

# Bei zu viel Wasser in der Kanalisation

**Expertentipp** Rückstauschutz und weitere Präventionsmaßnahmen gegen Starkregenereignisse

In der Bürgerinformation der Verbandsgemeinde Diez wird schon in 2009 auf die Gefahren aus Starkregenereignissen und Rückstau in Kanalisationsanlagen hingewiesen: Hier heißt es: „Die Verbandsgemeindewerke weisen erneut darauf hin, dass die Rückstauenebene die jeweilige Straßenhöhe an der Anschlussstelle ist. Das bedeutet, dass Wasser im öffentlichen Kanal bis zu dieser Ebene gestaut werden darf.“

Bei Starkregen ist damit zu rechnen, dass das Wasser so hoch steigt und dann auch auf der Straße weiterfließt. Der Schutz vor Rückstau ist ausschließlich Angelegenheit des Anschlussnehmers. Die Schutzvorrichtungen sind regelmäßig zu warten und entsprechend dem jeweiligen Stand der Technik nachzurüsten.“ Weiterhin wird in diesem Hinweis auch auf Schutzvorrichtungen hingewiesen. Damit sind zum Beispiel Abschottungen für Kellerfenster und Türen gemeint.

Rückstaugefährdete Gebäude unterliegen der Gefahr, dass sich Abwässer aus dem öffentlichen Kanalnetz bei Überlastung zurückstauen und an der niedrigsten Ablaufstelle im Keller austreten beziehungsweise sich unterhalb der Estrichschicht aus-



**Straßenüberschwemmung durch Abwasserrückstau in der Kanalisation. Ohne Rückstausicherung können auch die Keller der umliegenden Häuser überschwemmt werden.** Foto: Georg Neu

matisch betriebene Abwasseranlagen mit Rückstauschleife auszuführen und unter bestimmten Voraussetzungen durch Rückstauverschlüsse gegen Rückstau aus dem Kanal zu sichern. Der Vorteil von Hebeanlagen liegt in dem Abführen von Schwarz- und oder Grauwasser (fäkalienhaltiges oder fäkalienfreies Wasser) bei geschlossenem Rückstauverschluss; das heißt, selbst wenn Rückstau aus dem öffentlichen Kanalnetz vorhanden ist, werden Hausabwässer über die Rückstauenebene (meist Gehwegniveau) in den Kanal gepumpt. Hebeanlagen sind auch mit integriertem Bodenablauf lieferbar, um gegebenenfalls über Kellerfenster oder -türen eindringendes Wasser auf Kellerbodenniveau beschränkt aufnehmen zu können.

Ansonsten entwässert die Hebeanlage im Normalbetrieb bei geöffneter Rückstauklappe in das Regelgefälle des Kanals. Hebeanlagen werden entweder über Schwimmerschalter gesteuert oder sind motorisch betrieben und schließen im Rückstaufall selbstständig die integrierte Rückstauklappe und starten die Pumpanlage. Dazugehörige Schaltgeräte zeigen den ordnungsgemäßen Betrieb an.

**In das Abwassersystem dürfen**

**ingeleitet werden:**

- Häusliches Schmutzwasser
- Genehmigte Einleitungen von betrieblichem Schmutzwasser gegebenenfalls nach Vorreinigung
- Regenwasser und, sofern genehmigt, Grundwasser
- Kondensat aus Brennwertanlagen (kommunale Vorgaben beachten)

Bei Misch- und Trennsystem müssen Regen- und Schmutzwasser getrennt abgeleitet werden.

Ebenfalls möglich sind in gleicher Weise wie die Hebeanlage Gegenstromanlagen, die selbst bei Rückstau Abwässer gegen den Rückstau in den Kanal pumpen. Toiletten, Waschmaschinen oder Waschbecken können ebenfalls wie bei der Hebeanlage trotz Rückstau benutzt werden. Auch hier gibt es die Möglichkeit von Unterfluranlagen zum Einbau in die Bodenplatte oder zur freien Aufstellung über Flur.

Voraussetzung für den ordnungsgemäßen Einbau und Betrieb der Anlage ist zunächst die Bemessung der Pumpanlage und der fachgerechte Einbau. Die Bemessung und Anlagenauswahl erfolgt anhand von Berechnungsbögen der jeweiligen Hersteller, in denen alle relevanten Einleitungen wie Toiletten, Waschbecken, Badewannen, Regenwasser oder

sonstige Wässer zusammengefasst werden. Von Bedeutung sind auch die Pump-Förderhöhe und weitere Parameter. Der Einbau wird von geschulten Einbaupartnern der Anlagenhersteller vorgenommen wie auch die in der Regel halbjährliche Wartung.

Auch für die mobile Sicherheit zum Hochwasserschutz kann einiges getan werden: Die einfachsten Varianten sind mobile Barrieren (Dämmbalkensysteme), die in oder vor Öffnungen wie Außentüren oder Garagentore installiert werden können. Der Einbau der Dämmbalken ist nach der Erstmontage durch den Fachbetrieb einfach, schnell und eigenständig durchführbar.

