

INFORMATION

KANALRÜCKSTAU

&

WAS DARF ALLES IN DIE TOILETTE?

KANALRÜCKSTAU

GRUNDSTÜCKSEIGENTÜMER /INNEN UND HAUSBESITZER /INNEN SIND FÜR IHREN HAUSKANAL SELBST VERANTWORTLICH!

Immer wieder erfahren Hausbesitzer, dass nach heftigen Gewitterregen oder Gebrechen im Kanalnetz oder der Kläranlage Keller und andere tief liegende Räume überflutet werden. Dies liegt meist daran, dass die Kellerräume der betroffenen Gebäude nicht gegen Rückstau gesichert oder die vorhandenen Sicherheitseinrichtungen nicht funktionsfähig sind.

RÜCKSTAUEBENE:

Die Rückstauebene zeigt den durch Rückstau hervorgerufenen höchsten Wasserstand in der Kanalanlage an. Sie liegt bei ebenen Straßen auf Niveau der Gehsteigoberkante an der Einmündungsstelle bzw. auf Straßenniveau plus 15 cm.

URSACHE FÜR EINEN RÜCKSTAU IM ÖFFENTLICHEN KANALNETZ:

Ein Rückstau in der Kanalisation kann durch große Wassermassen aufgrund von Starkregen verursacht werden. Aber auch bei Trockenwetter kann durch Verstopfungen im Kanalnetz oder durch ein Gebrechen auf der Kläranlage oder eines Pumpwerks (Stromausfall, Maschinenbruch, etc) ein Rückstau im Kanalnetz auftreten.

Der Wasserspiegel im Kanal kann dann bis zur sogenannten Rückstauebene ansteigen. Dabei füllen sich die Leitungen der Hauskanalanlage mit den Wassermassen auf. Alle Ablaufstellen, die tiefer als die Rückstauebene liegen, sind rückstaugefährdet, weil die Wassermassen, die im Kanal keinen Platz mehr haben, mit starkem Druck einen Ausweg suchen und durch alle Öffnungen ohne Rückstausicherung austreten können.

WO KANN WASSER ZURÜCKSTAUEN UND INS HAUS EINDRINGEN: (siehe Schema 1)

- 1) Ungesichertes WC im Keller
- 2) Ungesichertes Waschbecken im Keller
- 3) Ungesicherter Bodenablauf im Keller
- 4) Undichter Putzstückdeckel im Keller
- 5) Rigole unterhalb der Rückstauebene
- 6) Dusch Tassen unterhalb der Rückstauebene

SCHÜTZEN SIE IHREN KELLER VOR ÜBERFLUTUNGEN!

Ist Ihre Hauskanalisation fachgerecht ausgeführt und ordentlich gewartet? Nur ein ordnungsgemäß funktionierender Hauskanal kann im Fall der Fälle Ihren Keller vor Überflutungen schützen.

Bitte kontrollieren Sie:

- Sind alle Abwasserleitungen des Hauskanals dicht bis zum öffentlichen Kanal geführt?
- Sind alle Bodeneinläufe, Duschtassen, Waschbecken, Waschmaschinen etc. im Keller bzw. in Geschossen unter Straßenniveau gegen Rückstau gesichert? (siehe Schema 2)
- Sind alle WC-Abflüsse unter Straßenniveau mit einer Hebeanlage (Fäkalienpumpe) gegen Rückstau gesichert? (siehe Schema 3)

Bitte beachten Sie:

