



VER **SICHER** UNGS
KAMMER
BAYERN

Ein Stück Sicherheit.

Elementar und Rückstau

Überschwemmung, Starkregen und Rückstau.
So schützen Sie sich und Ihren Besitz.

Risk-Management – ein Service für unsere Kunden.

Überschwemmung

Überschwemmungen haben in den letzten Jahren in unseren Breiten zugenommen. Vieles deutet darauf hin, dass sich aufgrund der Klimaänderung sowohl die zeitliche Verteilung als auch die Intensität der Niederschläge verändert.

Aber auch menschliche Eingriffe wie erhöhte Siedlungsdichte, Ausbau von Gewässerläufen oder Versiegelung von Flächen entlang von Flussgebieten erhöhen sowohl die Anzahl der Ereignisse als auch die Ausmaße der Schäden, die durch Überschwemmungen entstehen.

Überschwemmungen können auch unabhängig von Gewässern durch extremen **Starkregen** entstehen.

In der Regel erhalten Gebäudebesitzer auch in hochwasserexponierten Lagen Versicherungsschutz gegen Elementarschäden. Dies ist entscheidend, da sich z. B. in Bayern ab Juli 2019 Hochwasseropfer nicht mehr auf eine Soforthilfe des Landes verlassen können.



Titelbild: Wolfgang Georgi, Versicherungskammer Bayern



Eigeninitiative des Gebäudebesitzers

Einrichtungen gegen Hochwasser der öffentlichen Hand können keinen 100%igen Schutz bieten, daher müssen Objekte in gefährdeten Gebieten durch geeignete Maßnahmen seitens des Gebäudeeigentümers vor Hochwasser geschützt werden.

Schutzmaßnahmen einzelner Objekte sollten durch Fachfirmen geplant und ausgeführt werden.

Bei jeder Baumaßnahme, die Schäden durch eine Überschwemmung vermeiden soll, muss in jedem Fall die **Standsicherheit** des Gebäudes im Auge behalten und unter Umständen von einem **Statiker** überprüft werden, da **Auftrieb und Druck** des Wassers eine enorme Belastung auf die Bausubstanz ausübt.

Deshalb ist es manchmal sinnvoll, bei Hochwasser den Keller mit sauberem Wasser zu fluten, um einen **Gegendruck** zu erzeugen. Dieses Wasser kann dann nach der Überschwemmung wieder abgepumpt werden. Ein möglicher Totalschaden des Gebäudes aufgrund der fehlenden Stabilität wird somit vermieden.

Information

Ein Kubikmeter verdrängtes Wasser erzeugt eine Tonne Auftrieb!

Neben bautechnischen Schutzmaßnahmen sollten Sie einen organisatorischen Notfallplan erstellen, in dem enthalten ist, was bei einer drohenden Überschwemmung zu tun ist.

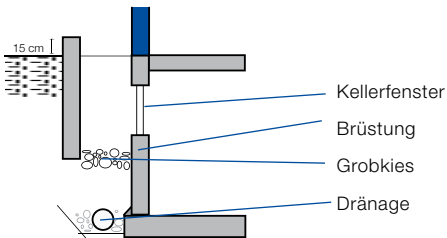
Absicherung der Gebäudeöffnungen

Lichtschächte

Die Lichtschächte der Kellerfenster sind bei Gebäuden die größte Schwachstelle. Achten Sie auf Folgendes:

- Lichtschächte mindestens 15 cm über die Gelände-kante ziehen oder eine Aufkantung vorsehen.
- Eine Entwässerung der Schächte ausbilden und regelmäßig reinigen.
- Lichtschächte von Kellerräumen eventuell mit wasserdruckfesten Abdeckungen sichern.
- Die Kellerfenster können durch geprüfte, druckwasserdichte Abschottungen abgesichert werden.

Hochwassersicherer Lichtschacht



Starkregen mit Hagel drückte in diese Geschäftsräume.



Türen und Fenster

Verzichtbare, kleinere Kellerfenster sollten möglichst immer mit wasserdichten Schotts verschlossen sein.

Andere Fenster und Türen können mit einzelnen, transportablen Kastenprofilen geschützt werden, die beidseitig in Schienen geführt werden.

Wichtig dabei ist der **druckwasserdichte** Abschluss der einzelnen Elemente untereinander und zum schützenden Gebäude. Die Oberkante der Schotts sollte aus Sicherheitsgründen mindestens 50 cm über dem maximal zu erwartenden Hochwasserspiegel liegen.

Information über die zu erwartenden Wasserhöhen erhalten Sie bei der Baubehörde oder dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt.