Sonderbauten bis hin zu Industrielösungen oder kommunale Absicherungen sind möglich. Für den Normalhaushalt können für den Notfall auch Sandsäcke aus Jutegewebe oder Kunststoff vorgehalten werden. Sie sollten jedoch lediglich zu zwei Dritteln gefüllt werden, da Sand bei Nässe aufquillt und die Säcke zu schwer werden (circa 15 Kilogramm). Wegen Schmutzeinsparungen sollten die gebrauchten Sandsäcke entsorgt werden. Sandsäcke können im freien Handel auch direkt befüllt erworben werden.

**Fazit**

Die aufgezeigten Hinweise zur Starkregen- und Hochwasserprävention decken sicher nicht alle Fragen zum Thema ab, geben jedoch einen Überblick über die Möglichkeiten des Schutzes vor künftigen Unwettern oder Hochwassergefährdungen.

Empfohlen wird auch eine Begehung durch geeignete Sachverständige, die entsprechende Präventionsmaßnahmen vorschlagen und oft wertvolle Hinweise geben können, wie bisherige Schadensereignisse künftig auszuschließen oder zu minimieren sind.



**Je leistungsfähiger das Dämmmaterial, desto schlanker kann eine Wärmedämmung ausgeführt werden.** Foto: djd/puren

## Dämmung verursacht Schimmel?

**Wärmedämmung:** Vorurteile lassen sich leicht entkräften

Kommt es nach einer energetischen Sanierung zu Schimmelbildung, gehen viele Hausbesitzer davon aus, dass die Wärmedämmung schuld sei. Doch liegt es nicht am verbesserten Wärmeschutz, wenn es zu Problemen kommt – eher sind Fehler in der Ausführung oder ein falsches Lüftungsverhalten die Ursache. Die Wärmedämmung selbst senkt grundsätzlich die Schimmelfahrer, da sie für höhere

Temperaturen an der Innenseite der Hauswände und der Dachflächen sorgt und sich daher weniger Tauwasser bilden kann. Kommt es zu Schimmel, dann oft deshalb, weil das Haus nach einer Modernisierung, beispielsweise durch den Einbau neuer Fenster, luftdichter ist und zu wenig gelüftet wird.

**Eine gute Dämmung ist ihr Geld wert**

Welche Vorurteile noch durch

die Öffentlichkeit geistern und welche davon falsch sind, zeigt ein Beitrag unter [www.rgz24.de/optimale-luftfeuchtigkeit](http://www.rgz24.de/optimale-luftfeuchtigkeit). So kommt es bei der Wirtschaftlichkeit einer energetischen Modernisierung zum Beispiel auf die Qualität der Dämmung an. Diese hängt unter anderem vom Wärmedurchgangswert ab. Materialien mit einem besonders geringen Wärmedurchgangswert wie etwa Polyurethan-Dämmstoffe lassen sich besonders wirtschaftlich verarbeiten, da sie eine geringere Dämmdicke und damit weniger Material benötigen als andere Dämmungen. Zugleich nehmen sie durch die geringere Dicke weniger Raum ein. Unter [www.puren.com](http://www.puren.com) gibt es beispielsweise weitere Informationen über die Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von Polyurethan-Dämmstoffen.

**Bei der Auswahl auch auf die Umweltbilanz achten**

Eine wichtige Rolle spielt für viele Bauherren und Modernisierer auch die Umweltbilanz. Organische „Bio“-Dämmungen aus nachwachsenden Rohstoffen müssen oft mit chemischen Zusatzstoffen gegen Schimmel oder Brand geschützt werden, zudem können sie Feuchtigkeit aufnehmen und dabei ihre Dämmwirkung teilweise einbüßen. Und viele Dämmmaterialien sind nicht recycelbar, sondern müssen nach einem Rückbau endgelagert werden. Polyurethan dagegen ist recycelbar und als synthetischer Dämmstoff umweltfreundlicher als manches Naturprodukt. Bei der Auswahl der Dämmung sollten auch diese Aspekte berücksichtigt werden. Der Fachhandel in der Umgebung gibt gerne weitere Auskünfte. djd



**Schimmelprobleme entstehen meist durch Ausführungsfehler. Die nachträgliche Dämmung gehört daher in die Hände von Profis.** Foto: djd/puren

**Zur Person**



**Georg Neu ist öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der HwK Koblenz für das Maurer- und Betonbauerhandwerk mit dem Schwerpunkt Bauwerksabdichtung sowie Sachverständiger für Bauwerksabdichtung(TÜV).**

breiten oder gar in flüssiger Form auf dem Kellerboden stehen. Erste Anzeichen von Rückstau ohne sichtbaren Wasseraustritt sind Salzausblühungen an Betonfußböden, Estrichen und Wandsckeln.

Zum Schutz vor Rückstau gibt es die Möglichkeit des Einbaues von Hebeanlagen sowohl für fäkalienhaltiges wie auch für fäkalienfreies Wasser. Diese Anlagen können in freie Leitungssysteme unter Flur in Bodenplatten oder zur freien Aufstellung über Flur auch nachträglich eingebaut werden. Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene sind durch auto-



**Problem: Entwässerungssystem ohne Rückstausicherung**

**Lösung: Entwässerungssystem mit Rückstausicherung**

Foto: Kessel AG