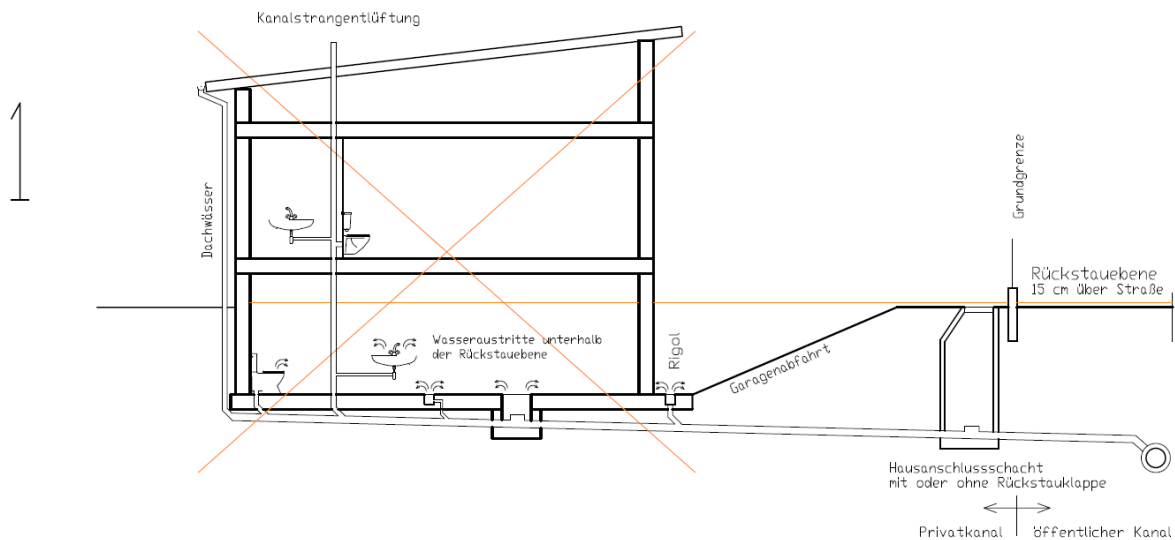
- Putzstückdeckel (Verschlüsse von Reinigungsöffnungen) müssen wasserdicht verschlossen sein. Handelsübliche Putzstückdeckel halten auch erhöhtem Wasserdruck stand.
- Rückstaudoppelverschlüsse sind mechanisch geschlossen zu halten und müssen vor Benützung der Entwässerungsgegenstände geöffnet und danach wieder geschlossen werden. Sie dürfen nur in Nebenleitungen (nicht in Hauptleitungen) installiert werden. Einfache Rückstauklappen bieten keine vollständige Sicherheit (siehe Schema 2).
- Grundsätzlich ist für alle unter der Rückstauenebene liegenden Ablaufstellen eine Hebeanlage die geeignetste Sicherung (siehe Schema 3).

SCHEMAZEICHNUNGEN:

Die Darstellungen sind schematisch und auf Einzelfälle sinngemäß anwendbar. Für besondere Ausführungen von z.B. Hebeanlagen etc. sind die einschlägigen Normen und technischen Richtlinien anzuwenden.

Schema 1: häufige, mangelhafte Ausführung von privaten Hauskanalanlagen (NICHT Ö-NORM-GEMÄSS)

Tritt im öffentlichen Kanal Rückstau auf, so kann bei allen ungesicherten Anschlüssen unterhalb der Rückstau-Ebene Wasser austreten. Auch wenn im Hausanschlussschacht eine Rückstauklappe einen Rückfluss aus dem öffentlichen Netz verhindert, werden ablaufende Wässer von den oberen Geschossen, Dachwässer, Oberflächenwässer der Garagenabfahrten etc. (das heißt: Wässer aus dem **eigenen** Bereich) im Keller austreten. Dach- und Oberflächenwässer sind auf Eigengrund zu versickern, wobei Sickerschächte in geeigneter Größe und Anzahl (je nach Sickerfähigkeit des Bodens) vorzusehen sind.



Schema 2:

Tritt im öffentlichen Kanal Rückstau auf, so können die Wässer aus den oberen Geschossen trotzdem Abfließen. Nur die Anschlüsse im Keller sind gegen Rückstau zu sichern.

Wenn die Entsorgungsstelle unter der maßgeblichen Rückstau-Ebene liegt, ist das Abwasser mittels Abwasserhebeanlage (mit Rückstauschleife) gemäß ÖNORM EN 12056-4:2000, Schema 3 oder mittels Rückstauhebeanlage in den Kanal zu fördern.