Achten Sie darauf, dass das System, das Sie verwenden möchten, nach dem jeweiligen Verwendungszweck, den Einbaubedingungen und dem möglichen Wasserdruck ausgerichtet ist.



Rohrdurchführungen

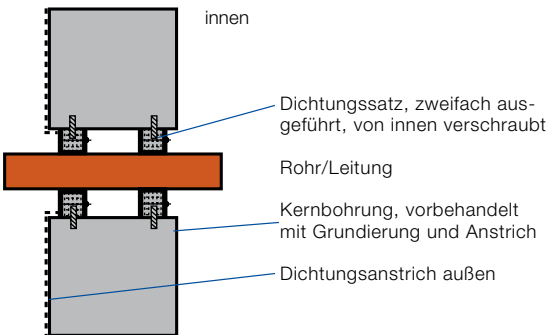
Sowohl Versorgungsleitungen als auch Abwasserleitungen können sich als Schwachstellen erweisen, da auch sie die Außenhülle des Gebäudes durchbrechen.

Rohrdurchführungen sind daher mit **druckwasser-sicheren** und geprüften Systemen herzustellen. Bei drückendem Wasser – also Grundwasser – ist ein doppelter Dichtungssatz empfehlenswert.

Bei einer Sanierung des Gebäudes können mittels Kernbohrung und verschraubbaren Dichtungseinsätzen die Rohrdurchführungen druckwasserdicht hergestellt werden.

Bei einem Neubau wird in die Betonschalung üblicherweise eine Rohrhülse z. B. aus Faserzement eingebaut. Soll nachträglich saniert werden, muss die Innenfläche der Durchführung grundiert und mit einem Anstrich versehen werden.

Wasserdichte Rohrdurchführung



Weitere bau- und anlagentechnische Maßnahmen gegen Überschwemmungsschäden

- Zentralen für Heizung, Strom und Telefonanlagen in den oberen Stockwerken des Gebäudes platzieren, um sie im Bedarfsfall abschalten zu können.
- Leichte Gebäude oder Gebäudeteile (z. B. Garagen oder Bodenplatten im Keller) durch einen Statiker überprüfen und gegen Auftrieb und Aufschwimmen sichern lassen.
- Öltanks verwenden, die gegen Auftrieb sicherbar, wasserdicht und für den Lastfall „Druck von außen“ geeignet sind. Aufschwimmende, geborstene und undichte Öltanks führen im Überschwemmungsfall zur erheblichen Verunreinigung und Schädigung sowohl der Gebäude als auch der Umwelt.

Auflagen

In **Überschwemmungsgebieten** müssen Anlagen (z. B. Öltanks) besonders gut gesichert werden gegen Aufschwimmen der leeren Anlage oder aber so aufgestellt werden, dass sie vom Hochwasser nicht erreicht werden können.



Tanksicherung



Ölschaden nach dem Hochwasser

Rückstau



Bei extremen Regenfällen und oft damit einhergehenden Sturzfluten, kann die Kanalisation die Wassermassen immer häufiger nicht mehr voll aufnehmen. Der Abwasserspiegel steigt in den Kanalstrecken und Revisionsschächten bis zur **Rückstauenebene** (meist Straßenoberfläche) und drückt in die Hausanschlusskanäle – über Entwässerungsleitungen werden tiefer liegende Gebäudebereiche „geflutet“.

Die Kommunen legen die Größe der Kanalisation nach dem „Berechnungsregen“ aus. Das bedeutet, dass **Extremniederschläge** von der Kanalisation nicht komplett weggeführt werden. Jeder Gebäudeeigentümer muss sich daher **selbst gegen Rückstau schützen**.

Weitere Gründe für Rückstau

- Verstopfung, Rohrbruch oder Pumpenausfall in der öffentlichen Kanalisation
- Hochwasser im Vorfluter (Bach oder Fluss)
- Reparaturarbeiten am Kanal mit Absperrungen
- Verstärkter Zufluss von Abwasser durch Spülung des Kanals oder auch durch Feuerwehreinsätze

Wann ist eine Rückstausicherung erforderlich?

Liegen **Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene**, müssen diese alle gesichert werden.*

Auch wenn es bisher in Ihrem Gebäude noch nie zu einem Rückstau kam, kann ein solcher nicht auszuschließen sein. Lassen Sie sich von einem Fachhandwerksbetrieb über die Schutzmöglichkeiten beraten. In diesem Zusammenhang sollte auch die Dichtigkeit der Abwasserkanäle überprüft werden.*

*Üblicherweise geregelt in der amtlichen Entwässerungssatzung der Kommune.

