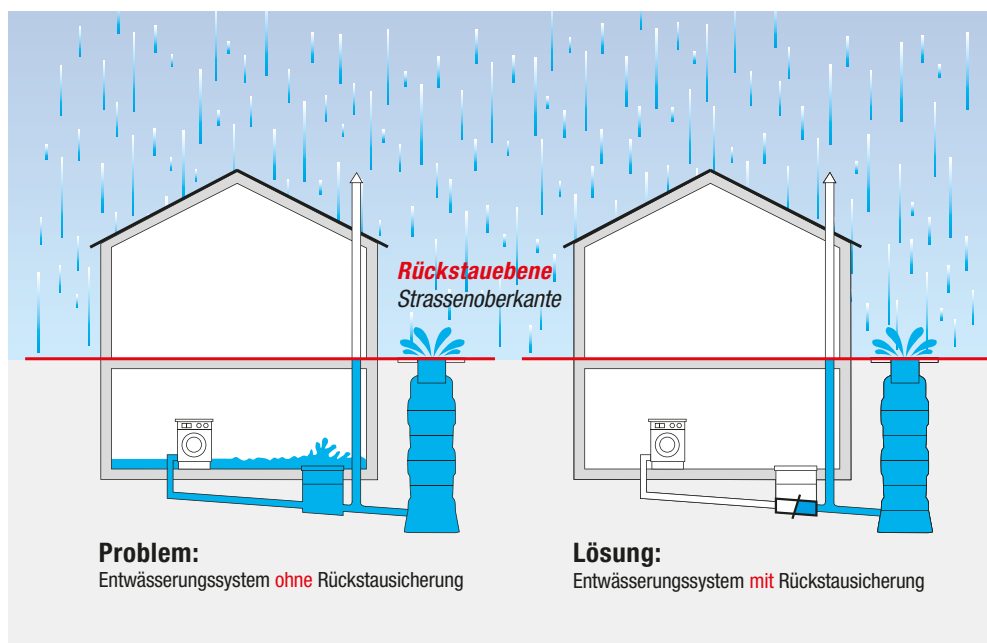


# Normänderung in der SN 592000 ermöglicht den fachgerechten Einbau von Rückstauverschlüssen

Die Nutzung des Kellers als Ergänzung zum Wohnraum liegt voll im Trend. Der Grund ist bekannt: Hohe Grundstückskosten zwingen den Bauherren, auf kleinem Baugrund eine maximale Wohnfläche zu gewinnen. Besonders Keller werden daher immer häufiger bereits beim Hausbau zu Einliegerwohnungen, Büros oder auch Kinderzimmern ausgebaut. Doch vor allem Kellergeschosse sind vom Rückstau aus der Kanalisation betroffen. Damit Eigentümer ihr Hab und Gut effektiv schützen können, sind sie auf eine sichere und effektive Rückstaulösung angewiesen. Genau hier sind der Fachplaner und Sanitärinstallateur gefordert. Denn Rückstauschutz ist eine Sache für den Profi. Deshalb muss der Fachmann wissen, worauf es bei der Auswahl und der Umsetzung der richtigen Lösung ankommt.



*Rückstauverschlüsse bieten Schutz vor Rückstau und Wasser im Keller*



## Novellierung der Schweizer Norm SN 592 000:2012

Ende 2012 wurde die SN 592 000 „Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung – Planung und Ausführung“ neu veröffentlicht. Die Überarbeitung des Normenwerks wurde durchgeführt um dem neuesten Stand der Technik zu entsprechen, sowie um Schweizer und Europäische Norm zu harmonisieren. Musste der Einbau eines Rückstauverschlusses bisher noch von der Kommune freigegeben werden, so sind die zugelassenen Typen und die Voraussetzungen für den Einbau jetzt in der Schweizer Norm verankert. Dadurch stellt die