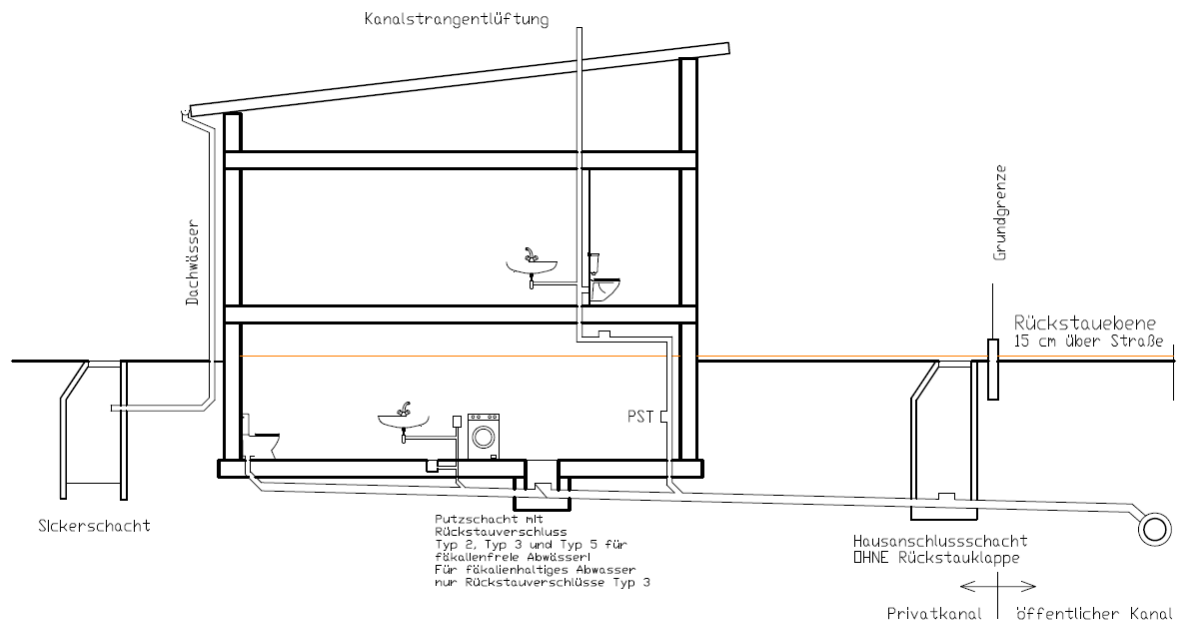
ANMERKUNG Die Förderung des Abwassers mit einer Druckleitung über eine Rückstauschleife bietet eine höhere Sicherheit gegen Eintritt eines Schadens durch Rückstauwasser aus dem öffentlichen Kanal, als eine Druckleitung unterhalb der Rückstau-Ebene.

Eine Abwasserhebeanlage bzw. Rückstauhebeanlage kann entfallen, wenn die folgenden Voraussetzungen für den Einsatz von Rückstauverschlüssen erfüllt sind:

- die Räume von untergeordneter Nutzung sind, d. h. dass keine wesentlichen Sachwerte oder die Gesundheit der Bewohner bei Überflutung der Räume beeinträchtigt werden,
- der Benutzerkreis klein ist und diesem ein WC oberhalb der Rückstau-Ebene zur Verfügung steht,
- bei Rückstau auf die Benutzung der Ablaufstelle verzichtet werden kann.

