitungen zurückgedrückt werden und dort Keller- bzw. Wohnräume fluten! Dabei können hohe sachliche Schäden und Sanierungskosten entstehen (bei Schmutzwasseraustritt auch aus hygienischer Sicht). Bei Regenwassernetzen sind oft Dränagen ohne Rückstauschutz angebunden, sodass diese dann Bausubstanz schädigen.

Bei wem liegt die Verantwortung?

Öffentliche Kanalnetze sind so bemessen, dass sie im Bedarfsfall bis zur Rückstauenebene aufstauen dürfen damit ein Netzbetreiber ausreichend Zeit hat, die Störung zu lokalisieren und Abhilfe zu schaffen! Demzufolge hat ein Hausbesitzer immer mit Rückstau zu rechnen.

Daher: Alle unter der Rückstauenebene liegenden Räume, Schächte, Schmutz- und Regenwasserabläufe müssen gemäß DIN 1986 und DIN EN 12056 gegen möglichen Rückstau abgesichert sein! Dafür ist grundsätzlich jeder Eigentümer selbst verantwortlich und nach auch zu verpflichtet!

Als Hausbesitzer haften Sie gegenüber Ihren Mietern. Die Versicherungen können Entschädigungen einschränken oder sogar ablehnen, wenn Ihre Grundstücksentwässerung nicht den einschlägigen Vorschriften und Regeln der Technik entspricht.

Wie sichern Sie sich gegen Rückstau?

Der beste Schutz gegen eindringendes Abwasser ist ein Verzicht auf Entwässerungseinrichtungen unterhalb der Rückstauenebene, z. B. Bodenabläufe im Keller. Möchten Sie auf Abläufe, Waschbecken, Toilette usw. im Untergeschoss nicht verzichten, sollten entsprechende Maßnahmen zur Rückstausicherung durchgeführt werden.

Eine fachmännische Planung der Rückstausicherungen ist unerlässlich, da sich bei falschem Einbau die Gefahr des Rückstaus u. U. noch erhöhen kann. Prinzipiell sollten Ablaufstellen oberhalb der Rückstauenebene die im freien Gefälle entwässert werden können, nicht über eine Hebeanlage oder eine Rückstausicherung entwässert werden. Das erfordert eine frühzeitige, detaillierte Planung der Leitungsführung und angeschlossenen Objekte. Spätere Anpassungen oder Nachrüstungen sind meist schwieriger umzusetzen und nur als Kompromiss zwischen Kosten und Rückstauschutz realisierbar.

Ablaufstellen, deren Ruhewasserspiegel im Geruchsverschluss unterhalb der Rückstauenebene liegt, sind gegen Rückstau zu sichern. Grundsätzlich ist das Abwasser mittels automatisch arbeitender Abwasserhebeanlage mit fester Rohrverbindung in die öffentliche Abwasseranlage rückstaufrei einzuleiten (im Idealfall mit sogenannter Rückstauschleife). Unter bestimmten Voraussetzungen ist auch die Verwendung von Rückverschlüssen zulässig.

- Reine Rückstauverschlüsse in Form von „**Rückstauklappen**“ finden lediglich ihre Verwendung bei:
 - vorhandenem Gefälle zum Kanal und
 - zu schützenden Räumen mit untergeordneter Nutzung (d.h. dass bei Überflutung keine wesentlichen Sachwerte oder die Gesundheit der Bewohner beeinträchtigt werden) und
 - kleinem Nutzerkreis der Anlage mit alternativer WC-Nutzung eines bei Rückstau weiterhin betriebsbereiten WC's und
 - möglichem Verzicht auf die Benutzung der Ablaufstellen.



Abb.: Mini-Rückstausicherung am Siphon-Ablauf (Quelle: Kessel)

- Rückstauklappen besitzen i. d. R. von Hand schließbare Notverschlüsse. Im Urlaub sollten diese verschlossen werden, falls die Automatik ausfällt (nach der Rückfahrt das Entriegeln nicht vergessen!).
- Bei der Wahl der Rückstausicherungen wird unterschieden zwischen **fäkalienhaltigem Abwasser** („Schwarzwasser“, z.B. aus der Toilette) und **fäkalienfreiem Abwasser** („Grauwasser“, z.B. aus Waschbecken oder Waschmaschine).
- Beachten Sie, dass die meisten angebotenen Rückstauverschlüsse nur für fäkalienfreies Abwasser geeignet sind. Im Bereich der Rückstauklappe wird der Abfluss der Feststoffe behindert, das kann später zu Verstopfungen führen, zudem besteht die Gefahr, dass die Klappe nicht richtig verschließt! Weisen Sie daher unbedingt daraufhin!



Foto.: Rückstausicherung für fäkalienfreies Abwasser (Quelle: ABW Wolfenbüttel)

- Bei fäkalienhaltigem Abwasser durch Anschluss von Toiletten im Keller sollte ein automatischer Rückstauverschluss mit Alarmgeber installiert werden. Hier steht die Klappe immer offen! Diese wird erst bei Bedarf mittels elektronischen Sensors motorgetrieben verschlossen.
- Vorrangig sollte eine Hebeanlage mit Rückstauschleife über der Rückstauenebene installiert werden (siehe Hebeanlage, Abbildung Seite 1). Weitere Toiletten oberhalb der Rückstauenebene sollten sicherheitshalber vorhanden sein.
- Ganz wichtig: Der Rückstauverschluss sollte sich an der richtigen Stelle befinden! Durch eine falsch gesetzte und verschlossene Rückstausicherung können Sie sich den eigenen Ablauf versperren. Das Abwasser aus den oberen Geschossen fließt dann womöglich aus der Toilette oder dem Handwaschbecken im eigenen Keller.



Abb.: Schnitt einer Rückstau-doppelsicherung für fäkalienfreies Abwasser. Die Rückstauklappen öffnen sich nur in Ablafrichtung. Von außen zurück drückendes Wasser wird abgesperrt. (Quelle: Kessel)

Die Abbildung auf Seite 1 zeigt eine richtige Anordnung der Sicherungen. Vor der Durchführung sollten Sie sich immer von einem Fachmann - Architekten, Fachingenieur oder Sanitärinstallateur - beraten lassen!

Wird Ihre Rückstausicherung regelmäßig gewartet?

Rückstausicherungen unterliegen im Abwasserbereich einer hohen Beanspruchung für Gerät und Material. Aufgrund einer meist fehlenden oder unzureichenden Wartung kann sich eine Rückstauklappe schnell zusetzen oder die Dichtung funktioniert nicht mehr richtig. Dann kommt es zu Schäden durch zurückstauendes Abwasser. Daher ist eine regelmäßige Wartung sinnvoll. In den einschlägigen Regelwerken (DIN EN 12056-4, DIN EN 13564-1 u. 2, DIN 1986-3) werden folgende Wartungsintervalle festgelegt:

- Abwasserhebeanlagen bei Anlagen in Mehrfamilienhäusern sollten in Abständen von maximal ½ Jahr und bei Anlagen in Einfamilienhäusern von maximal einem Jahr durch einen Fachkundigen gewartet werden.
- Rückstauverschlüsse sollten durch einen Fachbetrieb zweimal im Jahr gewartet werden.

Fragen zum Rückstau, sprechen Sie uns an!
Team Technische Infrastruktur, Grundstücksentwässerung,

Herr Schill 0511 / 4600 – 3302