SN 592 000 die Grundlage für die Planung, die Erstellung und die Abnahme von Anlagen der Gebäude- und Grundstücksentwässerung dar. Um Planern und Installateuren bei der Wahl des richtigen Rückstauverschlusses - unter Berücksichtigung der SN 592 000:2012 - zu unterstützen, wurden die folgenden 5 goldenen Regeln zusammengestellt:

### Regel 1: Vorausschauend planen

Wer die richtigen Rückstaulösungen von Beginn an in Gebäude einplant, vermeidet zusätzliche Kosten, die bei einem nachträglichen Einbau anfallen können. Dabei sind nicht nur der gegenwertige Verwendungszweck, sondern auch zukünftige Zwecke zu

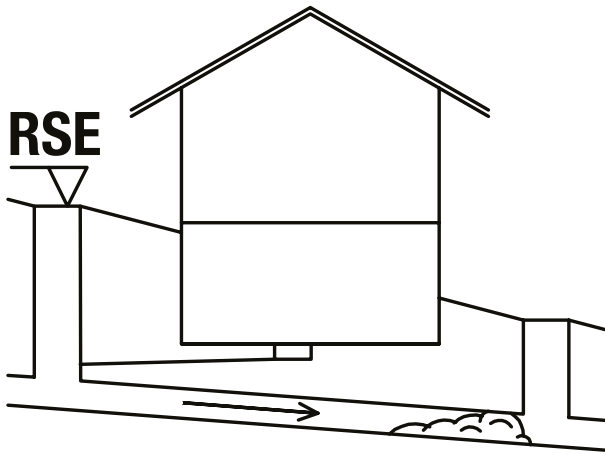
berücksichtigen. Wird der Keller zu einem späteren Zeitpunkt zu einer vollwertigen Souterrainwohnung oder Büro umgebaut, so ändern sich die Menge und die Art des anfallenden Abwassers. Werden nachrüstbare Rückstauverschlüsse eingebaut, ist eine nachträgliche Anpassung schnell und kostengünstig möglich.

Premium Rückstauverschlüsse der Firma KESSEL sind beispielsweise vom Reinigungsrohr bis hin zur Rückstaupumpanlage umrüstbar. Ein wesentlicher Schritt der Planung ist die Bestimmung der physikalisch wirksamen Rückstauenebene. Hierzu ist das maßgebende Niveau der Ablaufstellen als Bezugsgröße zu ermitteln. Massgebend sind

- für Ablaufstellen von Schmutzwasser der Wasser spiegel im Geruchverschluss
- für Niederschlagswasser die Oberkante der Ablaufstelle (Rost)
- sowie die höchste wirksame Referenzpunkt aus der angeschlossenen Kanalisation



*Nachrüstbare Rückstauverschlüsse bieten Sicherheit auch für die Zukunft*



*Rückstauenebene in Hanglagen*

Alle Ablaufstellen unter der Rückstauenebene sind zu schützen. Im dargestellten Beispiel wäre also nicht nur der Keller, sondern auch das Erdgeschoss gegen Rückstau zu sichern.

## Regel 2: Gefälle nutzen

Nach SN 2.4.13 aufbauend auf die SN EN 12056-4 erfolgt der Schutz gegen Rückstau durch Abwasserhebeanlagen. Alternativ dazu können Rückstauverschlüsse unter verschiedenen Voraussetzungen eingesetzt werden.

Unter der Rückstauenebene angeordnete Entwässerungsgegenstände, welche mit natürlichem Gefälle entwässert werden können, dürfen direkt über die Grundleitung entwässert werden, wenn der Rückfluss aus der Kanalisation mittels eines Rückstauverschlusses verhindert wird und folgende Bedingungen eingehalten werden:

- Die zu entwässernden Räume sind von untergeordneter Bedeutung, d.h. dass keine wesentlichen Sachwerte oder die Gesundheit der Bewohner bei Überflutung der Räume beeinträchtigt werden.
- Der Benutzerkreis ist klein, und es steht zusätzlich eine Klosettanlage oberhalb der Rückstauenebene zur Verfügung.
- Bei Rückstau kann auf die Benutzung der Entwässerungsgegenstände verzichtet werden.