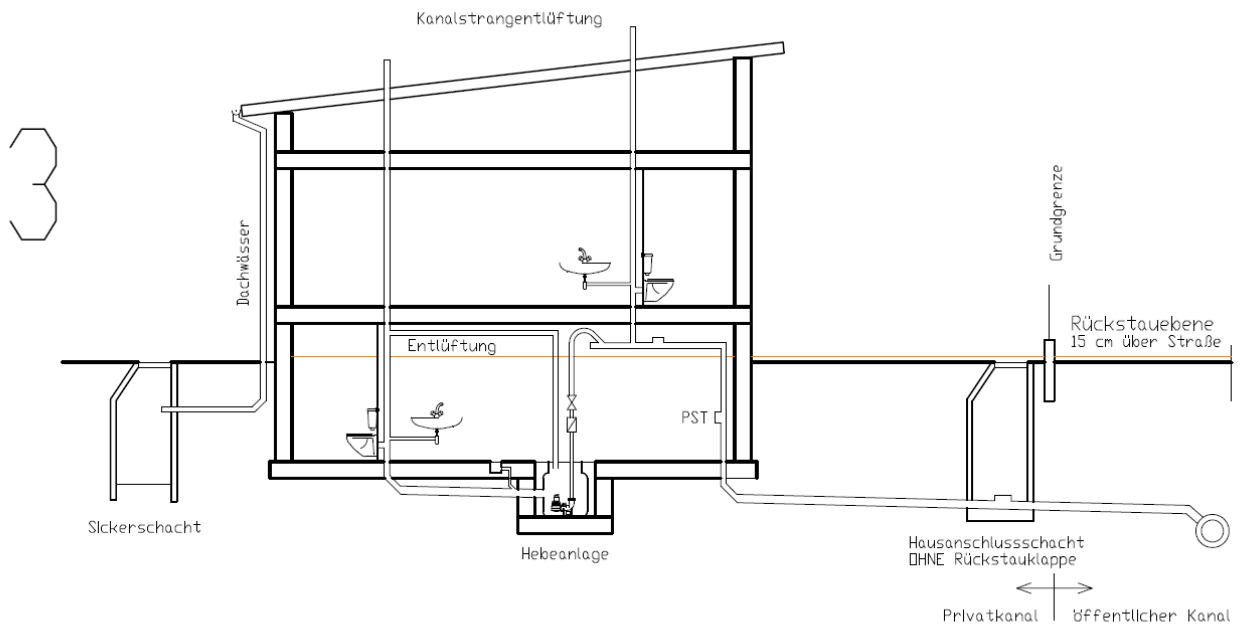
In diesem Fall sind für fäkalienfreie Abwässer nur Rückstauverschlüsse Typ 2, Typ 3 und Typ 5 und für fäkalienhaltiges Abwasser nur Rückstauverschlüsse Typ 3 gemäß ÖNORM EN 13564-1 zulässig, sh. Schema 2.

Schema 2



Schema 3:

Die Wässer aus den oberen Geschossen können Abfließen.
Anschlüsse im Keller werden in eine Hebeanlage geleitet, welche in die Sammelleitung aus den Obergeschossen pumpt. Die Druckleitung ist ebenfalls mit einem Rückschlagventil und einem Absperrschieber (für Wartungsfall) zu sichern. Je nach Anzahl der Einleitungen gibt es verschiedene Größen und Ausführungsarten von Hebeanlagen.



Auszug aus Önorm:

Önorm B 2501, 01.08.2016:

„Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“

Die Überflutungssicherung einer Liegenschaft ist eine komplexe Aufgabe die eine genaue Situationsanalyse und detaillierten Planung der technisch und kostenökonomisch sinnvollsten Maßnahmen bedarf.

3.7 Rückstausicherung bei häuslichen Abwässern und Regenwasser bei der Sanierung im Altbestand

Folgende Planungsgrundsätze sind daher zu beachten:

3.7.1

Oberhalb der maßgeblichen Rückstauenebene anfallendes Abwasser ist im freien Gefälle in die Kanalisation zu entwässern.

3.7.2

Wenn die Entsorgungsstelle unter der maßgeblichen Rückstauenebene liegt, ist das Abwasser mittels Abwasserhebeanlage (mit Rückstauschleife) gemäß ÖNORM EN 12056-4:2000, Schema 3 oder mittels Rückstauhebeanlage in den Kanal zu fördern.