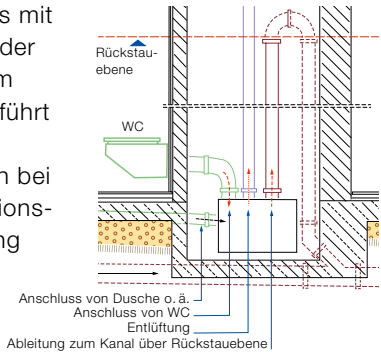


Schutzmaßnahmen gegen Rückstauschäden:

- Eine **Hebeanlage** einsetzen, wenn Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene vorhanden sind.

Das Abwasser muss mit einer Schleife über der Rückstauenebene dem Abwasserrohr zugeführt werden.

Hebeanlagen stellen bei regelmäßiger Funktionsprüfung und Wartung (zweimal pro Jahr) einen sicheren Schutz dar.



- Alternativ **Rückstaudopperverschluss** einbauen.

Eine Rückstausicherung im Keller ist nur für Abwassereinflüsse zulässig, die vorübergehend verzichtbar sind (zum Beispiel Waschmaschinen).

Im Rückstaufall muss gesichert sein, dass Abwasser aus höher liegenden Geschossen abfließen kann und nur Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene angeschlossen sind. Auch hier ist eine regelmäßige Wartung und Reinigung unbedingt durchzuführen.

Den Rückstaudopperverschluss richtig einbauen

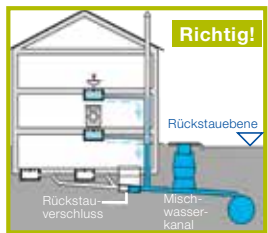
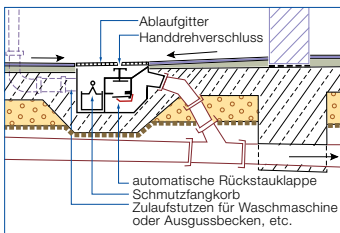


Bild: KESSEL AG

Vorsichtsmaßnahmen

Was ist im Vorfeld einer drohenden Überschwemmung zu tun?

- Tanks aller Art sollten Sie bereits verankert (z. B. mit Stahlbändern) gegen Auftrieb gesichert und evtl. die Lüftungsleitungen der Tanks über die zu erwartete Wasserhöhe verlängert haben.
- Gefährliche (vor allem brennbare) Flüssigkeiten in Sicherheit bringen bzw. Behälter verschließen und festbinden.
- Strom und Gas abstellen; Elektrogeräte ausstecken.
- Wertgegenstände, Dokumente sowie Möbel und andere bewegliche Gegenstände an höher gelegene Orte oder in die oberen Stockwerke bringen.
- Gefährdete Gebäudeöffnungen wie Kellerfenster und Türen mit Sandsäcken oder anderen Abschottungseinrichtungen sichern.
- Fahrzeuge an überschwemmungssichere Orte bringen. Beim Durchfahren von Mulden und Unterführungen vorher die Wassertiefe prüfen, da das unter Wasser liegende Straßenbett evtl. beschädigt ist.





Welche Vorsichtsmaßnahmen sind während und nach einer Überschwemmung zu beachten?

- Rasches Entfernen von Wasser (z. B. mit Pumpen) und mitgeführtem Schlamm sowie Lüften und Trocknen vermindern die Schäden am Gebäude. Keller Räume erst auspumpen, wenn der Pegel von alleine deutlich sinkt, da das im Keller befindliche Wasser Gegendruck gegen den hohen Wasserdruck von außen bewirkt und Fundamentschäden verhindert.
- Von angeschlossenen elektrischen Geräten und Leitungen fernhalten, da Kurzschluss- und Stromschlaggefahr besteht.
- Kein offenes Feuer oder Licht verwenden, da Brennstoffleitungen beschädigt sein können (Explosionsgefahr).
- Von Überschwemmungswasser berührte Nahrungsmittel nicht verwenden; Trinkwasser abkochen.
- Bei deutlicher Verunreinigung des Wassers mit Öl, Feuerwehr benachrichtigen.
- Überschwemmte Bereiche, Tiefgaragen sowie überschwemmungsgefährdete Gebiete meiden.
- Vorsicht beim Gehen in überfluteten Räumen, da am Boden liegende Gegenstände sowie Türschwellen und Treppen rutschig sein können.
- Fließende Gewässer nicht durchqueren, wenn das Wasser mehr als knietief erscheint.



Versicherungskammer Bayern
Risk-Management
80530 München

www.versicherungskammer-bayern.de

316678; 02/19