*(Einbauvoraussetzungen nach SN 592 000, Ziffer 2.4.13)*

Denn effektive Kellerentwässerung setzt zunächst bei den baulichen Gegebenheiten an und basiert auf dem einfachen Grundsatz „Freispiegelentwässerung hat Vorrang“. Das bedeutet: Wo immer es möglich ist, sollte das Wasser mit Gefälle zum Kanal entsorgt werden, das spart Kosten und Energie. Sobald die Ablaufstelle nämlich unterhalb des Kanalniveaus liegt, muss der Bauherr auf eine Hebeanlage zurückgreifen. Und diese ist deutlich teurer als ein Rückstauverschluss: Nicht nur die Investitionskosten, sondern auch die Ausgaben für den laufenden Betrieb sind dabei höher: Jedes Mal, wenn Wasser aus Dusche, WC oder Waschmaschine in die Kanalisation befördert werden muss, beginnt die Hebeanlage zu pumpen. Und das verbraucht unnötig Energie.

## Regel 3: Abwasserart beachten – Auswahl des geeigneten Rückstauverschlusses

Ausschlaggebend für die Wahl des richtigen Rückstauverschlusses ist immer die Abwasserart, die in Fließrichtung über die Rückstausicherung in Richtung Kanal abläuft. Hier wird zwischen Schwarzwasser (fäkalienhaltig) und Grauwasser (fäkalienfrei), sowie Wasser aus Regenwasserbehandlungsanlagen unterschieden. Gemäss der Produktnorm SN EN 13564 gibt es sechs verschiedene Typen von Rückstauverschlüssen. Jedoch regelt die Anwendungsnorm SN 592 000 den jeweiligen Einsatzbereich und begrenzt die freie Auswahl. Zulässig sind nur die Typen 0, 2, 3 und 5.

Abwasserart/Typ Rückstauverschluss	0	1	2	3	4	5
Fäkalienhaltiges Abwasser	-	-	+	-		
Fäkalienfreies Abwasser	-	-	+	+	+	+
nach Regenwassernutzungsanlagen	+	-	+	-	-	-

Für die Absicherung von Gebäuden haben die Rückverschluss-Typen 2, 3 und 5 Bedeutung.

## Typ Rückstauverschluss

### Typ 2:

Rückstauverschluss mit zwei selbsttätigen Verschlüssen und einem manuell bedienbaren Notverschluss. Der Notverschluss darf mit einem der beiden selbsttätigen Verschlüsse kombiniert sein. Die Verwendung von Typ 2 ist nur für fäkalienfreies Abwasser in horizontalen Leitungen gestattet.

### Typ 5:

In Ablaufgarnituren oder Bodenabläufen eingebauter Rückstauverschluss mit zwei selbsttätigen Verschlüssen und einem manuell bedienbaren Notverschluss. Der Notverschluss darf mit einem der beiden selbsttätigen Verschlüsse kombiniert sein.

### Typ 3:

Rückstauverschluss mit einem durch Fremdenergie (elektrisch: Typ 3a) oder (pneumatischen Typ 3b) betriebenen, selbsttätigen Verschluss und einem manuell bedienbaren Notverschluss, der unabhängig vom selbsttätigen Verschluss ist. Die Verwendung von Typ 3 ist für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser in horizontalen Leitungen gestattet.