3.7.3

Eine Abwasserhebeanlage bzw. Rückstauhebeanlage kann entfallen, wenn die Voraussetzungen gemäß 5.6.2.2.1 für den Einsatz von Rückstauverschlüssen erfüllt sind. In diesem Fall sind für fäkalienfreie Abwässer nur Rückstauverschlüsse Typ 2, Typ 3 und Typ 5 und für fäkalienhaltiges Abwasser nur Rückstauverschlüsse Typ 3 gemäß ÖNORM EN 13564-1 zulässig.

3.7.4

Wird Regenwasser von Flächen unterhalb der maßgeblichen Rückstauenebene, die örtlich nicht versickern können, in einen öffentlichen Kanal abgeleitet, so ist eine Abwasserhebeanlage oder eine Rückstauhebeanlage vorzusehen. Ist die betroffene Fläche kleiner als 10 m² und verhindern geeignete Maßnahmen, zB Schwellen bei Kellereingängen, ein Überfluten der tieferliegenden Räume, darf bei Vorhandensein eines Gefälles zum Kanal über Rückstauverschlüsse nach ÖNORM EN 13564-1 entwässert werden.

3.7.5

Wenn kein ausreichendes Gefälle gemäß 5.7.1.2 zum Kanal besteht oder eine Entsorgungsstelle unter der maßgeblichen Rückstauenebene liegt, ist das Abwasser mittels Abwasserhebeanlage mit Rückstauschleife gemäß ÖNORM EN 12056-4 in den Kanal zu fördern. Die Sammel- oder Grundleitung zwischen der Einmündung der Druckleitung und dem öffentlichen Abwasserkanal ist entsprechend den auftretenden Drücken auszuführen.

3.7.6

Eine Abwasserhebeanlage zur Ableitung von Regenwässern in den öffentlichen Kanal ist außerhalb des Gebäudes anzuordnen. In begründeten Ausnahmefällen, zB bei Grenzbebauung und innerstädtischen Innenhöfen, darf die Abwasserhebeanlage innerhalb des Gebäudes angeordnet werden. Das Gebäude ist dann durch bauliche Maßnahmen in geeigneter Weise gegen Überflutung zu schützen.

Önorm EN 12056-1, Ausgabe 2000-12-01:

„Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden“ Teil 1

4. Allgemeine Anforderungen

4.1 Schwerkraftentwässerung

Entwässerungsgegenstände oberhalb der Rückstauenebene sind mittels Schwerkraft zu entwässern. Das Abwasser von Bodenabläufen und Entwässerungsgegenständen oberhalb der Rückstauenebene darf nicht über Rückstauverschlüsse geführt werden. Die Verwendung einer Abwasserhebeanlage oberhalb der Rückstauenebene ist nur in außergewöhnlichen Fällen, z.B. in Sanierungsfällen, zulässig. Sanitäre Entwässerungsgegenstände und Bodenabläufe unterhalb der Rückstauenebene sind mittels Abwasserhebeanlagen zu entwässern. Nur im Falle untergeordneter Nutzung dieser Entwässerungsgegenstände ist es zulässig, sie über Rückstauverschlüsse zu entwässern (siehe EN 12056-4).

4.2 Misch- und Trennsystem

Nationale und regionale Vorschriften bestimmen, ob Schmutzwasser und Regenwasser in einem Misch- oder in einem Trennsystem entwässert werden. Innerhalb von Gebäuden müssen Regenwasser und Schmutzwasser im Trennsystem geführt werden und dürfen nur außerhalb des Gebäudes in der Grundleitung zusammengeführt werden.

4.3 Rückstauschutz

Abwasser, welches unterhalb der Rückstauenebene anfällt, ist über eine automatische Abwasserhebeanlage der Entwässerungsanlage zuzuführen. In Ausnahmefällen sind Rückstauverschlüsse zulässig (siehe EN 12056-4).