## Zulässig für Abwasserart/ Mögliche Lösung

- Grauwasser  
KESSEL-*Staufix SWA*



- Grauwasser  
KESSEL-„Der Universale“



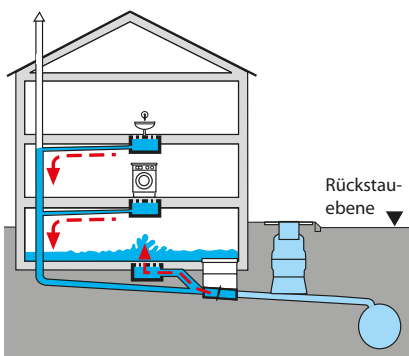
- Schwarzwasser  
KESSEL-*Staufix FKA*



## Regel 4: Trennung von Keller- und Hausentwässerung

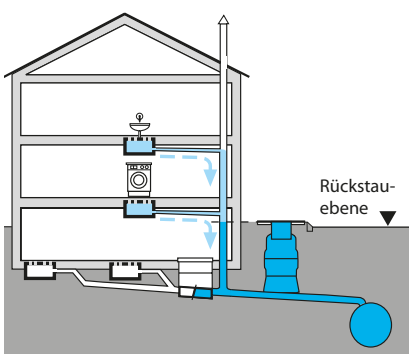
Beim Einbau ist besonders zu beachten, dass die Sicherung niemals zentral in die Hauptgrundleitung eingebaut wird. Denn bei dieser Variante würden auch Ablaufstellen über den Verschluss entwässert, die oberhalb der Rückstauenebene liegen. Bei einem Rückstau schliesst das Rückstauaggregat und verhindert das Eindringen von Abwasser in das Gebäude. Nutzen die Bewohner aber während des Rückstaus die Ablaufstellen oberhalb der Rückstauenebene, füllt sich die Grundleitung. Dann tritt das Abwasser über die Anschlüsse im Keller aus. In diesem Fall droht eine Überflutung „von innen“. Damit das nicht passiert, dürfen nur solche Ablaufstellen über einen Rückstauverschluss entwässert werden, die unterhalb der Rückstauenebene liegen. Alle anderen Ablaufstellen werden getrennt davon entwässert.

### Falsch



*Falscher Einbau von Rückstauverschlüssen*

### Richtig



*Richtiger Einbau von Rückstauverschlüssen*

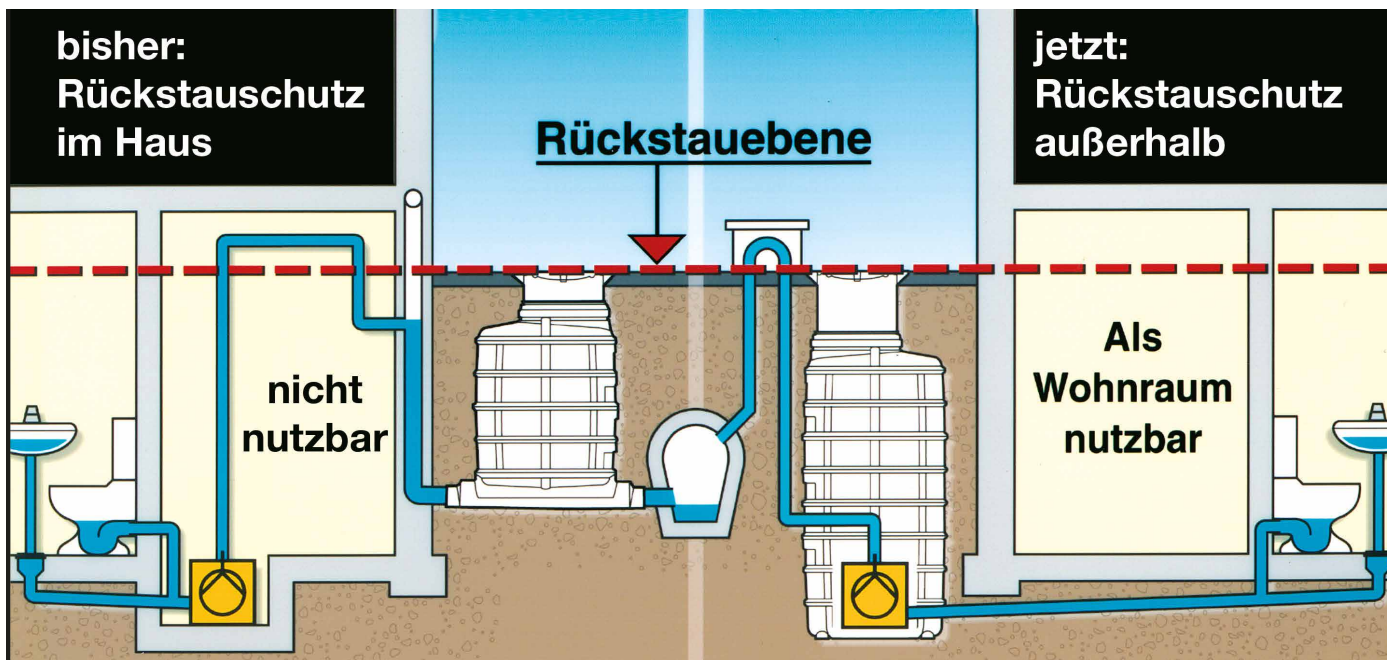
## Regel 5: Einbauort festlegen

Eine ganz wesentliche Fragestellung betrifft den Aufstellort. Rückstausicherungsanlagen können innerhalb oder ausserhalb des Gebäudes errichtet werden. Bei der Einleitung von Regenwasser sollte soweit möglich immer eine Aufstellung ausserhalb des Gebäudes erfolgen. Weiterhin sprechen für die Aussenaufstellung:

- wertvoller Wohn- oder Nutzraum bleibt erhalten
- keine Anlagengeräusche im Gebäude
- keine Geruchsbelästigung und Verschmutzungen im Gebäude bei Wartungs- oder Reparaturarbeiten
- Nutzung einer gemeinsamen Anlage durch mehrere Parteien möglich
- keine Risiko von Wasserschäden im Gebäude durch undichte Anlagenteile

Doch auch eine Aufstellung im Innenbereich bringt Vorteile:

- einfacher Zugang für Eigenkontrolle und Wartung
- frühes Erkennen von möglichen Störungen
- bei Grenzbebauung oft nicht anders lösbar



Rückstauverschlüsse zur Installation innerhalb und ausserhalb von Gebäuden

## Regel 6: Regelmässig warten

Mit dem Einbau ist das Thema „effektiver Schutz vor Rückstau“ allerdings bei Weitem nicht abgeschlossen. Nur ein ordnungsgemässer Betrieb und Unterhalt garantiert einen sicheren dauerhaften Betrieb. Bei Rückstauverschlüssen gilt:

- Monatliche Eigenkontrolle und Inspektion durch einen Sachkundigen
- Halbjährliche Wartung durch einen Sachkundigen bei Typ 0, 2 und 5
- Halbjährliche Wartung durch einen Fachkundigen bei Typ 0, 2 und 5

Durch eine intelligente Selbstdiagnose bei den Rückstauverschlüssen vom Typ 3 der Firma KESSEL wird die Eigenkontrolle unterstützt durch eine Selbstdiagnose. Die intelligente Alarmanlage erkennt somit Störungen rechtzeitig und erhöht somit die Sicherheit. Bei Hebeanlagen ist erforderlich:

- Monatliche Inspektion
- 3-monatliche Wartung bei Gewerbebetrieben
- 6-monatliche Wartung bei Mehrfamilienhäusern
- Jährliche Wartung bei Einfamilienhäusern

Empfehlenswert ist in jedem Fall ein Wartungsvertrag von einem Profi. Somit werden Wartungsintervalle zuverlässig eingehalten und bei eventuellen Nutzungsänderungen steht ein kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung.

### Fazit:

Zu jeder fachgerechten und vorausschauenden Projektierung einer Entwässerungsanlage gehören ausreichende Vorsorgemassnahmen gegen Rückstau. Hierzu schafft die SN 592 000 klare Regeln, deren Einhaltung verpflichtend ist und den Eigentümer vor Schaden und den Bewohner vor Hygieneproblemen schützt. Laut Herrn Priller zuständig für Normfragen bietet die KESSEL AG für jeden Einsatzort und Anwendungsfall das passende Produkt. Dies ermöglicht eine wirtschaftliche und dauerhaft sichere Lösung.

KESSEL AG  
 Hotline 0800 000 657  
 info@kessel-schweiz.ch  
 www.kessel-schweiz.ch