Die Herstellung der Abwasserentsorgungsanlage muss nach den Geltenden Normen und OIB Richtlinien wie zum Beispiel Önorm 2501 sowie Önorm EN 12056 1-5 in der neusten Fassung hergestellt werden.

Was darf eigentlich alles in die Toilette? – Und was nicht?



Durch unsachgemäßes Entsorgen von verschiedenen Abfällen kommt es oft zu Verstopfungen in den Abwasserrohren.

Dies hat Folgen und ist immer teurer als eine richtige Entsorgung:

1. Verschiedene Hygieneartikel, wie Wattestäbchen, Windeln, Präservative, Zahnseide, Taschentücher, Feuchttücher, Binden, Tampons, Rasierklingen, Haare, etc., verstopfen die Rohre und können Pumpen ausfälle führen. Die Kosten müssen alle tragen, da sie vom Kläranalgenbetreiber auf die einzelnen Mitgliedsgemeinden und damit auf die Einwohner umgelegt werden.
2. Werden Speisereste durch das Abwasserrohr entsorgt, werden Ratten angelockt, die dem Ursprung ihrer Nahrung folgen.
3. Speisefette können bei niedrigen Temperaturen verhärten und somit die Rohre verstopfen. Flüssige Speiseöle hingegen verkleben die Kanalisation.
4. Dinge aus Kunststoff, wie zum Beispiel Verpackungsreste, bleiben alleine wegen ihrer Größe mit großer Wahrscheinlichkeit stecken.
5. Bei Textilien, wie zum Beispiel Waschlappen, Socken, Kleidungsstücke u. v. m., könnte man meinen, dass sie sich den Rohren anpassen und einfach durchflutschen. Nein, das ist nicht der Fall! Teilweise saugen sie sich sofort mit Wasser voll, sinken zu Boden, bleiben an Unebenheiten hängen und setzen dort wieder weitere Feststoffe an. Strumpfhosen können, wenn sie hängen bleiben, sogar als Fangnetz für kleine Feststoffe dienen.
6. Doch auch kleinere Sachen, wie Zigarettenstummel, Zigarettenreste, Korken, Bierdeckel oder Flaschenverschlüsse, verschmutzen das Abwasser unnötig, da sie schwer bis nicht verrotten und sich in der Kläranlage nur schwer entfernen lassen.
7. Auch Kleintierstreu darf nicht ins Klo. Katzenstreu zum Beispiel wird ja dazu benutzt, große Mengen an Flüssigkeit anzusaugen. Das Verstopfen der Rohre ist durch das Verklumpen des Streus vorprogrammiert.
8. Giftige Stoffe wie Haushaltschemikalien müssen sachgemäß entsorgt werden. Gelangen sie ins Abwasserrohr, landen sie meist ungefiltert wieder in unserer Natur.
9. Medikamente verstopfen die Rohre nicht. Dennoch ist das WC nicht der richtige Ort, um sie zu entsorgen. Denn wenn sie sich auflösen, können ihre Inhaltsstoffe ins Grundwasser gelangen. Und nun stellen Sie sich vor, jeder würde abgelaufene oder nicht mehr gebrauchte Medikamente im Klo runterspülen. Kapseln und Co. daher bitte stets in der Apotheke oder bei einer Schadstoffsammelstelle deponieren.
10. Dass man Lacke nicht in die Toilette gießen sollte, sagt uns unser Hausverstand. Doch wie steht es eigentlich um Wandfarbe? Die Antwort ist recht simpel: In ihr befinden sich mitunter giftige Chemikalien, die im Grundwasser ebenso wenig verloren haben wie die Inhaltsstoffe von Medikamenten. Wer sie daher ins Klo kippt, belastet die Umwelt und dadurch über kurz oder lang die eigene Gesundheit.

Um es kurz zu sagen: in die Toilette sollte nur kommen, für was sie ursprünglich auch gemacht wurde.